



COMPENDIO 2017 DE DATOS SOBRE EL ODS 4

# El Factor de la Calidad: Fortaleciendo las Estadísticas Nacionales para Monitorear el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



INSTITUTO  
DE ESTADÍSTICA  
DE LA UNESCO



OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE



COMPENDIO 2017 DE DATOS SOBRE EL ODS 4

# El Factor de la Calidad: Fortaleciendo las Estadísticas Nacionales para Monitorear el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



INSTITUTO  
DE ESTADÍSTICA  
DE LA UNESCO



OBJETIVOS  
DE DESARROLLO  
SOSTENIBLE

## UNESCO

La Constitución de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) fue aprobada por 20 países en la Conferencia de Londres, en noviembre de 1945, y entró en vigor el 4 de noviembre de 1946. La Organización cuenta actualmente con 195 Estados Miembros y 10 Miembros Asociados.

El principal objetivo de la UNESCO es contribuir a la paz y la seguridad en el mundo promoviendo, mediante la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación, la colaboración entre las naciones, a fin de asegurar el respeto universal de la justicia, el estado de derecho, los derechos humanos y las libertades fundamentales que la Carta de las Naciones Unidas reconoce a todos los pueblos del mundo sin distinción de raza, sexo, idioma o religión.

Para cumplir este mandato, la UNESCO desempeña cinco funciones principales: 1) estudios prospectivos sobre la educación, la ciencia, la cultura y la comunicación para el mundo del mañana; 2) el fomento, la transferencia y el intercambio del conocimiento mediante actividades de investigación, formación y educativas; 3) acciones normativas, para la preparación y aprobación de instrumentos internos y recomendaciones estatutarias; 4) conocimientos especializados que se transmiten a los Estados Miembros mediante cooperación técnica para que elaboren sus políticas y proyectos de desarrollo; y 5) el intercambio de información especializada.

## Instituto de Estadística de la UNESCO

El Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) es la fuente oficial de datos comparables a escala internacional que se usan para dar seguimiento a los progresos realizados en la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4–Educación 2030 y las principales metas relativas a la ciencia y la cultura. Tal como se confirmó en el Marco de Acción para la Educación 2030, el UIS recibió el mandato de “formular, junto con sus asociados, nuevos indicadores, enfoques estadísticos y herramientas de seguimiento para evaluar mejor los progresos hacia la consecución de las metas que corresponden al mandato de la UNESCO”. El UIS se estableció en 1999.

El Instituto fue creado con el fin de mejorar el programa de estadísticas de la UNESCO y elaborar y proporcionar las estadísticas oportunas, precisas y pertinentes para las políticas que se necesitan en el contexto social, político y económico actual, que es cada vez más complejo y cambia con rapidez.

Publicado en 2018 por:

Instituto de Estadística de la UNESCO  
C.P. 6128, Succursale Centre-Ville  
Montréal, Québec H3C 3J7  
Canada

Tel: +1 514-343-6880  
Correo electrónico: [uis.publications@unesco.org](mailto:uis.publications@unesco.org)  
<http://www.uis.unesco.org>

ISBN 978-92-9189-223-5  
Ref: UIS/2017/ED/SD/11

© UNESCO-UIS 2018

Diseño: JCNicholls Design / [www.jcnicholls.com](http://www.jcnicholls.com)

Esta publicación está disponible en acceso abierto bajo la licencia Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Al utilizar el contenido de la presente publicación, los usuarios aceptan las condiciones de utilización del Repositorio UNESCO de acceso abierto ([www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp](http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp)).

Los términos empleados en esta publicación y la presentación de los datos que en ella aparecen no implican toma alguna de posición de parte de la UNESCO en cuanto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o regiones ni respecto de sus autoridades, fronteras o límites.

Las ideas y opiniones expresadas en esta obra son las de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la UNESCO ni comprometen a la Organización

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Siglas y abreviaturas</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>Prólogo</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>Introducción</b> .....   | <b>9</b>  |
| <b>1. El monitoreo de la agenda internacional de educación</b> .....  | <b>10</b> |
| 1.1 El nuevo marco de monitoreo para el ODS 4 .....   | 10        |
| 1.2 La elaboración e implementación de los marcos de indicadores global y temático para el ODS 4....  | 12        |
| 1.2.1 El marco global de indicadores.....   | 13        |
| 1.2.2 El marco temático de indicadores .....  | 18        |
| 1.3 El desafío de producir los datos necesarios para los indicadores.....   | 19        |
| <b>2. Produciendo estadísticas de calidad para monitorear la consecución del ODS 4</b> .....  | <b>23</b> |
| 2.1 Una revolución de los datos en la educación .....   | 23        |
| 2.2 La producción de estadísticas educativas nacionales de acuerdo a estándares de calidad .....  | 27        |
| 2.2.1 Definir y aplicar los estándares .....  | 27        |
| 2.2.2 Aplicar los marcos de evaluación de la calidad de datos a las estadísticas educativas nacionales.....                                     | 30        |
| 2.3 La producción de indicadores de calidad para el ODS 4 para el monitoreo mundial.....  | 34        |
| 2.3.1 Elaboración de definiciones y estándares internacionales para producir indicadores para el ODS 4 .....                                    | 36        |
| 2.3.2. Recolección, procesamiento y validación de los datos.....  | 37        |
| 2.3.3 Difusión .....  | 41        |
| <b>3. Apoyando el desarrollo de las capacidades estadísticas nacionales para monitorear el ODS 4</b> .....                                      | <b>42</b> |
| 3.1 El diseño y la implementación de una Estrategia Nacional para el Desarrollo de Estadísticas Educativas.....                                 | 44        |
| 3.2 Mapeo de las fuentes de datos y de la disponibilidad de la información .....  | 46        |
| 3.3 Evaluar la calidad de las fuentes de información relevantes para el ODS 4 .....   | 48        |
| 3.3.1 Análisis de la calidad de los datos provenientes de los sistemas de registros administrativos .....                                       | 49        |
| 3.3.2 Análisis de la calidad de los datos provenientes de los registros de gasto gubernamental en educación.....                                | 51        |
| 3.3.3 Análisis de la calidad de los datos provenientes de encuestas de hogares.....   | 50        |
| 3.3.4 Análisis de la calidad de los datos de las evaluaciones de resultados de aprendizaje .....  | 51        |
| 3.4. Hacia un enfoque coordinado para la producción de estadísticas de educación.....   | 52        |
| <b>Conclusiones</b> .....   | <b>54</b> |
| <b>Bibliografía</b> .....   | <b>55</b> |
| Anexo 1. Códigos de Buenas Prácticas para las Estadísticas de Educación: Principios e indicadores .....   | 59        |
| Anexo 2. Vínculos entre el Código de Prácticas del UIS y el Marco Genérico Nacional de Garantía de la Calidad (NQAF) de las Naciones Unidas ... | 61        |
| Anexo 3. Estrategias para aumentar las capacidades nacionales.....  | 63        |

|  |    |
|--|----|
| Anexo 4. Metas del ODS 4 según la fuente de datos .....  | 64 |
| Anexo 5. Doce criterios principales para evaluar la calidad de las estadísticas de los sistemas financieros gubernamentales ... .. | 65 |

### **Lista de cuadros**

|  |    |
|--|----|
| Cuadro 1. Situación actual de los indicadores globales y temáticos usados para monitorear el ODS 4.....                            | 14 |
| Cuadro 2. Fragmento de plantilla de informes sobre resultados del cuestionario destinado al mapeo de datos relativos al ODS 4..... | 47 |
| Cuadro 3. Indicadores del ODS 4 por fuente de datos.....   | 48 |

### **Lista de gráficos**

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1. Cuatro niveles de monitoreo para las metas de la educación .....   | 17 |
| Gráfico 2. Disponibilidad de indicadores globales y temáticos en la base de datos del UIS, junio de 2017 .....                            | 20 |
| Gráfico 3. Componentes de la revolución de datos en la educación .....  | 24 |
| Gráfico 4. Estructura del Ed DQAF para registros administrativos.....   | 31 |
| Gráfico 5. Estrategia de mediano plazo del UIS para 2017–2021 .....   | 35 |
| Gráfico 6. Flujo de datos para producir indicadores globales relativos al ODS 4 .....   | 36 |
| Gráfico 7. Garantía de calidad en la recolección, el procesamiento y la validación de datos en el UIS .....                               | 39 |
| Gráfico 8. Modelo de desarrollo de capacidades .....  | 42 |
| Gráfico 9. Organización de estrategias nacionales de desarrollo estadístico (NSDS).....   | 44 |
| Gráfico 10. Componentes de la estrategia del UIS para que apoye la producción de estadísticas educativas y herramientas relacionadas..... | 53 |

### **Lista de recuadros**

|  |    |
|--|----|
| Recuadro 1. Clasificación de los indicadores globales del ODS 4 según los niveles del IAEG SDGs .....                        | 17 |
| Recuadro 2. Criterios para validar la calidad de los datos .....   | 22 |
| Recuadro 3. Un código de buenas prácticas en estadísticas para América Latina y el Caribe .....                              | 26 |
| Recuadro 4. El Marco nacional de aseguramiento de la calidad de las Naciones Unidas (NQAF) y el Marco de aseguramiento ..... | 26 |
| de la calidad estadística de las Naciones Unidas (UN SQAF) .....   | 27 |
| Recuadro 5. Marcos nacionales de calidad de datos: El caso de Colombia.....  | 29 |
| Recuadro 6. Los 12 principios del Código de buenas prácticas para las estadísticas educativas .....                          | 29 |
| Recuadro 7. Listas de comprobación usadas en las evaluaciones de la calidad: El ejemplo del Principio 8 ..                   | 33 |
| Recuadro 8. Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE).....  | 37 |
| Recuadro 9. Desafíos en la producción de indicadores sobre los resultados de aprendizaje .....                               | 40 |
| Recuadro 10. Monitoreo de los planes nacionales del sector de educación .....  | 46 |
| Recuadro 11. Versión simplificada por el UIS del Ed DQAF y CoP para sistemas ordinarios de gestión de datos.....             | 49 |

# Siglas y abreviaturas

|            |   |
|------------|---|
| ACER       | Consejo Australiano para la Investigación Educativa   |
| BREDA      | Oficina Regional para la Educación en África (actualmente Oficina Regional de la UNESCO en Dakar)   |
| CapED      | Programa de Desarrollo de Capacidades para la Educación (UNESCO)  |
| CCS-UNS    | Comité de Jefes de Estadística del Sistema de las Naciones Unidas   |
| CEA-CEPAL  | Conferencia Estadística de las Américas de la CEPAL   |
| CEPAL      | Comisión Económica para América Latina y el Caribe  |
| CINE       | Clasificación Internacional Normalizada de la Educación   |
| CoP        | Código de Buenas Prácticas  |
| DANE       | Departamento Administrativo Nacional de Estadística   |
| DFAT       | Departamento de Relaciones Exteriores y Comercio (Australia)  |
| DHS        | Encuestas de Demografía y Salud   |
| DQAF       | Marco de Evaluación de la Calidad de los Datos  |
| ECOSOC     | Consejo Económico y Social  |
| ED 2030 SC | Comité de Dirección del ODS 4–Educación 2030  |
| Ed-DQAF    | Marco de Evaluación de la Calidad de los Datos en Educación   |
| EMIS       | Sistemas de Información para la Gestión de la Educación   |
| ENDES      | Estrategias Nacionales de Desarrollo Estadístico sobre Educación  |
| EPT        | Educación para Todos  |
| EU         | Unión Europea   |
| FAO        | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura   |
| FMI        | Fondo Monetario Internacional   |
| GAML       | Alianza Global para Monitorear el Aprendizaje   |
| GEM Report | Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (UNESCO)   |
| GPE        | Alianza Mundial para la Educación   |
| GP-LA      | Principios de Buenas Prácticas en la Evaluación del Aprendizaje   |
| HHS        | Encuestas de Hogares  |
| HLG-PCCB   | Grupo de Alto Nivel de Colaboración, Coordinación y Fomento de la Capacidad en materia de Estadística para la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible |
| HLPF       | Foro Político de Alto Nivel sobre el Desarrollo Sostenible  |
| IAEG-SDGs  | Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre Indicadores  |
| IPUMS      | Proyecto Internacional de Series de Microdatos Censales Integrados de Uso Público   |
| LaNA       | Evaluación de Competencias de Alfabetización y Cálculo  |
| MICS       | Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados   |
| NEGED      | Grupo Nacional de Expertos en Estadísticas de Educación   |

|          |  |
|----------|--|
| NESS     | Sistema Nacional de Estadísticas Educativas  |
| NIF      | Marco de Indicadores Nacionales  |
| NQAF     | Marcos Nacionales de Aseguramiento de la Calidad   |
| OCDE     | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos                                |
| ODM      | Objetivos de Desarrollo del Milenio  |
| ODS      | Objetivos de Desarrollo Sostenible   |
| ONU DAES | Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas                       |
| OSC      | Organizaciones de la Sociedad Civil  |
| Paris21  | Alianza en Estadísticas para el Desarrollo en el Siglo XXI                                 |
| PASEC    | Programa de Análisis de los Sistemas Educativos de los Países de la CONFEMEN               |
| PIB      | Producto Interno Bruto   |
| PILNA    | Evaluación de Alfabetismo y Competencias Básicas de Matemáticas de las Islas del Pacífico  |
| PIRLS    | Estudio Internacional sobre el Progreso de Comprensión Lectora                             |
| PISA     | Proyecto para la Evaluación Internacional de los Alumnos                                   |
| PNUD     | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo   |
| QAF      | Marco de Aseguramiento de Calidad  |
| SACMEQ   | Consortio del África Meridional y Oriental para el Monitoreo de la Calidad de la Educación |
| SADC     | Comunidad de Desarrollo de África Austral  |
| SEE      | Sistema Estadístico Europeo  |
| SDMX     | Intercambio de Datos Estadísticos y Metadatos  |
| SEA PLM  | Medición del Aprendizaje en la Enseñanza Primaria en Asia Suroriental                      |
| TAG      | Grupo Consultivo Técnico sobre Indicadores de Educación post 2015                          |
| TCG      | Grupo de Cooperación Técnica   |
| TERCE    | Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo  |
| TIC      | Tecnologías de la Información y las Comunicaciones   |
| TIMSS    | Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias                               |
| UIS      | Instituto de Estadística de la UNESCO  |
| UN       | Naciones Unidas  |
| UNESCO   | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura             |
| UNGA     | Asamblea General de las Naciones Unidas  |
| UNICEF   | Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia  |
| UNSC     | Comisión de Estadística de las Naciones Unidas   |
| UNSD     | División de Estadística de las Naciones Unidas   |
| UN-SQAF  | Marcos Nacionales de Aseguramiento de la Calidad de las Naciones Unidas                    |
| WG DRVD  | Grupo de Trabajo sobre Presentación, Validación y Difusión de Estadísticas                 |
| WG ID    | Grupo de Trabajo sobre la Elaboración de Indicadores                                       |
| WG SCB   | Grupo de Trabajo sobre Construcción de Capacidades en Estadísticas                         |

# Prólogo

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Marco de Acción para la Educación 2030 establecieron una agenda ambiciosa para que los países proporcionen acceso a una educación de calidad y a resultados efectivos de aprendizaje para todos. En cada meta, mediante la atención global a la igualdad, se busca garantizar que nadie quede rezagado, en particular los grupos más pobres y vulnerables. En menos de 13 años, la comunidad internacional debe transformar este compromiso decisivo en realidad concreta para todos los niños y jóvenes, no importa el lugar donde vivan o las condiciones que afronten.

La experiencia de la agenda de educación anterior confirma que la dura realidad de la implementación socava la ambición. Aunque el acceso a la enseñanza primaria ha aumentado en todo el mundo desde 2000, todavía es preciso lograr mejoras considerables en materia de igualdad de oportunidades y aprendizaje de calidad. Una de las lecciones esenciales que hemos aprendido es el valor de establecer parámetros cuantitativos pertinentes para monitorear la elaboración y aplicación de las políticas educativas en los planos nacional e internacional. El incremento del número de metas e indicadores relativos a la educación en el ODS 4-Agenda 2030 para la Educación subraya la importancia del monitoreo internacional en este ámbito.

La nueva agenda de educación plantea a los países una exigencia sin precedentes con respecto a la producción de más y mejores estadísticas. En muchos países ya se realizan esfuerzos encaminados a forjar sistemas estadísticos nacionales más sólidos y fiables, pero los nuevos indicadores y el grado de detalle que exigen genera importantes desafíos a escala nacional. Hay una urgente necesidad de mejorar la calidad de los datos que se necesitan para el monitoreo y la consecución del ODS 4-Agenda 2030 para la Educación.

Este informe, que lleva por título *El Factor de la Calidad: Fortaleciendo las Estadísticas Nacionales para Monitorear el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*, es el segundo de la serie Compendio de datos sobre el ODS 4. En este volumen se proponen un marco conceptual y un conjunto específico de herramientas para ayudar a que los

países mejoren la calidad de sus estadísticas y cumplan con las exigencias en lo relativo al reporte internacional de datos.

En el informe anterior, *Sentando las bases para medir el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*, se explicó cómo los países y los expertos en educación se congregaron para elaborar un pacto mundial por la educación, que pudiera evaluarse mediante una lista de 43 indicadores mundiales y temáticos. Con respecto a la calidad de los datos, el Compendio 2016 advertía sobre dos situaciones. Primero, que a pesar de los decenios de colaboración en la tarea de monitorear la educación, numerosos países todavía no estaban adecuadamente preparados para aportar datos, ya fuera porque los indicadores relativos al ODS 4 todavía no existían o porque dichos datos no podían producirse de manera fiable y con regularidad. Segundo, que la calidad y la comparabilidad internacional de los indicadores de seguimiento dependen directamente de la calidad de los datos nacionales sobre la educación, en particular cuando se trata de la complejidad de las diferentes fuentes de datos.

El informe de este año aborda directamente esas cuestiones mediante la presentación de los últimos esfuerzos realizados por los grupos de trabajo internacionales y el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) para ayudar a los países en la aplicación de los marcos de trabajo de los indicadores temáticos y mundiales. El Compendio muestra cómo la colaboración del Instituto con los países, orientada a fortalecer sus sistemas nacionales de estadísticas educativas a fin de facilitar la formulación de políticas, también sienta las bases para lograr la comparabilidad transnacional necesaria para monitorear los progresos a escala mundial. Sobre la base de los resultados de una serie de evaluaciones de la calidad y disponibilidad de los datos, el UIS ayuda actualmente a los países para que desarrollen sus propias estrategias nacionales a fin de mejorar sus sistemas de estadísticas educativas, y al mismo tiempo fortalezcan las capacidades técnicas de los actores nacionales. En el plano internacional, el UIS sigue innovando como parte de su mandato de elaborar las metodologías y normas necesarias para los nuevos indicadores.

Esta labor forma parte del esquema estratégico del UIS orientado a lograr una revolución estadística en la educación, basada en tres pilares que involucran a los agentes principales, a saber: gobiernos, socios en el desarrollo y el propio UIS. Primero, tenemos que crear los contextos propicios en los que las comunidades, los gobiernos y la sociedad civil puedan usar las estadísticas de educación para tomar medidas y fomentar la responsabilidad. El segundo pilar implica la producción de datos de gran calidad que sean comparables en el plano internacional, mediante el apoyo a la labor metodológica y de creación de normas del UIS, así como a las actividades de recopilación y elaboración de datos. El tercer pilar se apoya en los esfuerzos permanentes para fortalecer la difusión de datos y su uso por los gobiernos, las comunidades y las entidades de la sociedad civil.

¿Cómo podemos consolidar estos pilares? Existe una necesidad urgente de lograr financiación y compromisos sostenibles para garantizar que los datos relativos a la educación lleguen a ocupar el lugar que les corresponde como bienes públicos e instrumentos de políticas. En el ámbito nacional, es preciso que gobiernos y donantes fomenten la capacidad de los países para producir, difundir y usar las estadísticas relativas a la educación.

Por consiguiente, es indispensable ampliar el conjunto de recursos disponibles, aprovechando las nuevas fuentes de financiación, en particular las del sector privado. Por ejemplo, la tarea de equipar a los países con las tecnologías básicas necesarias para recolectar, procesar y difundir los datos relativos a la educación costaría apenas el 0,002 por ciento de los ingresos totales que cada año perciben las 14 empresas principales de TIC, según se explica en un estudio del UIS titulado *“The Data Revolution in Education”* (UIS, 2017).

La comunidad internacional ha reconocido de manera inequívoca que la estadística tiene la capacidad de transformar los objetivos de desarrollo. Los nuevos indicadores del ODS 4 se consideran inversiones destinadas a garantizar la eficacia en la formulación y ejecución de políticas. El costo inicial de elaborar las herramientas estadísticas y apoyar las necesidades de los países es insignificante en comparación con el volumen de ahorro que generarán en los presupuestos nacionales de educación y la ayuda internacional. Pero los beneficios reales de la estadística se perciben mejor cuando imaginamos a todos los niños y jóvenes escolarizados e inmersos en el aprendizaje.



Silvia Montoya  
Directora

# Introducción

La nueva Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y su marco de indicadores establecen un estándar alto para los sistemas de información nacionales e internacionales. El seguimiento de la implementación y consecución de los múltiples componentes del objetivo consagrado a la educación (el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 u ODS 4), requiere estadísticas de calidad. Definir las normas para la producción de datos de calidad y evaluar la calidad de los datos producidos con ese fin son retos implícitos en los mecanismos de monitoreo nacionales e internacionales que ya están en funcionamiento. En particular, la determinación de qué cambios deben producirse y quién debe realizarlos es fundamental para obtener estadísticas educativas viables y comparables en el plano internacional.

En el proceso de elaboración de indicadores y producción de datos, los países y los grupos de consulta pidieron que hubiera transparencia y se documentaran apropiadamente los procesos estadísticos. El UIS y las entidades colaboradoras figuran entre los mayores contribuyentes en lo relativo a la recolección de datos, la elaboración de indicadores y el fortalecimiento de los sistemas nacionales de estadística para lograr un monitoreo de calidad del ODS 4. Habida cuenta de la brecha entre las capacidades estadísticas nacionales y las exigentes expectativas en materia de producción de datos de calidad, el UIS proporciona actualmente a las partes interesadas en cada país las metodologías y los instrumentos que necesitan para abordar el reto de dar seguimiento al ODS 4 de la Agenda 2030 para el Desarrollo.

La edición del Compendio de datos sobre el ODS 4 de este año está dedicada al tema “Datos de calidad para monitorear los progresos en la consecución del ODS 4 y la creación de capacidades estadísticas nacionales”. En la Sección 1 se examina el nuevo marco de seguimiento del ODS 4 y se definen los niveles mundial y temático del seguimiento de la educación. Esta sección explica al lector los eventos y procesos recientes que culminaron en la elaboración del conjunto de 43 indicadores propuestos -11 indicadores mundiales y 32

indicadores temáticos- para dar seguimiento al ODS 4. En este marco destaca la necesidad de elaborar y validar nuevas metodologías y de perfeccionar las existentes, a fin de garantizar la comparabilidad entre los países. En la actualidad, muchos países enfrentan grandes desafíos para cumplir las exigencias relativas a la elaboración y el reporte de datos, lo cual alerta sobre la urgencia de apoyar el aumento de capacidades con miras a los esfuerzos de recolección de datos para el ODS 4.

En la Sección 2 se expone el enfoque estratégico del UIS para mejorar la calidad de los datos relativos a la educación en los planos nacional e internacional. Basadas en el llamado a promover una revolución estadística, las herramientas de desarrollo de capacidades que ha preparado el UIS pueden ayudar a los países en la tarea de mejorar la calidad de los sistemas estadísticos empleados en la educación nacional. Los marcos de evaluación de la calidad de los datos usados en la planificación a nivel nacional y en los procesos estadísticos sirven como instrumentos de diagnóstico. Los esfuerzos constantes y coordinados que llevan a cabo los actores interesados en las esferas internacional y regional también son importantes para definir y convalidar datos comparables relativos a la educación.

La Sección 3 se centra en las últimas actividades del UIS en el ámbito nacional, encaminadas a mejorar los sistemas estadísticos y a lograr que las partes interesadas hagan suyo el proceso y participen en su sostenibilidad. El UIS colabora actualmente con sistemas de estadística de diversos países a fin de tener en cuenta las necesidades de datos relativos a la educación y elaborar una estrategia para todo el sector que permita mejorar la calidad de los indicadores para el ODS 4. Con el fin de aplicar esta estrategia, el UIS ha elaborado un conjunto de herramientas que se adaptan para que los equipos nacionales puedan utilizarlas en la evaluación de la disponibilidad de datos esenciales y la calidad del contexto institucional, así como los procesos y resultados estadísticos de cada sistema de información sobre la educación.

# 1. El monitoreo de la agenda internacional de educación

En septiembre de 2015, los 193 Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron por unanimidad la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Sobre la base de los resultados de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) aprobados en 2000, la Agenda 2030 se conformó con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas. Los ODS representan un compromiso con un programa internacional orientado a terminar con la pobreza y la desigualdad en el mundo, mediante la mejora de los derechos humanos y sociales, el fomento del crecimiento económico sostenible y la protección del medio ambiente (UN, 2000, 2015). El marco de indicadores para los ODS fue elaborado por el Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (IAEG-SDGs), un grupo creado por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas. Este marco fue aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en julio de 2017.

La educación es un tema fundamental a lo largo y ancho de la Agenda 2030, que incluye un objetivo específico consagrado a la educación y metas relacionadas en otros siete ODS (UIS, 2016)<sup>1</sup>. El ODS 4 es particularmente ambicioso y su propósito consiste en “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” de aquí a 2030. El objetivo consta de 10 metas que sirven para orientar a los países en el camino de la transformación hacia una agenda de educación sostenible.

El ODS 4 tiene una perspectiva más amplia que el ODM 2 relativo a la educación (“Lograr la enseñanza primaria universal”) y amplía también las metas de la Educación para Todos (EPT) aprobadas por la comunidad educativa internacional en Dakar, en el año 2000<sup>2</sup>. El ODS 4 abarca todos los aspectos de la educación, desde la atención y educación de la primera infancia hasta el aprendizaje a lo largo de la vida. La calidad del aprendizaje, la inclusión y

la equidad son elementos fundamentales para la consecución de este objetivo. Si se analiza más allá del sector educativo, el ODS 4 también está vinculado a otros objetivos en lo que concierne a la adquisición de conocimientos y competencias para promover el desarrollo sostenible, la erradicación de la desigualdad de género y la ampliación del acceso a la educación para todos los jóvenes y adultos, con miras a aumentar sus oportunidades de empleo.

Desde septiembre de 2015, se han iniciado o prolongado varios procesos encaminados a fomentar la colaboración con miras a aplicar un marco coordinado e integrado de monitoreo y a elaborar los indicadores que permitan monitorear el ODS 4. El primer volumen de la serie Compendio de datos sobre desarrollo sostenible (2016) documenta esos esfuerzos, entre los que destacan la selección de criterios de monitoreo y la explicación de cómo se definieron las metas y los indicadores fundamentales mediante un proceso coordinado por los propios países y dirigido por expertos y grupos de asesores. La presente sección contiene una versión actualizada del debate reflejado en el Compendio de 2016 sobre las actividades vinculadas a la elaboración de los procesos de monitoreo del ODS 4 y la definición de sus indicadores.

## 1.1 El nuevo marco de monitoreo para el ODS 4

---

El examen de la aplicación del marco de monitoreo de los ODM realizada desde el año 2000 ha aportado algunas lecciones útiles para la elaboración de los criterios de monitoreo de los ODS. Desde una perspectiva estadística, el marco de monitoreo de los ODM se fundamentó en un conjunto de indicadores específicos y mensurables, y por lo general facilitó la mejora de las capacidades nacionales de monitoreo estadístico en numerosos

---

<sup>1</sup> Otras metas vinculadas con la educación figuran en el ODS 1 (sobre el fin de la pobreza), el ODS 3 (sobre salud y bienestar), el ODS 5 (sobre igualdad de género), el ODS 8 (sobre trabajo decente y crecimiento económico), el ODS 12 (sobre producción y consumo responsables), el ODS 13 (sobre el cambio climático) y el ODS 16 (sobre paz, justicia e instituciones sólidas). Véase la Tabla 2 en UIS, 2016.

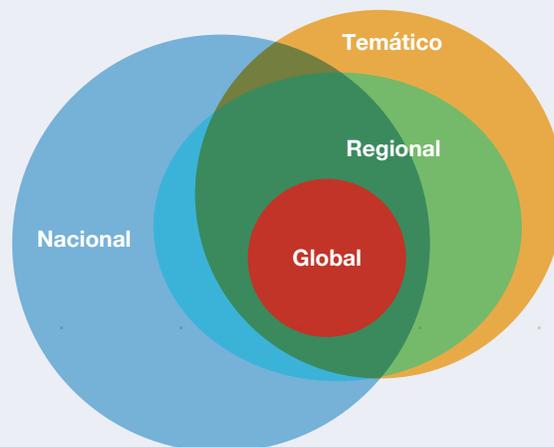
<sup>2</sup> Si desea información adicional sobre las metas y los indicadores vinculados a la educación, puede consultar la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas y el Marco de Acción de Dakar (UN, 2000; UNESCO, 2000).

países en desarrollo. Pero entre los problemas que se detectaron en relación con los datos figuraban la falta de claridad o las incoherencias entre objetivos e indicadores, así como el insuficiente apoyo técnico y financiero para mejorar los sistemas nacionales de monitoreo. En el caso de determinados objetivos, la relación entre los indicadores nacionales y mundiales estaba distorsionada, los indicadores no abordaban lo suficiente las desigualdades entre los grupos de población y la calidad de los datos era motivo de discrepancias y diferencias entre quienes los suministraban (IAEG.MDG, 2013).

En diciembre de 2014, el Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-Moon, pidió que se elaborara una estrategia de amplio espectro para monitorear los ODS, petición que luego se reflejó en el llamamiento colectivo y universal a la acción formulado en la Agenda 2030 (UN, 2015; UNSG, 2014). Al tiempo que insistía en la importancia de la eficacia, la eficiencia, la evidencia y la universalidad como principios rectores para examinar el progreso realizado en la consecución de los ODS, el Secretario General recomendó también que se usara un marco participativo, en el que todos los interesados y los grupos participantes (sociedad civil, empresas, parlamentos, universidades y gobiernos) pudieran reconocer su parte de responsabilidad en la consecución de los ODS. El **Gráfico 1** muestra el marco propuesto, de niveles y cometidos múltiples, compuesto por cuatro ámbitos de monitoreo –nacional, regional, mundial y temático–, con las siguientes características:

- El **monitoreo de nivel nacional** del ODS 4 está vinculado con las necesidades de los gobiernos nacionales y subnacionales de elaborar planes para el sector de la educación y configurar sus políticas educativas. Los datos que proporcionan un alto grado de precisión y se adaptan a las características específicas del contexto nacional –tales como los que atañen a las unidades geográficas subnacionales, los grupos particularmente desfavorecidos o la riqueza– ofrecen más posibilidades de influir en la formulación de políticas mediante el examen de las desigualdades pertinentes en los resultados de la labor educativa. En el monitoreo del ODS 4 en este ámbito se aprovecha la participación activa de un variado grupo de partes interesadas que representan a sus comunidades respectivas y plantean sus inquietudes en torno a la educación.
- En el monitoreo de nivel regional, es posible elaborar un conjunto de indicadores que tengan en cuenta las prioridades y los asuntos de interés común que comparten varios países en una región determinada, tal como se esboza en documentos de planificación o marcos de trabajo regionales. Algunos marcos están concebidos para monitorear ODS específicos en el contexto de políticas regionales. Es el caso del conjunto de indicadores de la Unión Europea, compuesto de 100 indicadores para monitorear los 17 ODS. Los seis indicadores regionales escogidos para monitorear el ODS 4 tienen vínculos sólidos con

**Gráfico 1. Cuatro niveles de monitoreo para las metas de la educación.**



Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO, 2016.

el Marco Estratégico Educación y Formación 2020 de la Unión Europea, que se centra en invertir en los jóvenes y aumentar las oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida (Eurostat, 2017). Por otra parte, la Unión Africana elaboró un extenso conjunto de objetivos de desarrollo para la región en su Agenda 2063, titulada ‘El África que deseamos’, y que contiene su propio conjunto de indicadores adaptados a la región. La labor de integrar los sistemas de monitoreo de la Agenda 2063 y de los ODS forma parte del plan de ejecución de diez años aprobado por los gobiernos nacionales (Comisión de la Unión Africana, 2015a, 2015b).

- El **monitoreo de nivel global** se basa en un conjunto más reducido de indicadores, seleccionados cuidadosamente para proporcionar una perspectiva general del progreso alcanzado en cada meta. La armonización del monitoreo y la presentación de informes sobre los ODS con miras a la comparación entre los países también reviste una importancia decisiva. La capacidad de analizar y comparar los datos nacionales con los de otros países, o los de un año con los de años anteriores, genera nuevas ideas acerca de cómo medir la ejecución, impulsar la reforma de las políticas y asignar los recursos de manera equitativa para mejorar el aprendizaje de todos los grupos de población. Una reunión con miras al intercambio de conocimientos y el examen universal se realiza cada año, auspiciada por el Foro Político de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (HLPF) (UN, 2017).
- El **monitoreo temático** añade un nivel de monitoreo de indicadores comparables dentro de un sector específico (por ejemplo, educación, medio ambiente, energía o salud), o un tema transversal (por ejemplo, el género). Los indicadores temáticos sirven de marco para vigilar el progreso sobre bases comparables entre los países, con una perspectiva más detallada de las prioridades sectoriales que las que pueda ofrecer el marco de monitoreo mundial. A propuesta del Secretario General, este nivel facilita la definición de retos y puntos de congestión específicos para cada sector y moviliza la atención necesaria para abordarlos. El Foro Político congrega también reuniones temáticas anuales en las que se realizan exámenes detallados de algún tema transversal,

tales como la erradicación de la pobreza (2017), la sostenibilidad y la resiliencia (2018) y el empoderamiento, la capacidad de inclusión y la igualdad (2019) (UNDESA, 2017).

El 4 de noviembre de 2015, los 184 Estados Miembros de la UNESCO aprobaron el Marco de Acción para la Educación 2030, que proporciona orientación (“estrategias indicativas”) en los planos nacional, regional y mundial, sobre cómo alcanzar el ODS 4 y cómo monitorear la ejecución de cada una de las diez metas de dicho objetivo. El Marco de Acción para la Educación 2030 hace hincapié en que el monitoreo del ODS 4 debe incluir “un enfoque multidimensional que abarque el diseño, las aportaciones, el contenido, los procesos y los resultados” (UNESCO, 2015, párr. 97). El documento designa también al UIS como la fuente oficial de estadísticas de educación comparables a escala internacional y encarga al equipo responsable del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (Informe GEM) que supervise y evalúe los progresos alcanzados en la consecución del ODS 4 y otras metas vinculadas a la educación<sup>3</sup>. Sobre los gobiernos nacionales recae la responsabilidad primordial de crear mecanismos de monitoreo, de acuerdo al consenso alcanzado en los planos regional y mundial, y en consulta con las organizaciones de la sociedad civil (CSO). El documento fue el resultado de un esfuerzo colectivo de 18 meses, que se caracterizó por el gran número de consultas nacionales y regionales coordinadas por los gobiernos y la sociedad civil. La UNESCO y otros asociados internacionales facilitaron la realización del proceso (UNESCO, 2015).

## 1.2. La elaboración e implementación de los marcos de indicadores global y temático para el ODS 4

Al igual que ocurrió con los ODM, es preciso monitorear periódicamente los progresos realizados en la consecución de los ODS y de sus metas de aquí a 2030. La selección y definición de los indicadores para monitorear las metas globales de la educación se ha basado en la experiencia adquirida con los ODM. La evaluación del progreso en la consecución de las metas internacionales exige herramientas de medición que sean

<sup>3</sup> El Informe GEM, presentado en 2016, se denominaba anteriormente Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo.

pertinentes para analizar la repercusión de las políticas nacionales de educación y para llegar a establecer un conjunto de indicadores comparables a escala internacional.

### 1.2.1 El marco global de indicadores

En diciembre de 2014, la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas (UNSC) creó un Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (IAEG-SDGs), formado por el Presidente de la UNSC y 27 expertos de oficinas nacionales de estadística en representación de sus regiones respectivas, con el fin de elaborar un marco global de indicadores para los ODS<sup>4</sup>. Tras varias rondas de consultas y reuniones con Estados Miembros de las Naciones Unidas, organizaciones internacionales y regionales, institutos y universidades, empresas, ONG y entidades de la sociedad civil, el IAEG-SDGs propuso inicialmente, en marzo de 2016, una lista de 11 indicadores globales de educación para monitorear el ODS 4, que fue aprobada finalmente durante el 48º periodo de sesiones de la UNSC, en marzo de 2017, y adoptada oficialmente por el Consejo Económico y Social (ECOSOC) y la Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA) en junio y julio de 2017, respectivamente<sup>5</sup>. Este marco global de monitoreo para el ODS 4 constituye el conjunto mínimo de indicadores que se consideran indispensables para monitorear ese objetivo de educación (véase el **Cuadro 1**).

Una vez alcanzado el consenso sobre la lista de indicadores globales para la educación, el IAEG-SDGs elaboró un instrumento de clasificación por niveles para definir el grado de desarrollo de cada indicador y su disponibilidad a escala mundial (véase el **Recuadro 1**). Los indicadores de nivel 1 y nivel 2 contienen metodologías y estándares establecidos internacionalmente, pero los países no suelen generar habitualmente indicadores de nivel 2. Los indicadores de nivel 3 requieren la

elaboración de metodologías y estándares, tarea que ha recibido prioridad por parte del IAEG-SDGs. Con independencia de su nivel de clasificación, todos los indicadores se consideran igualmente importantes para el monitoreo del ODS 4.

La elaboración y validación de nuevas metodologías para los indicadores globales de nivel 3 es responsabilidad del organismo custodio del indicador y de las agencias asociadas. El IAEG-SDGs, que supervisa este proceso, definió a tres organismos responsables de los indicadores mundiales de educación. El UIS es el organismo custodio para nueve de los 11 indicadores globales relativos al ODS 4 y organizaciones asociadas al UIS se encarga de los dos restantes. El UNICEF y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) son las otras dos entidades responsables de dichos indicadores globales: uno relacionado con el desarrollo de la infancia (4.2.1) y el otro vinculado a la asistencia para el desarrollo de becas (4.b.1)<sup>6</sup>.

El IAEG-SDGs celebra dos reuniones al año, en las que revisa la lista de indicadores y analiza los cambios menores o de perfeccionamiento que realizan sus miembros y las aclaraciones sobre el texto que proporciona la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD)<sup>7</sup>. En estas reuniones el IAEG-SDGs también evalúa la clasificación por niveles de los grupos de indicadores escogidos, examina las metodologías propuestas por los organismos responsables y da la aprobación final a los cambios en la clasificación por niveles. Basándose en el resultado de estas reuniones anuales, el IAEG-SDGs recomienda a la UNSC la aprobación de esas modificaciones.

Además de estos exámenes anuales, el IAEG-SDGs realizará cada cinco años, en 2019 y 2024, una revisión exhaustiva del marco de indicadores globales, en preparación de las reuniones de examen de la UNSC que tendrán lugar en 2020 y 2025. Únicamente

---

<sup>4</sup> Para obtener información sobre la composición del Grupo, véase el Recuadro 3 de la Sección 1.2 del Compendio de datos sobre desarrollo sostenible 2016 (UIS, 2016).

<sup>5</sup> El IAEG-SDGs elaboró los indicadores para el ODS 4 al mismo tiempo que preparaba conjuntos de indicadores para los demás ODS.

<sup>6</sup> Algunos indicadores relativos a la educación son monitoreados dentro de otras metas, a saber: las que figuran en los ODS 1, 8, 12, 13 y 16. La información sobre la situación de esos indicadores está disponible en el sitio web del IAEG-SDGs <https://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/>

<sup>7</sup> El perfeccionamiento puede abarcar los siguientes tipos de cambios: “especificar o rectificar la unidad de medida; una simple aclaración de los conceptos empleados en el indicador; los errores ortográficos u otros fallos evidentes o la subdivisión de los indicadores en los elementos que lo integran para formar indicadores compuestos. Una medida de perfeccionamiento también puede ser un cambio menor en un indicador o en la lista de indicadores que permita, de manera sencilla, solucionar un problema que se descubre una vez que ha comenzado la recolección de datos” (IAEG-SDGs, 2016, p. 2).

**Cuadro 1. Situación actual de los indicadores mundiales y temáticos usados para monitorear el ODS 4**

| Metas del ODS 4  |  | Situación del indicador           |                             |
|--|--|-----------------------------------|-----------------------------|
|  |  | Indicadores para reportar en 2017 | Necesitan mayor elaboración |
| <b>Meta 4.1 De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos</b>             |  |                                   |                             |
| 4.1.1  | Proporción de niños, niñas y adolescentes: a) en los grados 2/3; b) al final de la educación primaria; y c) al final de la educación secundaria baja, que han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en i) lectura y ii) matemáticas, desglosada por sexo | X                                 | X                           |
| 4.1.2  | Administración de una evaluación representativa del aprendizaje a nivel nacional (a) en los grados 2 y 3 de la educación primaria; (b) al final de la educación primaria, y (c) al final de la educación secundaria baja   | X                                 |                             |
| 4.1.3  | Tasa bruta de ingreso al último grado (primaria y educación secundaria baja)   | X                                 |                             |
| 4.1.4  | Tasa de finalización (primaria, educación secundaria baja y educación secundaria alta)   | X                                 |                             |
| 4.1.5  | Tasa de niños sin escolarizar (primaria, educación secundaria baja y educación secundaria alta)  | X                                 |                             |
| 4.1.6  | Porcentaje de niños que superan la edad para el grado (primaria y educación secundaria baja)   | X                                 |                             |
| 4.1.7  | Número de años de educación primaria y secundaria (a) gratuita, (b) obligatoria garantizada en los marcos legales  | X                                 |                             |
| <b>Meta 4.2 De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la educación primaria</b> |  |                                   |                             |
| 4.2.1  | Proporción de niños menores de 5 años cuyo desarrollo se encuentra bien encauzado en cuanto a la salud, el aprendizaje y el bienestar psicosocial, desglosado por sexo   | X                                 | X                           |
| 4.2.2  | Tasa de participación en la enseñanza organizada (un año antes de la edad oficial de ingreso en la educación primaria), desglosada por sexo  | X                                 |                             |
| 4.2.3  | Porcentaje de niños menores de cinco años que experimentan entornos de aprendizaje positivos y estimulantes en el hogar  |                                   | X                           |
| 4.2.4  | Tasa bruta de matriculación en educación preescolar en (a) educación preprimaria y (b) en programas de desarrollo educativo de la primera infancia   | X                                 |                             |
| 4.2.5  | Número de años de educación preescolar (a) gratuita, (b) obligatoria garantizada en los marcos legales   | X                                 |                             |
| <b>Meta 4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y terciaria de calidad, incluida la educación universitaria</b>   |  |                                   |                             |
| 4.3.1  | Tasa de participación de los jóvenes y adultos en la educación y capacitación formal y no formal en los últimos 12 meses, desglosada por sexo  | X                                 | X                           |
| 4.3.2  | Tasa bruta de matriculación en la educación terciaria, desglosada por sexo   | X                                 |                             |
| 4.3.3  | Tasa de participación en programas de educación técnica y profesional (de 15 a 24 años), desglosada por sexo   | X                                 |                             |

| Metas del ODS 4  |   | Situación del indicador           |                             |
|--|---|-----------------------------------|-----------------------------|
|  |   | Indicadores para reportar en 2017 | Necesitan mayor elaboración |
| <b>Meta 4.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento</b>   |   |                                   |                             |
| 4.4.1  | Proporción de jóvenes y adultos con conocimientos de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), desglosada por tipo de conocimiento técnico   | X                                 | X                           |
| 4.4.2  | Porcentaje de jóvenes y adultos que han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en alfabetización digital   |                                   | X                           |
| 4.4.3  | Tasa de logros educativos de jóvenes y adultos por grupo de edad, actividad económica, nivel educativo y orientación del programa   | X                                 | X (para simplificar)        |
| <b>Meta 4.5 De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad</b>   |   |                                   |                             |
| 4.5.1  | Índices de paridad (mujeres/hombres, zonas rurales/urbanas, quintil superior/inferior de ingresos, y otras características, como la situación en materia de discapacidad, los pueblos indígenas y los efectos de conflictos, a medida que se disponga de datos) para todos los indicadores de esta lista que puedan desglosarse               | X                                 |                             |
| 4.5.2  | Porcentaje de estudiantes de educación primaria cuya primera lengua o lengua que utilizan en el hogar corresponde a la lengua de instrucción  |                                   | X                           |
| 4.5.3  | Medida en que las políticas explícitas basadas en fórmulas reasignan los recursos de la educación a los segmentos desfavorecidos de la población  |                                   | X                           |
| 4.5.4  | Gasto en educación por estudiante por nivel educativo y fuente de financiación  | X                                 |                             |
| 4.5.5  | Porcentaje de ayuda total a la educación destinada a países menos desarrollados   | X                                 |                             |
| <b>Meta 4.6 De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética</b>   |   |                                   |                             |
| 4.6.1  | Porcentaje de población en un grupo de edad determinado que alcanza por lo menos un nivel fijo de competencia funcional en a) alfabetización y b) aritmética elemental, desglosado por sexo   | X                                 | X                           |
| 4.6.2  | Tasa de alfabetización de jóvenes y adultos   | X                                 |                             |
| 4.6.3  | Tasa de participación de jóvenes y adultos en programas de alfabetización   |                                   | X                           |
| <b>Meta 4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible</b> |   |                                   |                             |
| 4.7.1  | Grado en que i) la educación cívica mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible, incluida la igualdad entre los géneros y los derechos humanos, se incorporan en todos los niveles en: a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes | X                                 | X                           |
| 4.7.2  | Porcentaje de escuelas que imparten educación sobre sexualidad y VIH basada en competencias para la vida  |                                   | X                           |
| 4.7.3  | Grado de aplicación nacional del marco relativo al Programa Mundial para la educación en derechos humanos (según la resolución 59/113 de las Naciones Unidas)   |                                   | X                           |

| Metas del ODS 4   |  | Situación del indicador           |                             |
|---|--|-----------------------------------|-----------------------------|
|   |  | Indicadores para reportar en 2017 | Necesitan mayor elaboración |
| 4.7.4   | Porcentaje de estudiantes por grupo de edad (o nivel educativo) que muestran una comprensión adecuada de las cuestiones relacionadas con la ciudadanía mundial y la sostenibilidad   |                                   | X                           |
| 4.7.5   | Porcentaje de estudiantes de 15 años que muestran dominio del conocimiento de ciencias ambientales y geociencia  |                                   | X                           |
| <b>Meta 4.a Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos</b>  |  |                                   |                             |
| 4.a.1   | Proporción de escuelas con acceso a: a) electricidad; b) Internet con fines pedagógicos; c) computadoras con fines pedagógicos; d) infraestructura y materiales adaptados a los estudiantes con discapacidad; e) suministro básico de agua potable; f) instalaciones de saneamiento básicas segregadas por sexo; y g) instalaciones básicas para lavarse las manos (según las definiciones de los indicadores de WASH) | X                                 | X para (d)                  |
| 4.a.2   | Porcentaje de estudiantes que experimentan acoso, castigos corporales, hostigamiento, violencia, discriminación sexual y abusos  |                                   | X                           |
| 4.a.3   | Número de ataques a estudiantes, personal e instituciones  |                                   | X                           |
| <b>Meta 4.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo</b> |  |                                   |                             |
| 4.b.1   | Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada a becas por sector y por tipo de estudio   | X                                 |                             |
| 4.b.2   | Número de becas de educación terciaria otorgadas, por país beneficiario  |                                   | X                           |
| <b>Meta 4.c De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo</b>  |  |                                   |                             |
| 4.c.1   | Proporción de docentes en la educación: a) preescolar; b) primaria; c) secundaria baja y d) secundaria alta que han recibido al menos el mínimo de formación docente organizada (por ejemplo, formación pedagógica); requisitos de práctica previa a la docencia o durante su ejercicio para la enseñanza a un nivel dado en un país determinado, desglosada por sexo  | X                                 |                             |
| 4.c.2   | Porcentaje de estudiantes por docente calificado por nivel de educación  | X                                 |                             |
| 4.c.3   | Porcentaje de docentes calificados según normas nacionales, por nivel educativo y tipo de institución  | X                                 |                             |
| 4.c.4   | Porcentaje de estudiantes por docente calificado por nivel de educación  | X                                 |                             |
| 4.c.5   | Salario medio de los docentes en relación con otras profesiones que exigen un nivel de calificación comparable   |                                   | X                           |
| 4.c.6   | Tasa de abandono de la profesión por parte de docentes por nivel educativo   | X                                 |                             |
| 4.c.7   | Porcentaje de docentes que han recibido formación en el empleo durante los últimos 12 meses, por tipo de formación   |                                   | X                           |

**Nota:** Los recuadros de color naranja son indicadores mundiales; los azules son indicadores temáticos. Si desea información adicional sobre las definiciones, la terminología, la interpretación y las limitaciones de cada indicador, sírvase consultar UIS, 2017d.

Fuente: TCG, 2017

## Recuadro 1. Clasificación de los indicadores globales del ODS 4 según los niveles del IAEG-SDGs

### Nivel 1

El indicador está claramente definido y dispone de una metodología y estándares establecidos en el plano internacional. Además, los datos son producidos regularmente para al menos el 50% de los países y de la población de cada región donde el indicador es relevante.

4.2.2                      4.b.1                      4.c.1

### Nivel 2

El indicador está claramente definido, dispone de una metodología y estándares establecidos en el plano internacional, pero los países no producen los datos con regularidad.

4.1.1 (b) y (c)                      4.3.1                      4.4.1                      4.6.1

### Nivel 3

No hay todavía metodología ni estándares establecidos en el plano internacional para el indicador, pero la metodología y los estándares están (o estarán) en preparación o en fase de ensayo.

4.1.1 (a)                      4.2.1                      4.7.1

### Niveles mixtos

4.a.1    Nivel 1/2/3, según el componente  
4.5.1    Nivel 1/2/3, según el indicador subyacente

**Nota:** La clasificación por niveles data del 20 de abril de 2017.

*Fuente:* UNDESA, 2016.

en estas reuniones se considerarán los cambios substantivos. Los miembros del IAEG-SDGs decidirán el alcance de las revisiones exhaustivas y elaborarán propuestas para añadir, suprimir o modificar los indicadores seleccionados. Los miembros consultarán ampliamente los cambios propuestos a través de una serie de consultas abiertas a los países observadores, las organizaciones regionales e internacionales, la sociedad civil y otras partes interesadas. Las añadiduras podrán realizarse cuando los indicadores globales existentes no satisfagan adecuadamente el propósito de una meta determinada o cuando dichos indicadores todavía no estén disponibles en el momento de la revisión exhaustiva. La supresión de indicadores podría considerarse cuando no fuera posible elaborar metodologías adecuadas a escala global para un indicador de nivel 3 o cuando los indicadores existentes no tuvieran capacidad suficiente para medir los progresos. Las modificaciones podrían resultar necesarias con el fin de aclarar, simplificar o satisfacer la necesidad de más definición o discriminación.

Se espera que la mayoría de los indicadores correspondientes al ODS 4 que figuran en el presente marco global puedan conservarse. En 2016, el IAEG-SDGs expresó su interés por considerar más indicadores globales para determinadas metas, entre otras, las tasas de niños sin escolarizar, las tasas de finalización y el número de años de enseñanza gratuita –todos indicadores temáticos– para la meta 4.1. Al IAEG-SDGs también le gustaría ampliar el indicador 4.b.1 sobre gastos en becas para cursar estudios en el extranjero a fin de que abarque las becas financiadas por el sector privado. Habida cuenta de la gran variedad de patrocinadores de becas existentes, en la actualidad estos datos no se recopilan sistemáticamente ni de manera exhaustiva, por lo que no pueden agregarse de modo fiable.

### **1.2.2 El marco temático de indicadores**

La elaboración de un marco temático de indicadores para el ODS 4 es el resultado de un trabajo que comenzó con la preparación de indicadores sobre la educación destinados al Marco de Acción para la Educación 2030, proceso que estuvo a cargo del UIS. En marzo de 2014, la UNESCO creó el Grupo Técnico Consultivo (TAG) sobre indicadores de educación post 2015, cuyo mandato comprendía la selección de un conjunto de indicadores para monitorear el ODS 4, que finalmente figuró como documento preliminar en el Marco de Acción para la Educación 2030.

La selección de 43 indicadores realizada por el TAG –11 indicadores mundiales y 32 indicadores temáticos– se basó en cinco criterios: relevancia, alineamiento con los conceptos de la meta, factibilidad para la recolección periódica de datos en todos los países, comunicabilidad a una audiencia mundial e interpretabilidad (UIS, 2017e; UNESCO, 2015).

En el Marco de Acción para la Educación 2030 se le encomendó al UIS que colaborara con sus asociados para coordinar la recolección de datos, la elaboración de indicadores y el fortalecimiento de los sistemas nacionales de estadística. En 2016 el UIS convocó al Grupo de Cooperación Técnica (TCG) sobre indicadores del ODS 4- Educación 2030 para que coordinara y monitoreara exhaustivamente las metas globales de educación. El TCG se compone de expertos de 28 Estados Miembros que representan a sus regiones respectivas (la misma composición regional que el IAEG-SDGs más el Reino Unido, a título de miembro original), el equipo encargado del Informe GEM, la OCDE, la UNESCO, UNICEF, el Banco Mundial y organizaciones de la sociedad civil, así como observadores de organismos y comisiones regionales y países que figuran en el Comité de Dirección Global para la Educación 2030. El UIS acoge la Secretaría y copreside el TCG junto con la División de la UNESCO de Apoyo y Coordinación para la Agenda Educación 2030.

En octubre de 2016 el TCG aprobó un conjunto de 29 indicadores (11 mundiales y 18 temáticos) disponibles para el reporte internacional en 2017, basados en la lista original de 43 indicadores propuestos para el ODS 4 (*véase el Cuadro 1*). El Comité de Dirección Global para la Educación 2030 – un mecanismo de coordinación que tiene su sede en la UNESCO y que presta apoyo a los Estados Miembros y sus asociados– respaldó los 29 indicadores en su reunión de diciembre de 2016, con lo que aportó un importante apoyo político a su aprobación por parte de los países. Aunque el Comité de Dirección desempeña una función permanente de coordinación, su cometido no consiste en volver a abrir un debate técnico acerca de la selección de indicadores.

En 2016, el UIS creó también la Alianza Global para Monitorear el Aprendizaje (GAML), una iniciativa diseñada para apoyar la elaboración metodológica de la evaluación de los resultados de aprendizaje relacionados con los indicadores del ODS 4 (tanto

globales como temáticos). GAML está formada por numerosos expertos y responsables políticos que participan en iniciativas de evaluación del aprendizaje de ámbito nacional e internacional, y por organizaciones de donantes y de la sociedad civil que promueven la educación. GAML opera mediante equipos de trabajo específicos para cada una de las metas relacionadas con los resultados del aprendizaje (4.1, 4.2, 4.4, 4.6 y 4.7), así como mediante un equipo transversal encargado de elaborar un Marco de Evaluación de la Calidad de los Datos (DQAF) para la evaluación del aprendizaje. Los expertos de GAML también coordinaron la elaboración de estándares y buenas prácticas para la evaluación del aprendizaje.

Cuando el TCG aprobó los 29 indicadores para el reporte internacional en 2017, también definió 22 indicadores que necesitaban más elaboración metodológica. De esos últimos, 14 son los indicadores restantes de los 43 originales y otros ocho son indicadores de nivel global que figuran en la lista de los 29 aprobados para reporte en 2017 (véase el Cuadro 1). El TCG estableció el Grupo de Trabajo sobre elaboración de indicadores (WG-ID) – compuesto por entre ocho y diez participantes del TCG – con el mandato de finalizar las metodologías para 15 de los 22 indicadores<sup>8</sup>. GAML preparará metodologías para los siete restantes, que atañen a los resultados de aprendizaje. Desde principios de 2017 el WG-ID y GAML han venido examinando las metodologías y fuentes de datos existentes para sus respectivos conjuntos de indicadores y han consultado a expertos externos, cuando ha procedido. Su propósito es formular recomendaciones al TCG sobre las metodologías más adecuadas para los 22 indicadores, con lo cual a finales de 2018 se completará la tarea de elaborar los 43 indicadores. Una vez que el TCG haya aprobado las metodologías, los 22 indicadores restantes estarán listos para usarse en el reporte de datos. Además, el UIS presentará propuestas para que en la próxima reunión anual del IAEG-SDGs se modifique la clasificación por niveles de los indicadores globales pertinentes. La labor del TCG y de GAML también incluirá el asesoramiento formulado por el UIS y sus organismos asociados con miras a las revisiones exhaustivas que el IAEG-SDGs realizará en 2019 y 2024.

### 1.3. El desafío de producir los datos necesarios para los indicadores

---

La capacidad estadística de la mayoría de los países ha sido puesta a prueba por la amplitud, la profundidad y la ambición de los objetivos mundiales de educación. El hincapié en la equidad y la calidad de la educación que se ha realizado en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la índole más abarcadora de los ODS en comparación con los ODM exigen la generación de más datos que antes, procedentes de un conjunto de fuentes más amplio: datos administrativos, financieros, censos y encuestas de hogares, así como evaluaciones del aprendizaje de escala nacional, regional e internacional. La necesidad de disponer de estos datos exige más colaboración entre los ministerios, organismos y otros depositarios de datos del país, a fin de abarcar la amplitud del ODS 4, que va desde la atención y educación de la primera infancia hasta la enseñanza superior y el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Los aportes de otros sectores, tales como el de la salud, los asuntos de la mujer y el trabajo, se necesitan también a fin de producir datos para los indicadores que se usarán en otros ODS vinculados a la educación (UNESCO, 2016).

Una evaluación reciente de la capacidad estadística nacional con respecto a la recolección de datos para el ODS 4 puso de relieve el reto que presentará la producción de indicadores de calidad. En 2016, el UIS realizó evaluaciones nacionales de la disponibilidad de datos para monitorear el ODS 4. El personal encargado de las estadísticas de educación en 121 países de los Estados Árabes, Asia y el Pacífico, América Latina y el Caribe y África Subsahariana determinó si su país ya producía regularmente los datos necesarios para satisfacer los 43 indicadores temáticos y globales. Menos de la mitad de ellos (el 47%) disponían de datos suficientes para los 11 indicadores globales y casi las dos terceras partes (el 63%) comunicaron que disponían de los datos necesarios para calcular los restantes 32 indicadores temáticos. Aun cuando los datos están disponibles, la calidad y amplitud de su recopilación no siempre satisface las expectativas del ODS 4. Por ejemplo, el desglose

---

<sup>8</sup> Los grupos de trabajo del TCG están compuestos por entre seis y diez miembros auto designados y por lo general incluyen al menos a tres representantes de países miembros del TCG, dos de la sociedad civil o de organizaciones asociadas y uno del personal del UIS, que sirve de secretario. Los observadores del TCG pueden ser invitados a integrarse en uno de los grupos de trabajo.

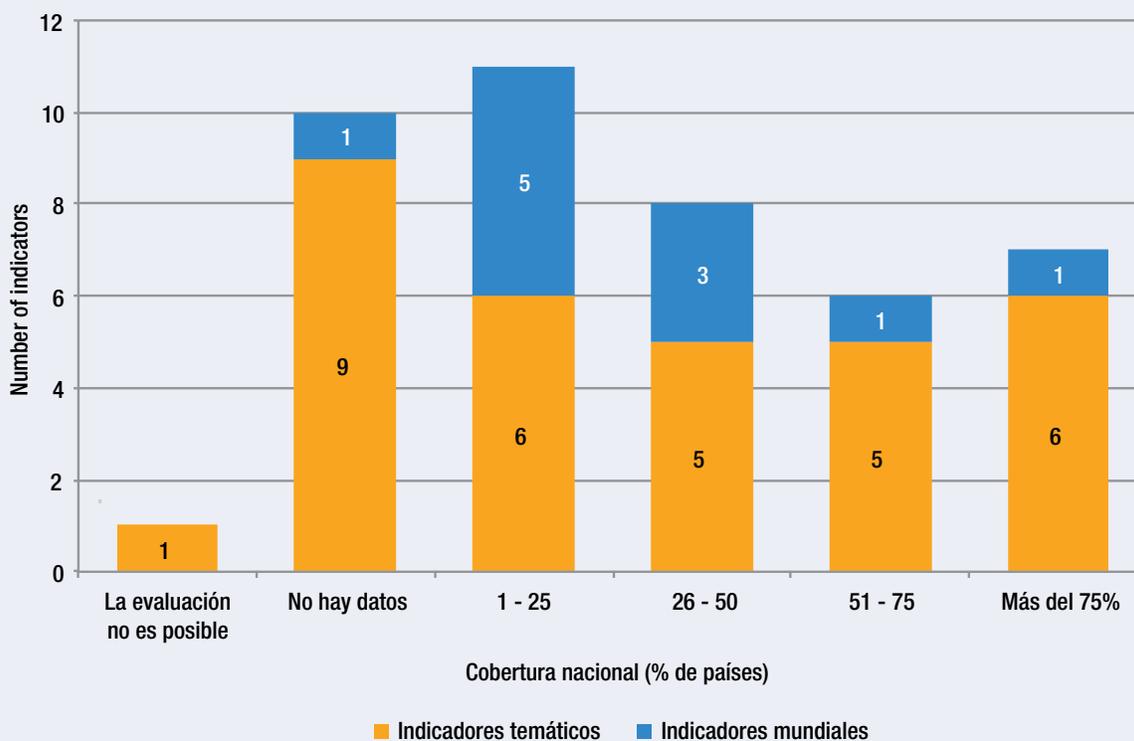
de datos según el grado de riqueza o la situación de discapacidad sólo fue posible en el 14% y el 19% de los países, respectivamente. Es más probable que algunos conceptos reflejados en el ODS 4 se hayan recolectado anteriormente, como ocurre con los datos sobre participación y finalización de estudios, que están disponibles en el 85% de los países. En cambio, los datos relativos a conocimientos, competencias, aprendizaje y preparación para la escolarización sólo están disponibles en el 43% de los países que respondieron al cuestionario (UIS, 2016).

La cobertura por país en la base de datos del UIS es inferior a lo que indica la evaluación de 2016. El **Gráfico 2** muestra la disponibilidad de indicadores globales y temáticos en todos los países que reportaron datos al UIS en 2017: 10 de los 43 indicadores no estaban disponibles en todos los países, mientras que ocho indicadores

globales y 11 temáticos fueron reportados sólo por el 50% o menos de los países. Únicamente un indicador global y seis temáticos registraron una cobertura superior al 75%. Los países tienen dificultades para reportar y, en muchos casos, para recolectar los datos necesarios a fin de calcular los principales indicadores aplicables al seguimiento y evaluación del ODS 4 (UIS, 2017c).

La Agenda 2030 y el Marco de Acción para la Educación 2030 piden explícitamente a las organizaciones internacionales y a otros interesados que disponen de las competencias técnicas pertinentes que apoyen el aumento de capacidad en materia de recolección de datos que se necesita para la consecución de los ODS. El TCG ha asumido el liderazgo en la tarea de ayudar a los países a que aumenten su capacidad técnica para recolectar y reportar datos con miras a los indicadores del ODS 4. A principios de 2017,

**Gráfico 2. Disponibilidad de indicadores globales y temáticos en la base de datos del UIS, junio de 2017**



Fuente: Basado en Instituto de Estadística de la UNESCO, 2017c.

el TCG creó el Grupo de Trabajo sobre aumento de capacidades estadísticas (WG-CB) y el Grupo de Trabajo sobre reporte, validación y difusión de datos (WG-DRVD), además del ya mencionado WG-ID. Los grupos de trabajo presentan sus informes al pleno del TCG, que toma decisiones basadas en las recomendaciones que contienen.

El WG-SCB elabora actualmente un marco de herramientas y directrices para el aumento de capacidad a fin de asistir a los países en la evaluación de sus necesidades específicas en materia de desarrollo de competencias y también para definir las fuentes de apoyo. El marco reunirá herramientas y directrices existentes, procedentes de una amplia gama de fuentes. El grupo de trabajo identificará también las brechas en el marco de trabajo y formulará recomendaciones para elaborar nuevas herramientas y directrices.

El WG-DRVD realiza actualmente un inventario del flujo de datos desde los países hacia las organizaciones internacionales y luego al UNSD, para incorporarlo a la base de datos mundial de indicadores para los ODS. El grupo definirá el calendario para cada ejercicio de recolección de datos y la organización responsable. También describirá los procesos de control de calidad y los circuitos de retroalimentación hacia los países con el fin de validar los resultados finales. El grupo formulará recomendaciones para establecer un protocolo entre los países y las organizaciones, a fin de velar por la circulación eficiente y transparente de los datos y con miras a publicar un acuerdo sobre los resultados.

La Agenda 2030 y el Marco de Acción para la Educación 2030 piden además la movilización de las finanzas públicas internacionales –en particular, de la asistencia internacional al desarrollo– para que contribuya a la ejecución de los ODS y a complementar los recursos nacionales, especialmente en los países más pobres. El UIS calcula que el costo de satisfacer las necesidades estadísticas de la agenda de educación estaría en torno a los 2.200 millones de dólares estadounidenses para un periodo de diez años; el 43% de este costo total correspondería al uso de evaluaciones periódicas del aprendizaje basadas en muestras recopiladas en los primeros y últimos grados de la enseñanza primaria (UIS, 2017i). Se ha exhortado al sector

privado a que contribuya a engrosar las arcas de la educación y que, al mismo tiempo, mantenga el respeto hacia la rendición de cuentas, la transparencia y la equidad, en colaboración con el sector público. El UIS ha recomendado de manera específica que el sector privado movilice contribuciones en especie a fin de apoyar el perfeccionamiento de la producción y recolección de datos (UIS, 2017i).

Ampliar la capacidad de un país para recolectar y reportar datos es necesariamente un primer paso hacia la producción de indicadores comparables en el plano internacional. Pero eso por sí solo no basta. La otra medida indispensable es evaluar la calidad de los datos que se obtienen en función de los parámetros de calidad internacionales. Este es el tema de la Sección 2. En consecuencia, la creación de bases estadísticas para monitorear adecuadamente el progreso en la consecución de los objetivos y las metas de la educación debe centrarse en la producción de datos de calidad.

El concepto de calidad se interpreta aquí en sentido amplio y abarca todos los aspectos de los procesos estadísticos y sus productos, y cómo estos cumplen con las expectativas de usuarios e interesados (véase el **Recuadro 2**). Durante los últimos 20 años los organismos de estadística han llegado a un consenso en el sentido de que el concepto de calidad aplicado a la información estadística es pluridimensional y no existe una única vara para medir la calidad de los datos. Se necesitarán esfuerzos especiales para velar por que la calidad permanezca como un objetivo en todas las fases de producción (elaboración, recolección, procesamiento, validación y difusión).

Diversos esfuerzos que realiza el UIS están encaminados a facilitar de manera sistemática esta tarea, en todos los mecanismos nacionales e internacionales de producción de datos y en una amplia gama de fuentes. En la Sección 2 se analizan las iniciativas recientes orientadas a promover un nivel uniforme de calidad en todos los esfuerzos de recolección de datos para el ODS 4. Más adelante, en la Sección 3, se examinan estrategias específicas de aumento de capacidades con miras a apoyar a los sistemas nacionales de estadísticas educativas.

## Recuadro 2. Criterios para validar la calidad de los datos

Los conceptos que figuran a continuación suelen usarse para evaluar colectivamente el nivel de calidad que presentan los procesos de recolección y difusión de datos. No es preciso que todas las dimensiones alcancen la nota máxima para que los datos sean de calidad, pero sí es indispensable que se emplee una selección de esas características como parámetros para validar la calidad de la producción de datos.

**Pertinencia.** La pertinencia de la producción estadística es el grado en el que los datos sirven para abordar los propósitos de los usuarios que tratan de obtenerlos.

**Exactitud.** La exactitud de la producción estadística es el grado en el que los datos calculan o describen correctamente las cantidades o las características que deben medir. La exactitud se refiere a la proximidad entre los valores reflejados en el producto y los valores reales, que no son conocidos.

**Fiabilidad.** Es la cercanía de los valores publicados en un producto estadístico con los valores que se publican posteriormente para el mismo periodo de referencia.

**Coherencia.** La coherencia de un resultado estadístico refleja el grado en el que está conectado lógicamente y es mutuamente consistente con otros resultados estadísticos. La coherencia exige que un mismo término no pueda usarse sin explicación para conceptos diferentes.

**Oportunidad.** La oportunidad de la producción estadística es el plazo transcurrido entre su disponibilidad y el evento o fenómeno que ella describe. La oportunidad se evalúa en términos de una escala temporal que depende del periodo para el que los datos son válidos, es decir, son suficientemente oportunos como para que sirvan de base a la acción.

**Puntualidad.** La puntualidad de la producción estadística implica la existencia de un plan de difusión de dicha producción y de la adhesión al

mismo. Un producto es puntual si su difusión se realiza según lo establecido en el plan.

**Accesibilidad.** La accesibilidad de un producto estadístico refleja el grado de facilidad con que es posible descubrir, ubicar y acceder a los datos que guardan los depositarios. La accesibilidad abarca la idoneidad de los formatos en los que los datos están disponibles, los medios de difusión, la disponibilidad de metadatos y el uso de servicios de apoyo y, en caso de que se cobren tasas, el costo que los datos representan para los usuarios.

**Interpretabilidad.** La interpretabilidad o claridad de un resultado estadístico refleja el grado de facilidad con que los usuarios pueden comprender y usar adecuadamente los datos. El grado de interpretabilidad depende en gran medida de la adecuación de los metadatos que acompañan a los datos, entre otros las definiciones de los conceptos, los grupos de población estudiados, los indicadores y otros elementos terminológicos que describen el producto y sus límites.

**Objetividad.** Los métodos y resultados estadísticos están determinados por consideraciones estadísticas y no por la presión de los proveedores, los usuarios u otros interesados.

**Imparcialidad.** Los comentarios y comunicados de prensa son objetivos y apolíticos.

**Transparencia.** A los usuarios se les informa sobre las fuentes y los métodos y sobre los cambios en ambos que pudieran afectar a los resultados. Las limitaciones de los resultados y de los procesos por los cuales se obtienen se reconocen explícitamente.

**Credibilidad.** Este término hace referencia a la confianza que los usuarios tienen en los resultados, fundamentalmente sobre la base de la imagen que tienen del organismo productor y su producción estadística, así como a su confianza en la objetividad e imparcialidad de los métodos empleados.

*Fuentes: Grupo de Expertos sobre marcos nacionales de garantía de calidad, 2012; UNCTAD y Equipo de Tareas, 2016.*

## 2. Produciendo estadísticas de calidad para monitorear la consecución del ODS 4

En su condición de depositario de la mayoría de las estadísticas internacionales de educación relativas al ODS 4-Agenda 2030 para la educación, el UIS tiene por cometido producir datos de calidad con miras a evaluar el avance de los objetivos educativos internacionales. Basándose en la ambiciosa agenda para la educación, el UIS y la comunidad estadística internacional han definido las brechas existentes en materia de datos y los demás retos metodológicos que surgen al elaborar indicadores de educación globales y temáticos. No obstante, el mayor reto consiste en crear y reforzar, de manera sistemática y sostenible, la producción de estadísticas educativas de la calidad necesaria. Esto sienta las bases para la creación de nuevas estrategias metodológicas y nuevos esfuerzos de recolección de datos.

En 2017, el UIS formuló un llamamiento urgente para llevar a cabo una revolución de los datos en el ámbito educativo con miras a afrontar los problemas que obstaculizaban la producción de datos de calidad destinados a monitorear el ODS 4. Sobre la base de décadas de experiencia en el perfeccionamiento de los sistemas estadísticos nacionales en materia de educación y en la recolección de datos internacionales relativos a la educación, el UIS reconoce que el carácter ambicioso del ODS 4 requiere nuevas estrategias metodológicas para evaluar y mejorar la producción de estadísticas de calidad relativas a la educación a escala nacional e internacional. El UIS comprende la necesidad de tener en cuenta los objetivos estratégicos de la producción de datos de calidad con un enfoque tanto nacional como internacional.

De esta manera, establecer y fortalecer la calidad de los datos recolectados de manera sistemática en los ámbitos nacional e internacional supone retos concretos y significativos. Sin embargo, en cada nivel, la calidad de los datos refleja el proceso que los produjo y la solidez del marco de monitoreo global del ODS 4 se basa en la calidad de la estadística producida a escala nacional. La siguiente sección comienza describiendo la

estrategia del UIS para alcanzar la recolección de datos de calidad y la necesidad de una revolución de datos en la educación, y describe las medidas tomadas por el UIS para mejorar los criterios de calidad relativos a la estadística y dar seguimiento al ODS 4-Agenda 2030 para la educación en la esfera nacional e internacional.

### 2.1 Una revolución de datos en la educación

---

El UIS hizo un llamamiento para que se llevara a cabo una revolución de datos en la educación a fin de crear un sistema de seguimiento capaz de medir con eficacia el avance de los ODS y que cumpla con las normas necesarias para producir estadísticas de calidad (véase la Sección 1.3). Los objetivos principales de la revolución de datos en la educación responden a la necesidad de cerrar múltiples “brechas en lo que atañe a normas y criterios, disponibilidad de datos, métodos para medir indicadores clave y la coordinación entre las distintas partes interesadas que afecta a toda la cadena de producción de datos y sus usos”. (UIS, 2017i, p. 48)

El modelo de revolución de datos propuesto por el UIS exige que se refuercen los sistemas estadísticos nacionales, que son la base del sistema de monitoreo, y se construyan mecanismos internacionales de apoyo destinados a la producción eficiente de indicadores transnacionales comparables<sup>9</sup>. La comunidad internacional, que abarca agentes públicos y privados, proporciona apoyo decisivo para llevar a cabo el plan mundial destinado a dar seguimiento al ODS 4. Cada uno de los elementos fundamentales de la revolución de datos está compuesto de tres objetivos generales a escala nacional e internacional. Los tres pilares, en los que se basan los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales son: los entorno propicio, la producción de datos y su uso y difusión (véase el **Gráfico 3**).

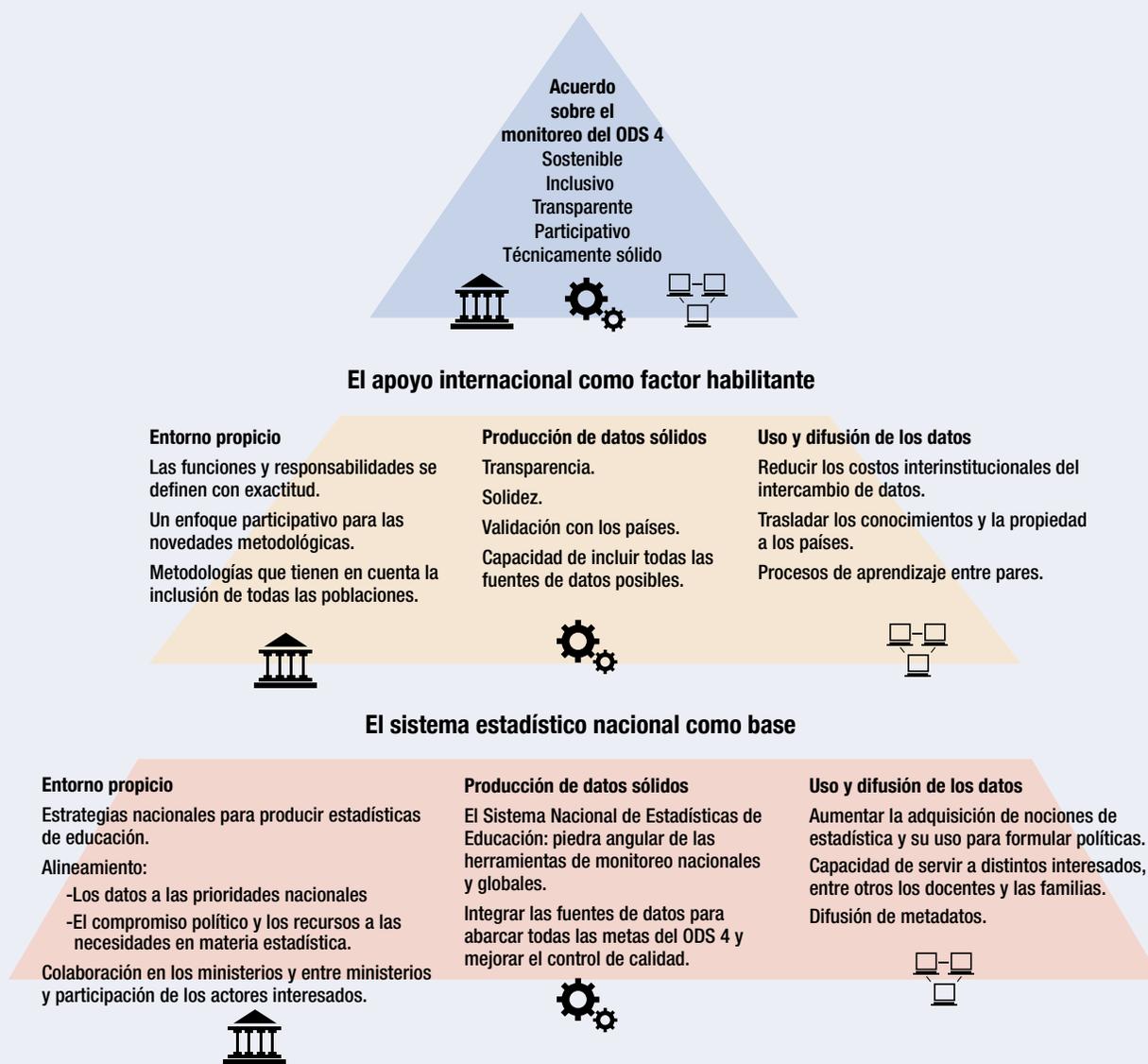
---

<sup>9</sup> Para información adicional sobre las dificultades subyacentes en los procesos de estadística en educación, sírvase consultar UIS, 2017i.

- **Entorno propicio:** inversiones en recursos técnicos y financieros para superar los retos a los que se enfrentan las organizaciones de estadística nacionales; inversiones en tecnología y en personal competente; gobernanza de las entidades educativas y de las oficinas nacionales de estadística.

- **Producción de datos:** perfeccionamiento de la recolección de datos conforme a las normas y los criterios internacionales; prioridad que otorga el gobierno a la recolección periódica de datos; uniformización de las normas para recolectar datos en nuevas esferas (por ejemplo: los resultados de aprendizaje); ampliación de otras fuentes de datos fiables.

**Gráfico 3. Componentes de la revolución estadística en la educación**



Fuente: Adaptado de Instituto de Estadística de la UNESCO, 2017i.

- Uso y difusión de datos: reforzar los mecanismos de uso y difusión de datos; usar la tecnología para ampliar la repercusión de la estadística y la información.

El debate sobre la función y las actividades que desempeña actualmente el UIS para perfeccionar la calidad de la estadística en educación en la esfera nacional e internacional constituye el tema de las siguientes partes de la Sección 2. Con miras a que sirva de fundamento para este trabajo, el UIS ha elaborado el Código de Buenas Prácticas (CoP) de las estadísticas en educación, que se aplica mediante el Marco de Evaluación de la Calidad de los Datos en Educación (Ed-DQAF). El CoP consiste en un conjunto de principios estadísticos, medidos por indicadores pertinentes, que define tanto los elementos necesarios para producir datos de calidad en el contexto institucional como los procesos y resultados estadísticos en educación. En la esfera nacional, el Ed-DQAF incorpora el CoP a un conjunto de actividades y procesos del que los países pueden servirse para medir su sistema de producción de datos. Aunque el UIS elaboró el CoP en 2017 como un documento independiente, en la práctica, ya se encontraba integrado en la metodología del Ed-DQAF aplicada por el UIS desde 2005.

Es importante reconocer la función de las organizaciones y los donantes internacionales, los promotores de la educación y los demás grupos que apoyan activamente los esfuerzos nacionales y regionales para producir estadísticas de calidad. En el marco de esta estrategia de trabajo, las organizaciones y los donantes internacionales junto con los demás grupos regionales, han aprobado códigos de prácticas similares destinados a perfeccionar la producción de estadísticas de calidad.

Un claro ejemplo de lo anterior es el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas, inicialmente aprobado por el Comité del Sistema Estadístico Europeo en 2005. Su revisión en 2011 consistió en añadir un conjunto de 15 principios fundamentales destinados a orientar la producción y difusión de las estadísticas oficiales

europas y facilitar un contexto institucional homogéneo en el que puedan actuar las autoridades estadísticas europeas (Eurostat y el Sistema Estadístico Europeo). El Marco de Aseguramiento de la Calidad (QAF) del Sistema Estadístico Europeo, publicado en 2011 orienta en cuanto a cómo aplicar el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas. Contiene recomendaciones de actividades, métodos y herramientas para perfeccionar la aplicación de los indicadores mediante el examen del contexto institucional, los procesos y resultados estadísticos. (ESS, 2015; Eurostat, 2011).

El CoP y el QAF europeos han servido de modelo para que las organizaciones regionales elaboren sus propias herramientas, como han hecho en América Latina y el Caribe (*véase el Recuadro 3*). Mediante la elaboración de marcos de evaluación regionales, las organizaciones y redes regionales establecen un criterio regional para perfeccionar los sistemas estadísticos y sus contextos propicios. A partir de ahí, el perfeccionamiento de la producción de datos se convierte en un objetivo colectivo a alcanzar entre un conjunto de entidades homólogas.

En los últimos años, la comunidad estadística de las Naciones Unidas ha elaborado y aprobado dos productos para el aseguramiento de la calidad: el Marco Nacional de Aseguramiento de la Calidad (NQAF) destinado a ser usado por los países y el Marco de Aseguramiento de la Calidad Estadística (UN-SQAF) destinado a ser usado por las agencias de las Naciones Unidas que producen estadísticas (*véase el Recuadro 4*).

En la esfera nacional, en países desarrollados como Canadá, Francia, Países Bajos o Reino Unido, se han aplicado los marcos de calidad de datos en diversas ocasiones. Este enfoque también ha sido aprobado por determinados países en desarrollo: el caso de Colombia y su Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) representa un buen ejemplo de cómo producir un marco nacional de calidad estadística con miras a perfeccionar los sistemas estadísticos nacionales (*véase el Recuadro 5*)<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Un listado exhaustivo de referencias de calidad estadística se encuentra a su disposición en la página web del UNSD: <https://unstats.un.org/unsd/dnss/QualityNQAF/nqaf.aspx>.

### Recuadro 3. Un código de buenas prácticas en estadísticas para América Latina y el Caribe

En 2007, varios países de América Latina y el Caribe propusieron, en la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEA-CEPAL), que se tuviera en cuenta el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas y se debatiese la posibilidad de adaptarlo a la realidad de cada país. La CEA-CEPAL solicitó que Eurostat y la CEPAL preparasen un plan de acción con miras a realizar esta tarea.

La CEA-CEPAL aprobó el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas de América Latina y el Caribe en noviembre de 2011. El código consiste en un instrumento técnico y normativo, estructurado en principios y buenas prácticas, que tiene por objeto contribuir al perfeccionamiento de la producción nacional de estadísticas en la región. Sus principios consisten en normas e ideas fundamentales que rigen la teoría y la práctica de la actividad estadística. Las mejores prácticas estadísticas

se consideran acciones que se pueden repetir, sobre la base de experiencias que han arrojado los mejores resultados, y que contribuyen al perfeccionamiento de la actividad estadística nacional. El código enumera 17 principios y 84 criterios a cumplir, agrupados en tres secciones: el contexto institucional y la coordinación, los procesos estadísticos y los resultados estadísticos.

En su calidad de documento técnico, el código contiene normas prácticas para asegurar la autonomía de los institutos nacionales de estadística y la coordinación de la producción estadística en la esfera nacional. El código no solo sirve de guía para perfeccionar la calidad de las estadísticas producidas en la región, sino que trata también de coordinar la actividad estadística, mejorar la calidad de las estadísticas oficiales y generar confianza en el usuario fomentando la aplicación de los mejores métodos y prácticas internacionales en producción y difusión de la estadística.

*Fuentes: CEPAL, 2011, 2011b.*

### Recuadro 4. El Marco Nacional de Aseguramiento de la Calidad de las Naciones Unidas (NQAF) y el Marco de Aseguramiento de la Calidad Estadística de las Naciones Unidas (UN-SQAF)

En 2012, el UNSD elaboró un marco genérico nacional de aseguramiento de la calidad (NQAF), que presentaba un modelo y un conjunto de directrices, para ayudar a los países a elaborar sus propios marcos de aseguramiento de la calidad. El NQAF de las Naciones Unidas cuenta con el respaldo del UNSC y se está aplicando progresivamente en los países. El modelo es una estructura genérica en la que los países pueden elaborar y poner en práctica sus propios marcos de calidad nacional o reforzar los ya existentes. Las directrices apoyan al modelo aportando un conjunto de herramientas y referencias específicas a la Sección 3 (directrices de aseguramiento de la calidad) y a la Sección 4 (evaluación de la calidad). Las directrices cuentan con un mapa detallado en el que se encuentran enlaces a los diferentes QAF existentes y al glosario del NQAF en línea.

*Fuentes: CCS-UNS 2016, 2017; UNSD, 2012.*

En 2016, el Comité de Jefes de Estadística del Sistema de las Naciones Unidas (CSS-UNS) elaboró el Marco de Aseguramiento de la Calidad Estadística de las Naciones Unidas (UN-SQAF). Basado en un conjunto existente de principios para actividades estadísticas destinado a organizaciones internacionales – a saber: los Principios para las Actividades Estadísticas Internacionales, de 2014 – el UN-SQAF tiene como objetivo elaborar un entendimiento común de las dimensiones y las garantías de calidad que se aplique a las estadísticas de las organizaciones de las Naciones Unidas y que pueda adaptarse a las circunstancias específicas de cada organismo. El UN-SQAF sirve de base para examinar y actualizar los SQAF existentes en las organizaciones de las Naciones Unidas e incluye directrices para la coordinación y promoción de una mejor calidad de datos en todo el sistema estadístico de las Naciones Unidas.

## Recuadro 5. Marcos nacionales de calidad de datos: El caso de Colombia

Uno de los instrumentos fundamentales para fortalecer el Sistema Nacional de Estadística de Colombia es el marco nacional de garantía de calidad, denominado *Aseguramiento de la calidad de la información estadística*, que se estableció en 2006.

En el decenio de 1990, Colombia trató de mejorar la calidad de sus estadísticas nacionales mediante varias iniciativas preliminares, entre otras la creación de un departamento específico dentro de la oficina nacional de estadística, el *Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)*, con el fin de elaborar y establecer metodologías y procesos para evaluar la calidad de los datos. El DANE recibió información y apoyo de organizaciones internacionales, (por ejemplo, CEPAL y FAO), y de investigadores de diversos países (como Canadá, Chile, Francia o México) que definieron las bases de la producción de datos de calidad e hicieron hincapié en la necesidad de evaluar los datos mediante un marco nacional de garantía de calidad.

En 2006 el gobierno creó por decreto un marco nacional de aseguramiento de la

calidad estadística dentro del DANE. Las operaciones nacionales de estadística se evalúan periódicamente mediante un proceso de auditoría y certificación dentro de ese marco, lo que comprende cuatro etapas: alcance, recolección de datos, evaluación y certificación. De 2007 a 2016, se realizaron 255 evaluaciones de la calidad y el 81% de las operaciones estadísticas obtuvieron certificación. Este proceso de certificación garantiza que las estadísticas oficiales que se generan en diversas secciones del sistema nacional y subnacional de estadísticas se producen con arreglo a estándares metodológicos similares.

Un vasto programa de investigación examina cada tres años el marco nacional, a fin de mejorar la calidad de las estadísticas en Colombia. En fecha reciente, el proceso de certificación fue objeto de una revisión para ajustarlo a los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2014, que creó un marco institucional que fomenta la credibilidad, fiabilidad y transparencia en la producción de estadísticas.

Fuentes: DANE, 2017; OCDE, 2015.

## 2.2. La producción de estadísticas educativas nacionales de acuerdo a estándares de calidad

### 2.2.1 Definir y aplicar los estándares

Desde su creación, el UIS ha participado en diversas actividades encaminadas a perfeccionar la calidad de la estadística en educación en la esfera nacional. En 2005, el UIS y el Banco Mundial elaboraron el Ed-DQAF, formado por una matriz de calificación destinada a evaluar la calidad de la estadística producida por los países de forma sistemática y a formular recomendaciones para

su perfeccionamiento. El modelo de referencia usado para elaborar este documento fue el marco genérico de evaluación de calidad de los datos elaborado por el Fondo Monetario Internacional (FMI) en torno a 6 dimensiones de calidad de datos: requisitos de calidad, garantías de integridad, solidez metodológica, precisión y fiabilidad, capacidad de servicio y accesibilidad (FMI, 2012). La matriz se organiza en una estructura jerarquizada que va de aspectos generales a detalles más concretos y específicos:

- Nivel de primer dígito: seis dimensiones de calidad basadas en las cinco propuestas por el marco de trabajo del FMI más una medida “0” de “requisitos previos de calidad”;

- Nivel de dos dígitos: subdimensiones de la calidad
- Nivel de tres dígitos: Indicadores; y
- Nivel de cuatro dígitos: buenas prácticas para las estadísticas en educación

Las prácticas describen las características y los requisitos de la calidad que se han de tomar en cuenta para evaluar los indicadores. La parte esencial de la evaluación consiste en puntuar cada una de estas prácticas, en una escala del 1 (práctica no observada) al 4 (práctica observada). Los evaluadores externos, en colaboración con el equipo nacional, aplican la evaluación de los procesos, que es supervisada por la entidad responsable de la fuente de datos.

La producción de los indicadores del ODS 4 conlleva el reto de producir estadísticas educativas nacionales de calidad a escala global por lo que requiere, como mínimo, contar con un proceso sistemático. La revolución de los datos marca así la pauta aprovechando varios sistemas para producir datos de calidad. En 2017, el UIS ha elaborado un plan en consonancia con una de las recomendaciones principales de la revolución de los datos, que pide a los países que usen sus sistemas estadísticos como base para aplicar ese cambio y generar estadísticas educativas nacionales.

En este contexto, el Ed-DQAF es una herramienta de ámbito nacional que proporciona una evaluación exhaustiva de la calidad de los datos relativos a la educación. Este instrumento es la piedra angular, capaz de identificar los puntos fuertes y las debilidades del sistema de producción de datos existente, en el marco de un proceso destinado a la elaboración de una estrategia nacional para afrontar los nuevos problemas de monitoreo.

El Ed-DQAF evalúa el proceso de producción, la gestión de los resultados estadísticos y las características de las infraestructuras o contextos estadísticos propicios y abarca de esta manera todas las etapas y dimensiones de la recolección, el procesamiento y la difusión de los datos. Adaptado a cada fuente de datos, el marco de trabajo evalúa la calidad de las estadísticas

educativas producidas en función de las prácticas y normas internacionales que actualmente establecen los niveles de calidad esperados. Si las estadísticas educativas nacionales han sido producidas mediante un proceso que cumple las normas y los criterios definidos por la metodología del Ed-DQAF, la metodología de evaluación da por hecho que cumple las normas de calidad estadística. El objetivo final del proceso de producción de datos es obtener información estadística en educación que sea sólida con miras a la elaboración de políticas, la investigación y la toma de decisiones en el ámbito nacional e internacional.

En mayo de 2017, el UIS presentó un CoP específico para las estadísticas educativas, compuesto de 12 principios de calidad relacionados con el contexto institucional, los procesos de producción de datos y los resultados estadísticos (véase **Recuadro 6**). Cada principio tiene un conjunto de indicadores que sirven de referencia para el examen exhaustivo de la aplicación y son parte fundamental de la elaboración del Ed-DQAF (véase el **Anexo 1**).

El CoP para las estadísticas educativas tiene como objetivo asegurar que esas estadísticas, producidas en su mayoría a partir de datos administrativos, no sólo son pertinentes, oportunas y exactas, sino que también cumplen con los principios profesionales de independencia, imparcialidad y objetividad. El público nacional al que se dirige el CoP está formado por las diferentes partes interesadas en la producción de estadísticas educativas, entre las que cabe destacar los ministerios de educación y las oficinas nacionales de estadística.

Es conveniente evaluar la aplicación del CoP mediante un proceso de evaluaciones externas realizadas periódicamente por pares. Los miembros del equipo de evaluación externo deben ser independientes de las organizaciones responsables de la aplicación y deben estar familiarizados con la educación, la estadística y los problemas de la gestión de calidad. La evaluación puede realizarse tanto en el ámbito del sector educativo nacional completo como en un ministerio u organismo, o en un subsector de la educación.

## Recuadro 6. Los 12 principios del Código de Buenas Prácticas para las estadísticas educativas

**Contexto institucional:** Los factores institucionales y organizativos ejercen gran influencia en la eficacia y credibilidad de los ministerios de educación que elaboran, producen y difunden las estadísticas educativas. Los aspectos más importantes son los marcos políticos y jurídicos, los recursos adecuados, la conciencia sobre la calidad, el profesionalismo, la transparencia y los estándares éticos.

- *Principio 1: Marco político y jurídico.* El contexto legal e institucional que rige las estadísticas educativas ejerce una influencia considerable sobre la eficacia y credibilidad del ministerio de educación que produce y difunde dichas estadísticas.
- *Principio 2: Adecuación de recursos.* El ministerio de educación vela por que los recursos asignados sean proporcionales a los programas estadísticos y al personal, las instalaciones, los equipos, la tecnología, la capacitación y la financiación de los sistemas de información de la gestión educativa.
- *Principio 3: Conciencia sobre la calidad.* La calidad es la piedra angular de la labor estadística. Los ministerios de educación definen de manera sistemática y regular los puntos fuertes y débiles para mejorar constantemente la calidad, tanto de los procesos como de los productos.
- *Principio 4: Profesionalidad.* Las políticas y prácticas de la estadística deben orientarse por principios de profesionalidad.
- *Principio 5: Transparencia.* Los ministerios de educación elaboran, producen y difunden las estadísticas relativas a la educación de manera objetiva y transparente, de modo que todos los usuarios reciban un trato equitativo.
- *Principio 6: Estándares éticos.* Las políticas y las prácticas se guían por estándares éticos.

**Procesos estadísticos:** Las normas, directrices y buenas prácticas de carácter internacional se cumplen plenamente en los procesos utilizados

en los ministerios para organizar, recolectar, procesar y difundir las estadísticas oficiales. La credibilidad de las estadísticas se ve realizada por la reputación de eficiencia y buena gestión. Los aspectos más importantes son los relativos a la solidez metodológica.

- *Principio 7: Una metodología sólida.* Las bases metodológicas usadas para las estadísticas educativas siguen las normas, orientaciones y buenas prácticas aceptadas en la esfera internacional.
- *Principio 8: Exactitud y fiabilidad:* Las fuentes de datos y las técnicas estadísticas son fiables y los resultados estadísticos reflejan fielmente la realidad

### **Producción de estadísticas educativas:**

Las estadísticas disponibles satisfacen las necesidades de los usuarios. Las estadísticas educativas cumplen con los estándares de calidad internacionales y satisfacen las necesidades de las instituciones internacionales, los gobiernos, los institutos de investigación, las empresas y el público en general. Las cuestiones importantes están relacionadas con la pertinencia, la periodicidad y la puntualidad, así como con la coherencia, la accesibilidad y la claridad.

- *Principio 9: Pertinencia.* Las estadísticas educativas satisfacen las necesidades de los usuarios.
- *Principio 10: Periodicidad y puntualidad.* Las estadísticas educativas se publican puntualmente, según criterios de periodicidad internacionalmente aceptados.
- *Principio 11: Coherencia.* Las estadísticas educativas publicadas son coherentes dentro de un conjunto de datos y a lo largo del tiempo, así como con otros conjuntos principales de datos.
- *Principio 12: Accesibilidad y claridad.* Las estadísticas educativas y los metadatos son fácilmente accesibles de manera clara y comprensible, y los usuarios disponen del apoyo adecuado.

Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO (de próxima publicación).

El Ed-DQAF es la herramienta necesaria para aplicar los principios del CoP, ya que estos vienen integrados en el tercer nivel de su estructura, que también cuenta con los indicadores en el cuarto nivel. La metodología DQAF se elaboró sobre la base de los tres principios que rigen la calidad de la estadística en educación en la esfera nacional, según el NQAF de las Naciones Unidas y los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA) en 2014 (*véase el Recuadro 4*). Estos principios generales son:

- **Adecuación al uso.** La calidad de la información estadística se entiende en un sentido amplio, que abarca todos los aspectos de cómo los procesos estadísticos proporcionan resultados que cumplen con las expectativas de los usuarios. Los resultados de buena calidad son aquellos en los que las estadísticas se ajustan a su propósito desde la perspectiva del usuario, lo que significa concretamente que las estadísticas son pertinentes, exactas, fiables, coherentes, oportunas, accesibles e interpretables. Los procesos de producción de estadística de buena calidad son aquellos en los que se usa una metodología y unos sistemas sólidos, con conceptos, métodos y clasificaciones aceptadas internacionalmente y que además son rentables.
- **Eficacia de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales.** El contexto institucional garantiza la eficacia de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales y reconoce la necesidad de objetividad, imparcialidad, transparencia y coordinación estadística. Por otra parte, los datos individuales recolectados por unidades estadísticas deben ser estrictamente confidenciales y deben usarse únicamente con fines estadísticos.
- **Conciencia sobre la calidad.** El apoyo sostenido y a largo plazo por parte de la dirección es fundamental para que se apliquen correctamente las políticas de garantía de calidad. La dirección operativa debe tener en cuenta el monitoreo de la calidad de la recolección, el procesamiento y la difusión de las estadísticas y hacer frente a las consideraciones de la calidad a la hora de planificar el programa estadístico. Cada organización necesita un sistema de gestión de la calidad que permita identificar las expectativas de los usuarios y asegure que todos los procesos estadísticos y de apoyo funcionen según los requisitos que deben cumplir (UN, 2014).

El Ed-DQAF tiene una estructura jerarquizada que abarca desde los aspectos abstractos hasta los más concretos, a través de cuatro niveles consecutivos: dimensiones, subdimensiones, indicadores y buenas prácticas. El nivel superior está compuesto por tres secciones: el contexto propicio, los procesos estadísticos y los resultados estadísticos en educación. El segundo nivel es el de la dimensión de la calidad, dos para cada sección. Cada una de las dimensiones de la calidad está alineada con el tercer nivel, que corresponde a los tres principios de calidad del CoP. La relación entre la estructura del Ed-DQAF, del CoP del UIS y del NQAF de las Naciones Unidas figura en el **Anexo 2**.

### **2.2.2 Aplicar los marcos de evaluación de calidad de los datos a las estadísticas educativas nacionales**

El UIS ha aplicado los marcos de evaluación de calidad de los datos en dos esferas con miras a perfeccionar las estadísticas educativas nacionales.

#### ***En el plano de los sistemas nacionales de estadísticas educativas.***

El Ed-DQAF se concibió para ser usado en el contexto de un Sistema Nacional de Estadísticas Educativas (NESS), que a su vez forma parte de un Sistema Estadístico Nacional más amplio encargado de producir estadísticas oficiales para la elaboración de políticas y la planificación. El NESS es el núcleo de la recolección, el procesamiento y la difusión, y el responsable de usar los datos relativos a la educación, por lo que sigue un conjunto nacional e internacional de definiciones, metodologías, clasificaciones y herramientas. Con miras a dar seguimiento al sector educativo, el NESS integra eficazmente diferentes fuentes de datos, entre otras, las bases de datos administrativas (recolectadas y almacenadas a través de los sistemas de información para la gestión de la educación (EMIS), las encuestas de hogares, las evaluaciones de aprendizaje, y las bases de datos financieras. Sin embargo, muchos países no cuentan con sistemas bien establecidos que integren estas diferentes fuentes de datos (UIS, 2016).

Coordinar los sistemas estadísticos fragmentados y paralelos es uno de los mayores retos a los que se enfrentan muchos países, independientemente de su grado de desarrollo, a la hora de elaborar estadísticas educativas de calidad. El seguimiento de los sistemas educativos es responsabilidad de

**Gráfico 4. Estructura del Ed-DQAF para datos administrativos**



Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO, 2017i.

varios ministerios, organismos y departamentos repartidos en diferentes ámbitos de gobierno, lo que refleja la estructura del sistema educativo. En muchos países, la función estadística se encuentra sumamente descentralizada, las estadísticas se producen de manera independiente en dependencias orgánicas carentes de una función de coordinación y de un EMIS central de enfoque sectorial que unifique los diferentes sistemas de información en ministerios u organismos. Las actividades de monitoreo de las estadísticas tienden además a seguir la estructura de las actividades educativas, organizadas y agrupadas en torno a los subsectores educativos más importantes: preescolar, primaria, secundaria general y vocacional, postsecundaria no terciaria y terciaria.

Para facilitar la evaluación de la calidad de las actividades estadísticas, las actividades de producción de estadística llevadas a cabo por las entidades encargadas de recolectar datos pueden interpretarse como procesos de producción de estadísticas autónomas, en el que cada uno:

- Está bajo el control de una sola unidad;
- Abarca uno o varios subsectores educativos, o un tema específico (financiación, aprendizaje, evaluación, docentes, etc.) o un conjunto de temas relacionados con la educación;
- Obtiene datos de una fuente específica o de un conjunto de fuentes; y
- Produce un producto estadístico específico o un conjunto de productos relacionados.

Sea cual fuere el grado de coordinación, la meta común a todas las organizaciones que componen el NESS ha de ser que las estadísticas educativas producidas por este organismo sean homogéneas, en el sentido de que, en la medida de lo posible, usen conceptos, clasificaciones y definiciones comunes, y que los datos que producen las distintas organizaciones sean mutuamente compatibles. La coordinación resulta más sencilla cuando los miembros comparten las mismas ideas sobre los problemas de la calidad y tienen como referencia conjuntos de principios y marcos de garantía de calidad comunes para coordinar sus actividades estadísticas.

En este sentido, el UIS recomienda a cada organización que produce datos pertinentes para el sector educativo que respalde formalmente los 12 principios de calidad, en la forma en que vienen estructurados en el CoP para las estadísticas educativas. Recomienda a su vez, que presenten el CoP a las unidades encargadas de la estadística educativa y que las orienten a que lo apliquen y que usen como referencia el Ed-DQAF para monitorear la calidad de su producción estadística. El Ed-DQAF, usado a escala nacional, integra un conjunto de indicadores de calidad para cada principio del CoP, que han de usarse a la hora de diseñar nuevas actividades, reorganizar los procesos existentes y cuando se monitoreen o evalúen los procesos.

El marco de trabajo debe asegurar la calidad cuando se diseña o rediseña un proceso estadístico y cuando se evalúa el rendimiento de calidad de un proceso estadístico en funcionamiento. Para ambos propósitos, es preciso documentar al DQAF genérico sobre los objetivos del proceso, especificando la base metodológica (Principio 7), las fuentes y las técnicas (Principio 8), el grado de satisfacción del usuario (Principio 9) y la periodicidad planificada y la puntualidad (Principio 10). Además, el personal encargado del proceso de evaluación necesita disponer de un manual que contenga las pautas generales a seguir para cumplir con cada uno de los principios, información relacionada con los indicadores, buenas prácticas más detalladas para su aplicación, instrucciones, métodos y procedimientos, y mecanismos de monitoreo de la calidad.

Usando el marco de trabajo documentado, se pueden llevar a cabo dos tipos de evaluaciones: la autoevaluación de la calidad y la evaluación externa de la calidad.

- La autoevaluación de la calidad la realiza el personal responsable del proceso estadístico, como mínimo una vez al año y tiene por objeto ayudar al personal responsable a hacerse una idea de la calidad de sus procesos y productos y a definir por lo tanto sus deficiencias estructurales y proponer mejoras de la calidad.

- Las evaluaciones externas tienen objetivos similares y se enfocan fundamentalmente en el perfeccionamiento de las pautas de calidad empleadas. A diferencia de las autoevaluaciones, los miembros del equipo de evaluación (u homólogos) no participan en el funcionamiento del proceso estadístico que se evalúa, pero deben estar familiarizados con la garantía de calidad de la producción de estadísticas educativas o en otros ámbitos.

Ambos ejercicios de evaluación requieren implementación y reuniones de seguimiento con

el personal responsable de todos los aspectos de la recolección, los principales usuarios de las estadísticas y los proveedores de datos fundamentales. Los participantes pueden monitorear las medidas tomadas en respuesta a recomendaciones efectuadas durante evaluaciones anteriores. El uso de una lista de verificación en base a las buenas prácticas facilita este ejercicio de evaluación; se usa una escala para evaluar el grado de consonancia con cada práctica prevista. El **Recuadro 7** nos brinda un ejemplo de los parámetros usados por el UIS para evaluar estadísticas educativas nacionales.

### Recuadro 7. Listas de comprobación usadas en las evaluaciones de la calidad: El ejemplo del Principio 8

**Principio 8 – Exactitud y fiabilidad. Las fuentes de datos y las técnicas estadísticas son sólidas y los productos estadísticos de la educación reflejan la realidad de manera suficiente.**

**Indicador 8.1: Las fuentes de datos disponibles proporcionan una base adecuada para compilar estadísticas.**

En las evaluaciones externas del Principio 8, los equipos del UIS han usado la lista de comprobación de buenas prácticas que figura a continuación para evaluar las medidas del Indicador 8.1:

- Un ejercicio administrativo rutinario de recolección de datos, que se realiza cada año, recoge información sobre la estructura del sistema educativo, los estudiantes, los docentes y los exámenes.
- La cobertura es amplia con respecto a las zonas geográficas (local, regional, central).
- La cobertura es amplia en términos de subgrupos pertinentes de unidades de recolección (por ejemplo, estudiantes de uno y otro sexo, escuelas públicas y privadas, docentes formados y sin formación, estudiantes y alumnos a jornada completa o parcial).

- Los procedimientos de mantenimiento de las listas escolares son adecuados (duplicados, confusión de nombres, solidez del código administrativo, otras discrepancias detectadas).
- Los informes sobre los datos relativos a los grupos de edad son fiables.

El personal del UIS usa una escala numérica del 1 al 4 para evaluar la idoneidad de cada práctica:

Práctica no observada (calificación 1)

Práctica que en general no ha sido observada (calificación 2)

Práctica que en general se ha observado (calificación 3)

Práctica observada (calificación 4)

*Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO, 2012b.*

### 2.3 La producción de indicadores de calidad para el ODS 4 con miras a un monitoreo global

---

Como quedó expuesto anteriormente, la elaboración de indicadores y estadísticas internacionales de gran calidad está supeditada a la calidad de los datos nacionales. Organizaciones internacionales como el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS), la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD) y organizaciones regionales como Eurostat, desempeñan una función esencial al garantizar la elaboración de datos e índices internacionales de calidad. Las organizaciones internacionales desempeñan un papel crucial en la elaboración de las normas, compilan estadísticas e informan de las conclusiones en temas importantes de interés internacional, a menudo concertando los esfuerzos de los interesados con el fin de elaborar estadísticas transnacionales.

Aunque en materia de recolección de datos las organizaciones internacionales siguen principios similares a los de las oficinas nacionales de estadística, ambas afrontan problemas diferentes. En particular, las autoridades nacionales no están obligadas a comunicar sus datos, habida cuenta de que el suministro de datos a la esfera internacional es voluntario. Otra cuestión es la incertidumbre que rodea a la información primaria producida a escala nacional. Las estadísticas se presentan de forma agregada y las organizaciones internacionales carecen de poder o control sobre el proceso de elaboración (como no sea el de proporcionar normas y metodologías de entrega y, en algunos casos, contribuir al aumento de capacidades).

Por su condición de instituto oficial de estadística de la UNESCO, el UIS tiene la misión de recolectar estadísticas sobre educación en el mundo entero. El cometido que se le ha asignado como organismo custodio también convierte al UIS en responsable de recolectar la mayor parte de las estadísticas de educación relativas al ODS 4<sup>11</sup>. El UIS elabora métodos, normas y procesos y suministra asistencia técnica a los Estados

Miembros y a otras organizaciones nacionales o internacionales interesadas en la elaboración de datos sobre la educación.

El UIS desempeña una función primordial dentro de la comunidad educativa mundial al participar en múltiples tareas que proporcionan información de calidad y de naturaleza comparable en todos los sistemas educativos y todos los países. Estas actividades abarcan la difusión de normas internacionales, tales como la Clasificación Internacional Normalizada de Educación (CINE), la definición y el establecimiento de una metodología de comparación para la elaboración de índices, el suministro de apoyo técnico a los Estados Miembros y la compilación y difusión de estadísticas internacionales, mediante la recolección anual de datos que llegan directamente de los Estados Miembros o de organizaciones internacionales.

El actual programa de trabajo estadístico del UIS se basa en tres pilares, como se describe en la Estrategia de mediano plazo del UIS para 2017-2021 (véase el **Gráfico 5**). El programa de trabajo está regido por una estructura de información y seguimiento que orienta las tareas internas de elaboración de estadísticas y se fundamenta en el Marco de Evaluación de la Calidad de Datos (DQAF) del Fondo Monetario Internacional, en los elementos que definen la calidad según Eurostat, en los Principios que rigen las actividades estadísticas internacionales de las Naciones Unidas, en los Principios fundamentales de las estadísticas oficiales y en el Manual de métodos y herramientas de evaluación de la calidad de los datos (UNGA, 2014; UNSD, 2013).

La elaboración de la base de datos más completa del mundo en estadísticas educativas, así como la presentación de informes de las nuevas estadísticas para el ODS 4, es una tarea complicada y multidimensional que involucra a numerosos agentes, procesos y fuentes de información. El Gráfico 6 resume el proceso de elaboración de datos y la interacción entre los institutos nacionales de estadística, las organizaciones regionales y los organismos custodios, para elaborar estadísticas e índices de educación internacionales de calidad.

---

<sup>11</sup> El UIS también tiene a su cargo la recolección de datos para diversos programas de la UNESCO, entre otros de ciencia, tecnología, cultura y comunicación.

**Gráfico 5. Estrategia de mediano plazo del UIS para 2017-2021**

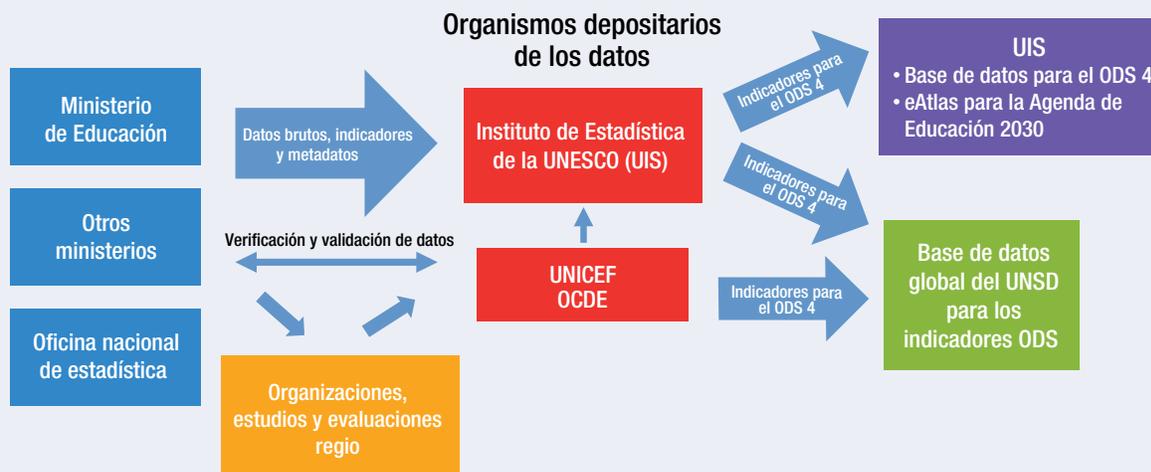


Fuente: UNESCO, 2017.

Los datos relativos a la educación procedentes de los sistemas estadísticos nacionales o de las organizaciones regionales, que contienen datos y metadatos de ámbito nacional, se transfieren al UIS, que tiene la responsabilidad de producir

indicadores comparables a escala internacional, calcular los agregados mundiales y regionales, y publicar los datos y metadatos resultantes por conducto de diversos esquemas de difusión y monitoreo.

**Gráfico 6. Flujo de datos para producir indicadores globales relativos al ODS 4**



La integración y armonización del flujo de estadísticas e indicadores necesitan de procesos sistemáticos y metódicos a escala internacional. La transferencia de estadísticas de las organizaciones nacionales, regionales e internacionales está bien determinada y basada en principios sólidos para elaborar resultados que se puedan comparar en las esferas nacional e internacional. El UIS colabora con organismos regionales, como Eurostat, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) para elaborar y difundir metodologías y normas comunes que descarten la duplicación y reúnan las estadísticas del modo más rentable posible.

Los indicadores del ODS 4 son complejos por naturaleza y muchos de ellos necesitan de la creación de nuevas metodologías, definiciones y métodos de cálculo, así como de cambios importantes en los sistemas estadísticos, tanto nacionales como internacionales. La circulación de datos que figura en el Gráfico 6 es solo la imagen superficial de un conjunto de actividades complejas, indispensables para cada fase del proceso de producción de estadísticas internacionales de calidad. Las tres fases principales –definición de estándares, producción de datos y difusión de estadísticas– se describen en el resto de esta sección.

### 2.3.1 Elaboración de definiciones y estándares internacionales para producir indicadores para el ODS 4

La recopilación de estadísticas de fuentes nacionales e internacionales con el fin de reportar datos a escala internacional necesita de la construcción de una base sólida para la elaboración de estadísticas educativas comparables y fiables. Tanto las estadísticas internacionales como las nacionales precisan de marcos sólidos que garanticen resultados y procesos de gran calidad. Los principios subyacentes son muy similares, aunque se presentan varias complicaciones a escala global como consecuencia de la coordinación entre territorios, instituciones y gobiernos por encima de las fronteras.

Ante todo, el desarrollo de normas, metodologías, definiciones y clasificaciones aceptadas internacionalmente asegura la compatibilidad de las estadísticas en todos los países, regiones y en el tiempo.

La comparación de sistemas nacionales de educación y sus resultados precisa de un marco homogéneo para ajustar los sistemas nacionales de educación a los conceptos internacionales. Una de las herramientas más importantes para conseguirlo es la CINE, elaborada por el UIS, que

facilita un marco de clasificación para los programas educativos y los logros educativos según categorías acordadas internacionalmente (véase el **Recuadro 8**). El UIS y sus colaboradores aplican las normas y metodologías de la CINE para velar por que las estadísticas nacionales sean precisas y se puedan comparar en la esfera internacional.

La participación de todos los interesados, entre otros el gobierno, el sector privado, las ONG y las organizaciones internacionales, en la tarea de establecer definiciones y estándares para la elaboración de estadísticas internacionales, es primordial para conseguir resultados de gran calidad. El UIS potencia esta colaboración al trabajar con organizaciones regionales como Eurostat y la OCDE, cuyos Estados Miembros también están involucrados en la elaboración de metodologías. Las tres organizaciones reúnen estadísticas de educación, usando preguntas, normas, metodologías y herramientas comunes, en un esfuerzo conjunto orientado a reducir la carga que pesa sobre los sistemas estadísticos nacionales e internacionales.

En 2014, Eurostat, la OCDE y el UIS pusieron en marcha el proyecto de intercambio de datos y metadatos estadísticos (SDMX), que consta de estándares técnicos y directrices, así como de una estructura y diversas herramientas de TIC en sus correspondientes bases de datos estadísticas. La colaboración del SDMX y la creación de un concepto común de configuración estadística, según lo acordado a escala internacional, tienen notables

beneficios: ofrecen un mecanismo para garantizar la coherencia estadística en todas las organizaciones internacionales y mejoran la eficiencia en el intercambio de datos y los procesos de gestión mediante el ciclo vital de la información estadística.

En cuanto al ODS 4 en particular, el UIS realizó varias consultas y reunió a expertos del mundo entero mediante el TCG y GAML para elaborar definiciones conceptuales bien delimitadas y una metodología común para cada uno de los indicadores globales y temáticos propuestos. La metodología para los 43 indicadores se publicó en el volumen *Metadata for the Global and Thematic Indicators for the Follow-Up and Review of SDG 4 and Education 2030*, que ofrece para cada indicador una definición, su propósito, el método de calcularlo, su interpretación, las fuentes estadísticas usadas para su cálculo, el desglose preciso y sus límites (UIS, 2017e).

### 2.3.2 Recolección, procesamiento y validación de los datos

El UIS compila datos y metadatos relativos a la educación de diversas fuentes de ámbito nacional, regional e internacional. Aunque la mayor parte de las estadísticas se obtienen mediante las encuestas anuales del UIS que se envían a los Estados Miembros, el Instituto también genera indicadores basados en encuestas de hogares y evaluaciones internacionales del aprendizaje, como se explica a continuación.

## Recuadro 8. Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE)

La CINE es un dispositivo de clasificación que proporciona un marco para la descripción estadística exhaustiva de los sistemas nacionales de educación y una metodología para expresar los programas educativos y las certificaciones resultantes en niveles de educación que puedan compararse en el ámbito internacional.

La CINE fue creada inicialmente en 1976 por los Estados Miembros de la UNESCO para facilitar las comparaciones entre países y establecer parámetros que permitieran medir los progresos en la consecución de los objetivos de la enseñanza. La estructura de los sistemas educativos varía considerablemente de un país a

otro, por ejemplo, en cuanto a la definición de la edad oficial para ingresar en la escuela primaria, la duración de cada nivel de enseñanza y la nomenclatura de los niveles. La CINE proporciona la capacidad de traducir cualquier sistema nacional de educación a un marco comparable en el plano internacional. Este proceso de mapeo permite, por ejemplo, que los datos relativos a los estudiantes y las tasas netas de matrícula en la enseñanza primaria puedan compararse entre dos o más países. La versión actualizada de la CINE se aprobó en 2011 y la clasificación conexa de campos de educación y capacitación (ISCED-F 2013, por sus siglas en inglés) se aprobó en 2013.

Fuentes: Instituto de Estadística de la UNESCO, 2012a, 2014.

- **Encuestas anuales.** El UIS lleva a cabo dos encuestas de educación a escala global, una sobre programas de educación formal y otra en materia de alfabetización y logro educativo, que implican a las oficinas nacionales de estadística o a los ministerios de educación, según el protocolo oficial<sup>12</sup>. Estas encuestas consisten en un conjunto de cuestionarios sobre los programas de educación, los estudiantes, los recursos humanos y financieros, la alfabetización y los logros educativos, basados en normas internacionales para garantizar la comparabilidad entre todos los países. Las principales fuentes de datos son los registros administrativos de encuestas escolares o las estadísticas agregadas que provienen de encuestas de hogares o de la fuerza laboral. Estas encuestas son las fuentes de muchos indicadores del ODS 4.

- **Encuestas de hogares.** El UIS recopila y difunde datos de encuestas de hogares para elaborar indicadores que sirven para estudiar las características individuales y específicas de los habitantes, datos que generalmente solo se pueden obtener mediante esas fuentes. El UIS recoge el cúmulo de datos de las encuestas de hogares de programas internacionales de encuestas de hogares como la Encuesta Demográfica y de Salud (DHS) y la Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS), así como de bases de datos de encuestas almacenadas en organizaciones como la CEPAL, el *Integrated Public Use Microdata Series-International* (IPUMS) y el Banco Mundial. Estos datos se aprovechan para calcular diversos indicadores de educación, tales como las tasas de asistencia escolar y finalización de estudios.

- **Evaluaciones del aprendizaje.** El UIS ha definido nueve evaluaciones del aprendizaje a escala internacional, que cumplen los requisitos para cuantificar el indicador ODS 4.1.1 (LaNA, PASEC, PILNA, PIRLS, PISA, SACMEQ, SEA-PLM, TERCE y TIMSS), ha accedido a esas fuentes de datos

y ha empezado a calcular algunos indicadores clave relativos a los resultados de aprendizaje del ODS 4<sup>13</sup>.

- Los datos se pueden extraer directamente de una base de datos o de un archivo. Para la extracción se firma un acuerdo oficial con las organizaciones pertinentes y las normas para rastrear en un archivo figuran en los distintos instrumentos de esas instituciones (por ejemplo, los cuestionarios), que se actualizan a fin de que abarquen el aporte de datos necesarios para calcular los indicadores relativos al ODS, junto con instrucciones y definiciones detalladas.

- Una vez que los datos se han recolectado, tienen que pasar una serie de controles para garantizar su calidad (véase el **Gráfico 7**). Los analistas de datos del UIS examinan la información para velar por la cobertura de todo el sistema de educación nacional y el cumplimiento de las definiciones y los estándares internacionales. Cuando es posible, los analistas también comparan datos de diversas fuentes, como los obtenidos mediante encuestas de hogares y cualquier serie temporal y base de datos o anuario estadístico nacional disponible. Los datos reportados también se comparan con otros países de la misma región o grupo de ingreso<sup>14</sup>.

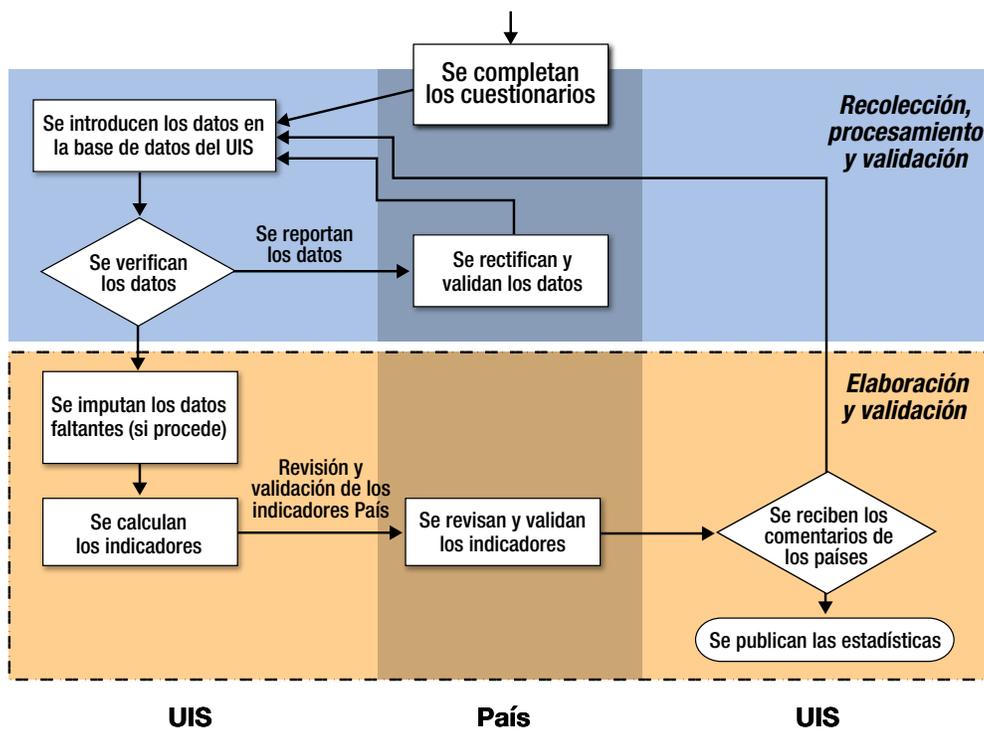
El proceso de validación de datos derivados de registros administrativos necesita de la documentación de todas las discrepancias o anomalías y el envío de las consultas a las autoridades nacionales para su examen. Este procedimiento de revisión a menudo entraña una respuesta complementaria por parte de los Estados Miembros y otra ronda de procesamiento de datos. Tras el examen final, el personal del UIS confirma las estadísticas haciendo uso de las aportaciones de los encuestados y toma decisiones en base a la calidad de las estadísticas. Si se considera que la calidad es deficiente, se toman decisiones tales como la supresión de algunos datos o su sustitución por una estimación o una fuente alternativa, a fin de elaborar mejores indicadores. También se elaboran

<sup>12</sup> Varios Estados Miembros de la Unión Europea y de la OCDE participan en la encuesta UIS-OCDE-Eurostat UOE.

<sup>13</sup> Esas evaluaciones son: Evaluación de Competencias de Alfabetización y Cálculo (LaNA), Programa de Análisis de los Sistemas Educativos de los Países de la CONFEMEN (PASEC), Evaluación de Alfabetismo y Competencias Básicas de Matemática de las Islas del Pacífico (PILNA), Estudio Internacional sobre el Progreso de Comprensión Lectora (PIRLS), Proyecto para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA), Consorcio de África Meridional y Oriental para el Monitoreo de la Calidad de la Educación (SACMEQ), Medición del Aprendizaje en la Enseñanza Primaria en Asia Suroriental (SEA PLM), Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) y Estudio Internacional de Tendencias en Matemática y Ciencias (TIMSS).

<sup>14</sup> Véase UIS 2017j, para obtener información adicional sobre el cálculo de indicadores nacionales y regionales.

**Gráfico 7. Aseguramiento de la calidad en la recolección, el procesamiento y la validación de datos en el UIS**



Fuente: Basado en Instituto de Estadística de la UNESCO, 2017j.

estimaciones para reemplazar los datos erróneos o extraviados.

El UIS formula esas estimaciones sobre la base de datos ya existentes, obtenidos en encuestas recientes o pasadas, publicaciones o bases de datos de estadísticas nacionales y otras fuentes fiables de información (por ejemplo, las encuestas de hogares).

El proceso de elaboración de estadísticas e indicadores del UIS es transparente y tiene como finalidad lograr la participación de las entidades nacionales para garantizar que las estadísticas sean íntegras y exactas. Se insta a los Estados Miembros a que realicen sus propios cálculos, de conformidad con las normas internacionales. Las autoridades nacionales son responsables de la aprobación final de las estadísticas e indicadores, entre otros los indicadores del ODS 4 y las series históricas completas.

El proceso de validación es similar para los datos derivados de las encuestas de hogares o las

evaluaciones internacionales, excepto que, si surgen problemas estadísticos, el personal contacta con la organización que alberga las bases de datos.

Cuando la recopilación de datos obtenidos de censos y encuestas conlleva múltiples problemas en materia de inserción y armonización de estadísticas, la comparación de los resultados de aprendizaje resulta especialmente difícil, a causa de la diversidad de evaluaciones empleadas por los países y los organismos regionales e internacionales. Esos problemas están vinculados a las disparidades entre tres definiciones esenciales establecidas por las evaluaciones: Primero, qué y a quién evaluar (marco conceptual); segundo, cómo evaluar (marco metodológico) y por último, cómo presentar las conclusiones (marco de presentación de informes) (UIS, 2017h). Se debería examinar cada una de esas etapas con miras a planificar una estrategia que elabore los indicadores educativos más convenientes para reportar sobre el ODS 4-Agenda de Educación 2030 (véase el **Recuadro 9**).

Una vez que se completa el procedimiento de validación, el UIS puede terminar el proceso de elaboración antes de publicar indicadores comparables a escala internacional. Algunos indicadores necesitan que el UIS incorpore datos de otras fuentes internacionales, como en el caso

de las estimaciones de población nacional y las proyecciones para el cálculo de las tasas netas de escolarización, que se adquieren de la División de Población de las Naciones Unidas en UNDESA. Las estadísticas económicas tales como el Producto Nacional Bruto (PNB) y el gasto total del gobierno

### Recuadro 9. Desafíos en la elaboración de indicadores sobre los resultados de aprendizaje

La elaboración de indicadores sobre los resultados de aprendizaje presenta tres problemas principales cuando se plantea de manera comparativa entre los países. Primero, los datos de ámbito nacional, regional y mundial sobre las competencias básicas de lectoescritura y cálculo suelen recopilarse con frecuencia, pero no pueden usarse de manera integrada a fin de crear una imagen global del aprendizaje. Segundo, si han de usarse los datos regionales y nacionales para incidir en el monitoreo del conocimiento a escala mundial, será preciso elaborar técnicas normalizadas comunes para garantizar que los datos son de calidad similar.

Tercero, las soluciones han de tener en cuenta múltiples puntos de vista: definir los ámbitos del aprendizaje que sean pertinentes para todos los países y puedan y deban medirse a escala mundial; establecer los términos en que los datos nacionales y regionales pueden contribuir a la formulación de parámetros para medir la educación en el mundo y, por último, alcanzar el equilibrio apropiado entre las competencias de ámbito mundial y la función de las metas e influencias locales en materia de educación. Será fundamental que los interesados decidan qué aspectos son susceptibles de una definición mundial mediante mediciones y qué otros deberían definirse según decisiones de índole local.

Bajo la coordinación del UIS, las organizaciones que participan en GAML colaboran con miras a elaborar:

- Los indicadores mundiales y temáticos del ODS 4 vinculados al aprendizaje y las competencias;
- Los estándares, las directrices y las herramientas que ayuden a los países a mejorar la aplicación de sus evaluaciones y a examinar su calidad; y

- Herramientas para el aumento de capacidades con el fin de apoyar a los países en la recolección, el análisis y el empleo de los datos relativos a la evaluación del aprendizaje.

Este trabajo conceptual desembocó en algunos resultados notables en 2017. En cuanto a la disponibilidad de nuevos indicadores, fue posible presentar los primeros estimados mundiales y regionales sobre niños y adolescentes que no estaban aprendiendo, lo que constituyó una respuesta concreta al llamamiento de producir datos para el indicador 4.1.1. Con respecto a la elaboración metodológica, se alcanzaron acuerdos importantes sobre:

- Organizar la presentación de informes provisionales relativos al indicador 4.1.1 de manera coherente en el plano internacional, durante el periodo de 2017-2019;
- Aprovechar todos los datos existentes para ampliar al máximo el número de países que reportan datos, incluidos aquellos procedentes de evaluaciones internacionales, pero también de las evaluaciones nacionales que proporcionen la información exacta que necesitan los indicadores;
- Proseguir con la elaboración de las herramientas denominadas *UIS Reporting Scales* (para la medición común del aprendizaje), que permiten que los países escojan entre diferentes opciones para evaluar y fijar las metas del progreso, según el programa que prefieran para reportar datos sobre el indicador 4.1.1, pero que al mismo tiempo permite cierta armonización de resultados; y
- Ampliar la comparabilidad y la cobertura de la medición de los resultados de aprendizaje mediante la elaboración de procedimientos que vinculen los datos procedentes de diferentes evaluaciones regionales e internacionales.

Fuentes: Montoya y Hastedt, 2017; UIS, 2017f, 2017i.

se reciben del Fondo Monetario Internacional (FMI), el UNSD y el Banco Mundial. El UIS también calcula valores agregados, basados en la clasificación del país por región, subregión y nivel de ingreso.

### 2.3.3 Difusión

Una vez que se completa la fase de elaboración, el UIS tiene el cometido de difundir las estadísticas relativas a la educación de forma que sean de fácil acceso y no entrañen costo alguno para los usuarios y clientes del Instituto. La difusión de los indicadores del ODS 4, junto con otros indicadores educativos, crea el vínculo necesario entre las estadísticas y la formulación de políticas de base empírica. Las estadísticas se usan a menudo para evaluar las tendencias pasadas y actuales en educación, elaborar previsiones sobre tendencias futuras, influir en la planificación de políticas nacionales y realizar análisis temáticos sobre sistemas y políticas de educación. Cuando hay datos de calidad sobre la educación disponibles en la esfera internacional, las comparaciones entre países y las tendencias regionales se usan para medir el progreso alcanzado en la consecución del ODS 4 y sus metas.

Los resultados de los datos deben de ser fácilmente comprensibles y deben contener los metadatos pertinentes para su claridad. Al comprometerse directamente con los usuarios de datos para asegurar la pertinencia de la base de datos del UIS y proporcionar estadísticas de fácil acceso, el UIS reduce el esfuerzo que los Estados Miembros han de realizar para responder a las solicitudes.

El UIS se ha centrado en varios mecanismos de difusión para ejercer una repercusión positiva en la disponibilidad de datos de educación relativos al ODS 4 que están destinados a los responsables de formular políticas y los analistas.

- **Compartir datos relativos al ODS 4.** A pesar de que el UIS publica regularmente datos de educación en su base de datos en línea, la página web del UIS contiene también dos plataformas específicas dedicadas a la publicación de datos del ODS 4: el Atlas electrónico para la Agenda de Educación 2030 y el *SDG 4 microsite*<sup>15</sup>. Publicado en 2016, el Atlas electrónico es una herramienta

que presenta las estadísticas mundiales y temáticas mediante mapas descargables creados por el propio usuario, además de las tablas de estadísticas que se usaron para su elaboración. *El SDG 4 microsite* ofrece las iniciativas de educación, análisis y tendencias más recientes que el UIS ha elaborado. Uno de los objetivos de la estrategia de mediano plazo es mejorar las conexiones entre las estadísticas, el glosario y las metodologías del UIS, así como mejorar la interfaz de usuario de la base de datos del Instituto.

- **Analizar los indicadores del ODS 4.** Además de compartir herramientas y documentos de metodología, el UIS elabora, haciendo uso de las estadísticas, una recopilación de informes analíticos sobre temas específicamente relacionados con el ODS 4<sup>16</sup>. El UIS también proporciona al informe GEM los datos oficiales del ODS 4 con el propósito de que analice las tendencias mundiales y regionales en su edición anual, que tiene el cometido de monitorear los objetivos de la educación. Los informes GEM de 2017 y 2018 contendrán sendos análisis sobre la rendición de cuentas y la transparencia en la educación, y sobre la migración y el desarraigo.
- **Agregar indicadores mundiales a la base de datos de las Naciones Unidas.** El UIS aporta datos de educación y sus metodologías (solo del ODS 4) a la base de datos de los indicadores mundiales de ODS perteneciente a la UNSD<sup>17</sup>. Al participar en este procedimiento, el UIS garantiza que los datos de educación estén disponibles para un público no experto en educación y que se incorporen a las reflexiones de ámbito internacional sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Además de esas vías de difusión relativas a los ODS, los datos del UIS se publican en informes y se usan con fines analíticos y de otro tipo en organizaciones internacionales y regionales. Entre estos organismos cabe citar al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), UNICEF y el Banco Mundial. La Alianza Mundial por la Educación (GPE) también utiliza las estadísticas del UIS para influir en los programas internacionales de educación.

<sup>15</sup> Disponibles respectivamente en: <http://on.unesco.org/sdg4-map> <http://uis.unesco.org/en/topic/sustainable-development-goal-4> y <http://data.uis.unesco.org>

<sup>16</sup> Por ejemplo, véase el informe del UIS sobre la crisis mundial del aprendizaje, UIS 2017f.

<sup>17</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>

### 3. Apoyando el desarrollo de las capacidades estadísticas nacionales para monitorear el ODS 4

A fin de desarrollar las capacidades estadísticas sería preciso asegurarse de que los países entiendan la importancia de la comparabilidad y cumplan con su compromiso de mantener la calidad de los datos, con arreglo al mandato del UIS de recolectar, compilar y difundir estadísticas comparables en el plano internacional. Por consiguiente, el apoyo del UIS debería garantizar que los Estados Miembros:

- Entienden perfectamente los requerimientos estadísticos, los indicadores, la metodología y las fuentes de datos, necesarios para producir estadísticas de calidad y monitorearlas a escala nacional e internacional;
- Establecen mecanismos sólidos en el plano nacional que tengan el mandato específico de recolectar datos de diversas fuentes; y
- Tienen los datos preparados para su difusión con miras a la elaboración de políticas nacionales y su posible consulta por las partes interesadas.

Habida cuenta de la complejidad de los datos que se precisan en relación con el ODS 4 y la necesidad de mejorar su calidad y disponibilidad, la aplicación de un marco de aseguramiento de la calidad para monitorear el ODS 4 supondrá un desafío para los países, cualquiera que sea su grado de desarrollo. El UIS está plenamente comprometido a reforzar

la capacidad estadística nacional mediante una estrategia de inclusión, organizada en torno a la movilización del compromiso nacional, el apoyo de los donantes, y las iniciativas conjuntas nacionales e internacionales.

La estrategia del UIS responde a las necesidades y exigencias de los países mediante la definición de sus prioridades políticas, que deben de reflejarse en el Marco de Indicadores Nacionales (NIF) para la educación. Esta herramienta se usa para definir las necesidades estadísticas con miras al monitoreo a escala nacional y debería servir de punto de partida a cualquier plan estratégico destinado a mejorar el Sistema de Información para la Gestión de la Educación (EMIS) y la recolección de datos. El ajuste del NIF con los marcos de indicadores internacionales tiene la capacidad de racionalizar la recolección de datos, hacer cumplir las definiciones y estándares internacionales en el ámbito educativo e integrar los ODS en los procesos de planificación nacional.

El **Gráfico 8** contiene un esquema del modelo del UIS para apoyar el aumento de capacidades. Este gráfico muestra las distintas etapas del proceso, fundamentado en el compromiso del UIS con los sistemas nacionales de estadística mediante múltiples objetivos, entre ellos la elaboración de un mapeo de actores interesados y fuentes de

**Gráfico 8. Modelo de desarrollo de capacidades**



datos, la evaluación de la calidad de los datos y la definición de una estrategia nacional para las estadísticas y un plan de mejora. Desde el principio, la función del UIS se equilibra entre la producción de conocimiento y asegurar la participación de los actores interesados, socios en el desarrollo y responsables políticos, como un sólido requisito para lograr que los países adopten como propio el modelo y practiquen la sostenibilidad.

El trabajo de capacitación del UIS se regirá por tres principios:

- **Creación de alianzas.** La estrategia del UIS en la tarea de monitorear los ODS requiere colaboraciones firmes entre los diferentes agentes en las esferas mundial, regional y nacional a fin de garantizar la sostenibilidad de la labor de aumento de capacidades. Las iniciativas conjuntas de ámbito internacional y regional pueden contribuir a evitar el solapamiento del apoyo a un país por parte de diferentes colaboradores e incrementar la eficiencia de su asistencia y participación.
- **Apropiación nacional.** Es fundamental que el país haga suyo el plan, con miras a lograr una estrategia eficaz de desarrollo de capacidades; esa adopción exige que sean los interesados nacionales quienes determinen las prioridades del país.
- **Enfoque holístico.** El aumento de capacidades estadísticas debe evitar la fragmentación de esfuerzos y formularse de modo holístico, desde la función institucional hasta el aumento de capacidad de personas y entidades.

El modelo comienza con la movilización del compromiso nacional y el apoyo de los donantes, seguido de la evaluación de las necesidades en materia de capacitación, y termina con la elaboración de un plan de acción presupuestado que los países aplicarán en colaboración con los asociados regionales y nacionales (véase **Anexo 3**).

EL UNSC admitió la necesidad de desarrollar las capacidades estadísticas para monitorear los ODS y creó el Grupo de Alto Nivel de Colaboración, Coordinación y Fomento de la Capacidad en materia de Estadística para la Agenda 2030 para

el Desarrollo Sostenible (HLG-PCCB). Entre sus miembros figuran jefes de 23 oficinas nacionales de estadística, que representan a sus países en sus respectivas regiones. El cometido del HLG-PCCB abarca la reciente elaboración del Plan de Acción Mundial de Ciudad del Cabo para estadísticas de desarrollo sostenible, que traza las normas y acciones necesarias para construir el desarrollo adecuado de la capacidad estadística con miras a monitorear los ODS. El proyecto se basa en seis ámbitos estratégicos, que se centran en asuntos como la coordinación y gobernanza de las oficinas nacionales de estadística, la modernización, la armonización de los datos, la difusión, un enfoque holístico de la elaboración de estadísticas y la movilización de fuentes para ejecutar el proyecto (Keijzer y Klingebiel, 2017). En el plan se aconseja la elaboración de “programas de acción para mejorar la disponibilidad y calidad de las estadísticas y los indicadores sectoriales”, para monitorear la consecución de los ODS (HLG-PCCB, 2017).

En este contexto, el UIS también ha entablado negociaciones para colaborar con el Consorcio de Estadísticas para el Desarrollo en el siglo XXI (PARIS21), en lo que atañe al vínculo entre la Estrategia Nacional para el Desarrollo de Estadísticas (NSDS) y las estrategias estadísticas sectoriales. Este ha sido el fundamento de la elaboración de un nuevo proyecto para planificar y llevar a cabo iniciativas de monitoreo experimentales del ODS 4 en países africanos y asiáticos de ingresos bajos y medios-bajos, dentro del programa de la UNESCO de Desarrollo de Capacidades en la Educación (CapED). La primera e inminente colaboración se realizará en uno de los diez países piloto del Programa CapEd (Montoya y Naidoo, 2017; PARIS21, 2017)

En el resto de esta sección se expondrán las principales medidas adoptadas por el UIS, que figuran en el Gráfico 8, para apoyar y asistir a los países con respecto a la elaboración de estándares y marcos de monitoreo de localidad, específicamente para el ODS 4-Educación 2030. Estas medidas se presentan en tres secciones principales, a saber: en torno a la mejora del NESS, el mapeo de fuentes y la disponibilidad de información, y la evaluación de calidad de las fuentes de información relativas al ODS 4.

|              |  |
|--------------|--|
| <b>CoP</b>   | Código de Buenas Prácticas                                   |
| <b>DQAF</b>  | Marco de Evaluación de Calidad de los Datos Educativos       |
| <b>NESS</b>  | Sistema Nacional de Estadísticas Educativas                  |
| <b>NIF</b>   | Marco Nacional de Indicadores                                |
| <b>NSDES</b> | Estrategia Nacional de Desarrollo de Estadísticas Educativas |
| <b>NSDS</b>  | Estrategia Nacional de Desarrollo de Estadísticas            |

estadísticas de calidad para el ODS 4. Los distintos organismos que elaboran cada fuente de datos no suelen operar de forma coordinada. En muchos países, los organismos no comparten entre sí la metodología de recolección de datos e información en bruto, por lo que, por ejemplo, no es posible establecer una conexión estadística entre escuelas, hogares y personas. El hecho de que existan silos de estadística genera lagunas analíticas a la hora de entender el progreso de la educación. También hay preocupación sobre las estadísticas parciales que no ofrecen una visión global del sector o subsector. Además, los procesos de recolección de datos en naciones desarrolladas y países en desarrollo no están siempre armonizados y, por consiguiente, pueden crear confusión.

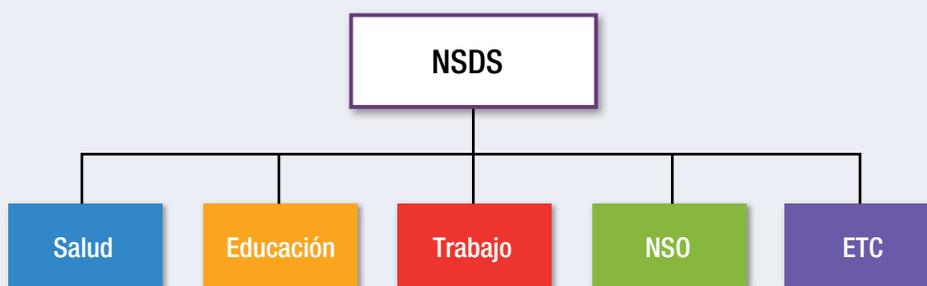
### 3.1 El diseño y la implementación de una estrategia nacional para el desarrollo de Estadísticas Educativas

La Agenda 2030 y el Marco de Acción para la Educación 2030 piden explícitamente al UIS que desempeñe una función decisiva en el aporte de conocimientos técnicos con miras a crear y fortalecer sistemas estadísticos nacionales, particularmente en los países de ingresos bajos y medios (UNESCO, 2015, párr. 98).

La coordinación entre diversas fuentes de datos (sobre todo las administrativas, las encuestas de hogares y las evaluaciones de aprendizaje) dentro de un mismo país sigue siendo uno de los muchos problemas que presenta la elaboración de

Habida cuenta de los estrictos requisitos del monitoreo y la elaboración de estadísticas del ODS 4, hay una necesidad acuciante de un enfoque coordinado que implique a los proveedores de datos, los principales usuarios de esos datos y los colaboradores nacionales, regionales e internacionales. Los interesados del NESS, que tienen el cometido de elaborar estadísticas oficiales para la planificación y la formulación de políticas, deberían ser capaces de elaborar y compartir estadísticas pertinentes de calidad, procedentes de múltiples fuentes de datos, mediante un esfuerzo nacional coordinado, dirigido a mejorar los mecanismos y procedimientos de elaboración de datos. Sin embargo, en la práctica el NESS consiste en sistemas de información modestos que trabajan por separado en la elaboración de datos en cada subsector (por ejemplo, primera infancia, enseñanza

**Gráfico 9. Organización de estrategias nacionales de desarrollo estadístico (NSDS)**



Fuente: PARIS21, 2017.

básica, educación y formación técnica y profesional, y educación superior) (véase la Sección 2.2).

El UIS apoya el desarrollo de un enfoque sectorial para las estadísticas de educación, a fin de fortalecer las capacidades estadísticas del NESS, con miras a elaborar estadísticas para el monitoreo del ODS 4. Las NSDES son un instrumento político de peso, concebido por el gobierno y sus colaboradores, y proporcionan una hoja de ruta para la elaboración del NESS, basada en una estrategia integral de estadísticas de educación. Las NSDES tienen por objeto ofrecer un enfoque a mediano plazo sobre el punto en el que el NESS debería estar dentro de cinco o diez años, establecer metas para llegar a ese punto e incorporarlas completamente al marco más amplio de las NSDS. El **Gráfico 9** muestra esa relación, en la cual la NSDES figuran como una de las estrategias sectoriales para la elaboración de estadísticas, sobre la base de la cual la NSDS puede elaborarse. (HLG-PCCB, 2017; PARIS21, 2017).

El desarrollo de las NSDES es una tarea participativa que fortalece las sinergias entre todos los productores y usuarios de estadísticas educativas. El CoP y el DQAF (véase la Sección 2) son los componentes principales del procedimiento de elaboración de las NSDES, sirven como herramientas de diagnóstico para evaluar cómo se garantiza la calidad y cómo los resultados cualitativos pueden ser monitoreados mediante el NESS. La elaboración de las NSDES debería cumplir ciertos requisitos, a saber:

- Integrarlos en un procedimiento de preparación como exigen las NSDS, si dicho proceso existe;
- Garantizar que la elaboración de las estadísticas educativas esté totalmente integrada en un proyecto nacional de desarrollo de la capacidad estadística;
- Reflejar las necesidades de datos educativos derivadas de las prioridades políticas y sus fines, lo que abarca compromisos regionales e internacionales;
- Servir de marco para la asistencia internacional y bilateral;
- Facilitar la realización de un proceso de monitoreo y evaluación apropiado;
- Incorporar todos los aspectos y las unidades de la cadena de elaboración de estadísticas, acercar a los usuarios y productores de datos, y abordar los temas relativos al análisis y uso de los datos; y

- Que se recoja todo en el plan de elaboración sectorial de educación.

Al aplicar un enfoque sectorial a la educación, las NSDES deberían incorporar:

- Tareas de elaboración de las estadísticas indispensables para producir los datos necesarios para el monitoreo de los objetivos nacionales, regionales y mundiales; y
- Tareas de desarrollo de capacidades para garantizar que los datos se produzcan según los estándares de calidad establecidos.

La NSDES está cimentada en un sólido análisis, realizado por los propios países, de la situación actual del NESS, primero en cuanto a la disponibilidad de datos, luego, en el empleo de la evaluación de la calidad de los datos de diferentes fuentes de datos, teniendo en cuenta propuestas para su perfeccionamiento. Las NSDES abarcan un marco de monitoreo y evaluación para supervisar su aplicación de manera eficaz. Este debería incorporarse, si fuera posible, a los planes sectoriales de educación nacional (véase el **Recuadro 10**).

Las NSDES se elaboran e implementan a través del Grupo Nacional de Expertos en Estadísticas Educativas (NEGED), que ofrece un espacio de diálogo al gobierno y sus asociados para mejorar el apoyo (Montoya y Naidoo, 2017). Las NSDES están organizadas dentro de un marco de obtención de resultados (entre otros, los relacionados con los proyectos presupuestados) y deberían quedar vinculadas a los documentos de planificación nacional. Sin embargo, en muchos países la coordinación e incorporación del sector de educación en las NSDES es escasa, poco eficaz y necesita de una programación técnica e institucional adecuada. La participación de los asociados en el desarrollo en el marco de la NEGED, mediante la cual podrían establecerse sinergias, es una vía posible para obtener asistencia bilateral e internacional.

Antes de que un país emprenda la recolección de datos, debe determinar sus necesidades de datos para elaborar cada indicador del ODS 4 (véanse las Secciones 2.2 y 3.2 sobre metadatos). Un inventario meticuloso de la necesidad de datos, de su disponibilidad y evaluaciones de la calidad de las fuentes de datos son por lo tanto esenciales para elaborar una estrategia que fortalezca el NESS, lo que comprende la creación y el desarrollo de un programa de aumento de capacidades.

## Recuadro 10. Monitoreo de los planes nacionales del sector de educación

Los planes y las políticas de la educación nacional exponen a menudo los objetivos del país para solucionar los problemas que afronta el sistema educativo. Un aspecto de la ejecución de esos planes y políticas debe ser el monitoreo periódico de los progresos realizados desde el inicio del periodo planificado. Un marco de monitoreo dotado de un conjunto de indicadores puede proporcionar información de calidad que contribuya a satisfacer esas necesidades analíticas.

El conjunto de indicadores que se emplean para monitorear los objetivos de educación debe estar vinculado a las prioridades políticas fijadas por los gobiernos. Habida cuenta de que los países suelen tener una amplia gama de

prioridades en materia de educación y han hecho suyos el ODS 4 y probablemente otros programas supranacionales de desarrollo, sus entidades productoras de estadística se enfrentan al reto enorme de generar datos e indicadores de todo tipo para facilitar la creación de diversos niveles de monitoreo. Por consiguiente, los países necesitan mejorar su ajuste con las exigencias en materia de datos y reforzar las sinergias entre los productores y usuarios de datos relativos a la educación. Estas medidas, a su vez, mejorarán la calidad de los datos sobre educación como herramientas de monitoreo y formulación de políticas y al mismo tiempo reducirán la carga que representa la presentación de informes.

### 3.2 Mapeo de las fuentes de datos y disponibilidad de la información

La identificación de las fuentes de datos y la disponibilidad de información proporciona factores pertinentes para el análisis y la comprensión de la capacidad actual de un país para elaborar los indicadores de monitoreo del ODS 4. La tarea de mapear los datos debería basarse en el Marco de Indicadores Nacionales (NIF), derivado de las prioridades de políticas nacionales, e incluir la demanda de datos que generan los indicadores mundiales y temáticos, en la medida en que han sido aceptados por el país y resultan pertinentes para él.

Una vez que el NIF determina las necesidades en materia de datos, los países han de someterse a un procedimiento de análisis para verificar si están aplicando las encuestas necesarias para el suministro de datos. Los datos de calidad deberían ajustarse al concepto, las definiciones y las metodologías del indicador, y cumplir con otras características, concretamente con la frecuencia de emisión de los datos y su capacidad para ser

desglosados por edad, sexo, ubicación, origen étnico, situación migratoria y discapacidad, para responder adecuadamente al principio fundamental de los ODS de “que nadie quede rezagado” (UNSG, 2016). Las lagunas en materia de datos son un problema que afecta especialmente a la calidad de los indicadores del ODS 4. Como quedó explicado anteriormente, el UIS ha calculado que el mundo reúne aproximadamente sólo la mitad de los datos que se necesitan para monitorear el progreso hacia las metas del ODS 4 (véase la Sección 1.3)<sup>18</sup>.

El cuestionario para mapear los datos está específicamente creado para evaluar la disponibilidad de datos y recolectar la información necesaria con miras a elaborar los indicadores propuestos para monitorear el ODS 4-Educación 2030. Los datos se utilizan para mapear de forma detallada la disponibilidad de datos que permitan monitorear el ODS 4 (UIS, 2017a). Este inventario sirve de base para iniciar un procedimiento de planificación con miras a fortalecer los sistemas de información nacional relacionados con el ODS 4. La información recopilada en el inventario sirve además para encontrar las posibles lagunas de datos y ámbitos que requieren aún más elaboración. También contribuye a la formulación de un plan de

<sup>18</sup> Se han publicado informes regionales sobre la disponibilidad de estadísticas para los Estados Árabes, Asia y el Pacífico, América Latina y el Caribe y África Subsahariana, que están disponibles en <http://uis.unesco.org/en/topic/sustainable-development-goal-4>

acción orientado a mejorar la calidad de los datos y desarrollar las capacidades nacionales para ajustar y fortalecer los datos nacionales y el EMIS.

La herramienta creada por el UIS para mapear la disponibilidad de datos normaliza el reconocimiento de documentos y fuentes de datos pertinentes para los indicadores del ODS 4 e incluye una plantilla de presentación de informes sobre resultados (véase el **Cuadro 2**). Los puntos tratados por el cuestionario para mapear los datos relativos al ODS 4 son:

- Disponibilidad de datos y posibilidad de desglose por indicador del ODS 4;
- Breve descripción de cada fuente de estadística nacional pertinente;
- Identificación de posibles fuentes en las que podrían recolectarse los datos faltantes; y
- Participación en encuestas regionales e internacionales.

Todos estos elementos juntos permiten inventariar las fuentes de datos existentes, cuya calidad deberá evaluarse posteriormente mediante el uso de herramientas homologadas que se desarrollan en torno a un marco que integra los principios de calidad fundamentales del UIS expuestos en la Sección 2.1. Las principales fuentes de los datos necesarios para rellenar los indicadores de monitoreo del ODS 4, (a saber: registros administrativos, estadísticas económicas, encuestas de hogares y resultados de aprendizaje) serán evaluadas con el fin de determinar qué medidas se podrían tomar para mejorar la situación actual.

### 3.3 Evaluar la calidad de las fuentes de información relevantes para el ODS 4

El UIS examinó la estructura y las modalidades de aplicación de los DQAF derivados de la adaptación inicial de la herramienta IMF-DQAF

**Cuadro 2. Fragmento de la plantilla de informes sobre resultados del cuestionario destinado al mapeo de datos relativos al ODS 4**

| Meta | Indicador | Disponibilidad | Última fecha disponible | Por edades | Por sexos | Por ubicación | Por nivel de ingreso | Por discapacidad |
|------|-----------|----------------|-------------------------|------------|-----------|---------------|----------------------|------------------|
| 4.1  | 4.1.1.    | Sí             | 2014                    | X          | X         | X             |                      |                  |
|      | 4.1.2.    | Parcial        | 2015                    |            |           |               |                      |                  |
|      | 4.1.3.    | Sí             | 2015                    |            | X         |               |                      |                  |
|      | 4.1.4.    | Sí             | 2015                    | X          | X         | X             |                      |                  |
|      | 4.1.5.    | No             |                         |            |           |               |                      |                  |
|      | 4.1.6.    | Sí             | No registrado           |            | X         | X             |                      |                  |
|      | 4.1.7.    | Sí             | 2013                    |            |           |               |                      |                  |
|      | 4.1.x.    |                |                         |            |           |               |                      |                  |
|      | –         |                |                         |            |           |               |                      |                  |

Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO, 2017a.

a las estadísticas educativas. El UIS empleó ampliamente el Ed-DQAF para un conjunto de evaluaciones de diagnóstico a sistemas nacionales de estadísticas educativas en Asia, América Latina y el Caribe, y África Subsahariana. Se considera uno de los principales pilares de las actividades de desarrollo de capacidades nacionales.

Los Ed-DQAF se implementaron inicialmente en América Latina y en África Subsahariana entre 2005 y 2006. El UIS, en coordinación con la Oficina de la UNESCO en Dakar (antes denominada BREDA), realizó un total de 19 evaluaciones en África Subsahariana con algunas modificaciones en la metodología, entre 2008 y 2011, y las más recientes en Camerún y Benín en 2012 y 2013, respectivamente. Esas evaluaciones proporcionaron apoyo nacional y regional al plan de acción del Segundo Decenio de Educación para África (2006-2015), el Programa de Educación de la Comunidad para el Desarrollo de África Meridional y la Comunidad Económica de los Estados de África Central. Entre 2008 y 2011, el Ed-DQAF (en versión original y en su matriz revisada) se aplicó en 15 países de la Comunidad del África Meridional para el Desarrollo (SADC) y en gran medida, los gobiernos emplearon sus directrices para mejorar los EMIS. En el marco de un proyecto financiado por el Departamento de Relaciones Exteriores y Comercio de Australia, se usó el Ed-DQAF revisado en seis países de la región del Pacífico para la elaboración de planes de acción y desarrollo, y para la movilización de recursos. Con el fin de ampliar la aplicación nacional de la herramienta de autoevaluación del EMIS, se elaboró un DQAF virtual para otros 11 países en la región, y se utilizó para encontrar soluciones comunes que dieran respuesta a los principales problemas de calidad (UIS, 2017g).

El UIS fomenta la adopción del CoP para orientar la elaboración de estadísticas de mejor calidad

mediante la aplicación de Ed-DQAF de fuentes específicas. Cada herramienta evalúa los registros administrativos, las estadísticas de encuestas de hogares, el gasto público en educación y los datos sobre los resultados de aprendizaje. Los resultados de la evaluación se incorporarán a las estrategias de apoyo al NESS por parte del UIS.

### 3.3.1 Análisis de la calidad de los datos provenientes de los sistemas de registros administrativos

Los registros administrativos son la fuente de 27 indicadores de monitoreo para el ODS 4 y suministran información sobre estudiantes, docentes e instituciones (véase el **Cuadro 3**). Esos datos se recolectan en las instituciones educativas que presentan informes, que luego ascienden por la cadena administrativa hasta llegar a la oficina nacional de estadística o al ministerio correspondiente.

Los ministerios de educación utilizan los datos para la gestión, con fines de planificación y/o de elaboración de estadísticas; dichos datos suelen actualizarse periódicamente. La mayoría de los indicadores de monitoreo internacionales usados en la agenda de desarrollo mundial precedente se basaban en registros administrativos producidos por los países y compilados por organizaciones internacionales.

En el contexto del ODS 4-Agenda de Educación 2030 y el surgimiento de dificultades para que los países fortalecieran sus NESS, el Ed-DQAF necesitaba una reforma general para hacer frente a los nuevos problemas. En particular, el Ed-DQAF necesitaba una revisión en cuanto a contenidos, estructura y modalidades de aplicación. El Ed-DQAF original era algo complicado de usar y fue preciso modificar algunos conceptos. Sobre la base de esta revisión, el UIS creó un nuevo

**Cuadro 3. Indicadores del ODS 4 por fuente de datos**

|                                 | Administrativo | Gasto gubernamental en educación | Encuestas de hogares | Evaluación de los resultados del aprendizaje |
|---------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------------|--|
| <b>Total de metas del ODS 4</b> | 27             | 2                                | 19                   | 6  |

**Nota:** Véase el Anexo 4. para obtener información detallada sobre cada meta del ODS 4.

## Recuadro 11. Versión simplificada por el UIS del Ed-DQAF y el CoP para sistemas de registros administrativos

En 2004, el UIS emprendió un trabajo preliminar con un grupo de expertos del Banco Mundial con miras a adaptar la herramienta DQAF3 del FMI a las necesidades específicas de las estadísticas educativas. El Ed-DQAF –una matriz de 140 elementos de calidad organizados según seis dimensiones de calidad—se usó para realizar una serie de evaluaciones nacionales en países en desarrollo. En un esfuerzo por convertir la herramienta en un bien público, se preparó un portal informático de documentación de estilo “Wiki” para centralizar toda la documentación existente y proporcionar acceso a todos los informes de Ed-DQAF y otros materiales conexos.

En el contexto del ODS 4-Agenda de Educación 2030 y la revisión de la estrategia de desarrollo de capacidades del UIS, los equipos nacionales de estadística necesitaban una herramienta de autoevaluación más sencilla, pero que también cumpliera con las normas acordadas. Por consiguiente, se revisó el Ed-DQAF para centrarlo específicamente en los sistemas de datos provenientes de registros administrativos (mientras se preparaban otras herramientas para los datos educativos que se recolectaban mediante las encuestas de hogares y los estudios de resultados de aprendizaje).

*Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO, 2012b, 2017b.*

Además, el Ed-DQAF se centró en los criterios de autoevaluación, lo que garantizaba que los equipos nacionales podrían identificar realmente los elementos que iban a evaluar para cada aspecto de la calidad de los datos que se hubiera seleccionado. La nueva “versión ligera” del Ed-DQAF conserva 46 de los 140 elementos de la matriz inicial. La nueva matriz incluye una directriz sobre puntuación para cada aspecto de la calidad de los datos, lo que facilita la autoevaluación a los equipos nacionales. También contiene elementos de orientación para las estructuras encargadas de producir datos apropiados y fiables, que cumplan con los estándares científicos y profesionales reconocidos en la esfera internacional.

Del CoP también se produjo una versión más corta y ligera, que podía aplicarse en el marco del Ed-DQAF. De manera similar al CoP inicial, que contenía 12 principios (*véase el Recuadro 6*), la versión reducida tiene ocho principios y 21 indicadores, que abarcan el contexto institucional, los procesos de producción de estadísticas y sus resultados: marcos políticos y legales, adecuación de recursos, pertinencia, solidez metodológica, exactitud y fiabilidad, periodicidad y puntualidad, consistencia, accesibilidad y claridad (*véase el Anexo 1*).

Ed-DQAF “más ligero” en mayo de 2017 con una matriz reducida, aunque mantuvo muchas de las dimensiones del marco de calidad original (*véase el Recuadro 11*). Los equipos nacionales y los expertos en estadística pueden utilizar el nuevo Ed-DQAF como herramienta de autoevaluación, siguiendo las normas aceptadas, y para todos los tipos de fuentes de datos (por ejemplo, registros administrativos de la educación, censos escolares, encuestas de hogares, evaluaciones de resultados de aprendizaje, y datos sobre financiación de la educación).

### 3.3.2 Análisis de la calidad de los datos provenientes de los registro de gasto gubernamental en educación

Los estadísticas sobre gastos contienen información sobre los gastos gubernamentales en educación recogidos de los informes de ejecución presupuestaria, por ejemplo, la construcción y el mantenimiento de las escuelas y el salario de los docentes. Con respecto a los datos de financiación de la educación, el UIS creó tres herramientas para ayudar a los países a mapear los flujos de fondos

destinados a la educación, registrar las fuentes de datos disponibles para monitorear la financiación de la educación y evaluar la calidad de los datos de financiación de la educación. Las tres herramientas complementarias creadas para que se utilicen en el siguiente orden, se denominan Mapeo del flujo de fondos de la educación, Matriz de fuentes de datos y Marco de evaluación de la calidad de los datos: fuentes de datos sobre el gasto gubernamental en educación (en lo sucesivo, herramienta DQAF-Finance)<sup>19</sup>.

En junio de 2017, el UIS elaboró la herramienta DQAF-Finance para ayudar a los funcionarios de educación a evaluar de manera crítica la calidad de los datos generados por sus homólogos en el Ministerio de Hacienda y para que sirviera como instrumento de conexión con ellos. El objetivo de la herramienta DQAF-Finance es usar la herramienta DQAF principal y adaptarla para medir la calidad de los datos sobre financiación de la educación, obtenidos de fuentes gubernamentales. La matriz, que es relativamente corta y sólo contiene 12 preguntas, se estructura en los mismos tres ámbitos generales –contexto institucional, procesos de producción de estadísticas y resultados estadísticos- y se centra en cómo los interesados en la educación pueden usar los datos sobre la financiación gubernamental (véase el **Anexo 5**). En sí misma, la matriz no tiene por objeto evaluar la calidad general de los sistemas de financiación del gobierno.

La herramienta evalúa la rapidez y facilidad con que los datos relativos a la financiación se ponen a disposición de los expertos en estadística y los encargados de formular políticas de educación y si estos pueden desglosarlos de forma que resulten pertinentes para el sector, en categorías tales como el nivel de educación o el tipo de gasto (por ejemplo, en manuales escolares). Este instrumento se concibió para ser usado junto con otras dos herramientas conexas creadas por el UIS, el Mapeo de los flujos de fondos de la educación y la Matriz de fuentes de datos, que sirven para evaluar quién financia la educación en el país (y cómo lo hace), y qué fuentes de datos están disponibles para

cada actividad. El resultado conjunto de las tres evaluaciones debería contener recomendaciones y medidas pertinentes para solucionar los temas pendientes y debería incorporarse a la NSDES para su estudio.

### **3.3.3 Análisis de calidad de los datos provenientes de encuestas de hogares**

Las encuestas de hogares son la fuente de 19 indicadores de monitoreo para el ODS 4 (véase el **Cuadro 3**). A pesar de su diversidad, esas encuestas suelen proporcionar información sobre la educación desde la perspectiva de los usuarios, con datos tales como la asistencia a la escuela y la finalización de los estudios (o su ausencia), los resultados de la educación entre los adultos y las tasas de alfabetización. Las grandes encuestas domésticas internacionales, como la DHS y la MICS de UNICEF, son útiles para elaborar estadísticas relativas a las oportunidades de aprendizaje para los niños antes de ingresar en la enseñanza primaria<sup>20</sup>. Esas dos encuestas en particular son fuentes válidas para la elaboración de estadísticas fundamentales de educación, habida cuenta de su abundancia de datos socioeconómicos y otros datos sobre las familias. Algunos programas de encuestas de hogares nacionales e internacionales también recopilan datos sobre nociones de lectura y cálculo, en particular, la serie actual de MICS. Algunas encuestas de hogares se centran en la educación, como las encuestas de hogares DHS EdData.

Más comunes, sin embargo, son las encuestas de hogares que abarcan diversos temas, con la educación como uno de los muchos temas de interés. Los datos de educación de las encuestas de hogares se emplean para completar los registros administrativos nacionales, especialmente en lo relativo al desglose de datos para varios grupos, entre ellos los niños sin escolarizar<sup>21</sup>. Los datos de las encuestas de hogares se emplean ampliamente en los documentos de planificación de la educación nacional, así como en las comparaciones dentro de un mismo país y entre países, realizadas por UNICEF, el UIS, el Banco Mundial y otros proveedores y usuarios de estadísticas educativas.

---

<sup>19</sup> La herramienta DQAF-Finance se deriva de un instrumento más simple, la Ed-DQAF para registros administrativos.

<sup>20</sup> El programa DHS lo aplica la organización IDF International, con la financiación de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

<sup>21</sup> Los datos de las encuestas de hogares suelen estar desglosados según el sexo, la edad, la ubicación y la riqueza, y a veces según el grupo étnico y la lengua materna, pero rara vez ofrecen datos sobre la discapacidad (el MICS Round 6 incluye estos datos).

Cuando se usan con fines educativos, es importante evaluar la calidad y viabilidad de los datos de las encuestas de hogares. Las preguntas principales abarcan, por ejemplo, si se han recopilado los datos adecuados, si son lo suficientemente fidedignos y si representan apropiadamente a la población.

El UIS ha creado una herramienta para evaluar los datos educativos de las encuestas de hogares, estrechamente relacionada con el DQAF para datos administrativos, y que sigue los mismos ocho principios del CoP expuestos en el **Recuadro 11**. EL DQAF para datos de las encuestas de hogares (DQAF-HHS), que ayuda a los países a evaluar la utilidad de diferentes fuentes domésticas de datos para su uso en estadísticas educativas, consta de dos tablas. La primera recopila información sobre el contexto y las fuentes institucionales, y es igual para todas las encuestas dentro del país. La segunda recopila información del origen específico de la encuesta de hogares e incorpora información sobre procedimientos y resultados estadísticos. El DQAF-HHS abarca asuntos que también examina el Ed-DQAF para registros administrativos, pero se centra más en temas específicos de la encuesta relacionados con la recopilación de datos, su análisis y difusión. Esto atañe en particular al principio 5 (precisión y fiabilidad), que registra información sobre muestreo, cobertura poblacional y opciones de desglose.

### **3.3.4 Análisis de la calidad de los datos de las evaluaciones de resultados de aprendizaje**

Unos de los componentes fundamentales del ODS 4-Agenda de Educación 2030 es que niños y adultos alcancen un grado mínimo de conocimientos y competencias en determinados dominios del aprendizaje, tales como lectura (o alfabetización) y nociones de cálculo, que su evolución escolar se corresponda con la edad (en el caso de la primera infancia), que adquieran competencias técnicas y formación profesional, así como conocimientos de geociencias y ciencias del medio ambiente (los de 15 años) y que se doten de las competencias necesarias para promover el desarrollo sostenible. En conjunto, es probable que seis indicadores procedan de las evaluaciones de resultados de aprendizaje tal como se definen en

las metas 4.1, 4.2, 4.4, 4.6 y 4.7<sup>22</sup>. Para informar sobre el progreso en la consecución de esas metas se necesita de la producción periódica de indicadores que permitan la medición en esos ámbitos: las evaluaciones a gran escala son instrumentos importantes para elaborar y monitorear la calidad de la educación en el conjunto del sistema.

Las evaluaciones a gran escala se centran en ámbitos específicos del aprendizaje (por ejemplo, lectura y cálculo), que suelen medirse por los parámetros establecidos en los planes nacionales de estudios para cada grado escolar y que están definidos en el marco de evaluación. Estas evaluaciones tienen como finalidad responder a la cuestión de si el alumno puede aplicar las habilidades y los conocimientos adquiridos en el aula. Las evaluaciones de aprendizaje pueden ser de ámbito internacional, regional o nacional, se centran en un segmento específico de población (por ejemplo, según la edad o el nivel académico) y pueden realizarse por muestreo o a nivel censal.

Para que sean eficaces, las evaluaciones a gran escala han de recopilar estadísticas que proporcionen un reflejo exacto de la situación vigente. En ese sentido, la gestión de la calidad de los datos desempeña una función esencial en el ODS 4.

En el plano nacional, esto supone la elaboración de estrategias para realizar dichas evaluaciones, el manejo de los datos de la educación y el compromiso de desarrollar las capacidades estadísticas y de evaluación. En la esfera internacional, esto implica un enfoque participativo para la elaboración de estándares y metodologías internacionales, la disposición de instrumentos de diagnóstico y directrices, y apoyo para el desarrollo de capacidades (UIS, 2016).

Por consiguiente, el UIS propone un marco para orientar la creación y aplicación de evaluaciones de aprendizaje, así como para apoyar la elaboración de parámetros que midan los resultados de aprendizaje, según los estándares técnicos de la más alta calidad: Los Principios de Buenas Prácticas en la Evaluación del Aprendizaje (GP-LA) son un elemento crucial en el compromiso internacional con la gestión de la calidad de

---

<sup>22</sup> A las que corresponden los indicadores 4.1.1, 4.2.1, 4.4.2, 4.6.1, 4.7.4 y 4.7.5.

los datos usados en el ODS para medir los resultados de aprendizaje (UIS y ACER, 2017). El GP-LA es un conjunto de buenas prácticas que pueden adaptarse a la diversidad de las tareas de evaluación del aprendizaje a gran escala emprendidas en el mundo entero. Dentro del proceso de presentación de informes relativos al ODS 4, el GP-LA tiene dos objetivos:

- Primero, sirve de marco conceptual para evaluar la calidad de las evaluaciones en gran escala y los datos recolectados mediante estas evaluaciones que se han presentado para elaborar informes relativos al ODS 4. Al esbozar los principios fundamentales de evaluación de la calidad, el GP-LA ayuda a los países al alcanzar el rigor técnico que la flexibilidad suficiente para establecer sus propias prioridades de evaluación.
- Segundo, los principios del GP-LA, complementados por el correspondiente código de buenas prácticas, servirán de apoyo a la labor de diagnóstico de la capacidad a escala nacional para elaborar, aplicar y usar los datos de las evaluaciones en gran escala. En el caso en que los datos procedentes de una evaluación en gran escala presentados para ser incorporados al informe del ODS 4 no cumplan con las normas del procedimiento, el GP-LA contribuirá a formular los planes de desarrollo de capacidades y ayudará a procurar apoyo técnico.

El GP-LA es una declaración de principios, creados para asesorar en la elaboración y aplicación de programas de evaluación. Esos principios se formularon deliberadamente en términos generales para que pudieran aplicarse en varios contextos y situaciones de evaluación en gran escala (por ejemplo, tanto en los ámbitos internacional, regional o nacional, como en las evaluaciones mediante encuestas de hogares). De esta manera, el GP-LA viene a ser un marco conceptual para generar una evaluación de la calidad de los datos necesarios para esa clase de estudios.

Sobre la base de los principios propuestos por el GP-LA, el UIS está desarrollando herramientas para aplicar una evaluación de la calidad de los datos de los estudios sobre resultados de aprendizaje y su capacidad para responder a los indicadores de educación del ODS 4. El procedimiento se aplicará en dos pasos:

1. La evaluación del proceso de ajuste (EAP): La información disponible de la evaluación de los resultados de aprendizaje en el país (por ejemplo, los marcos de evaluación o proyectos de pruebas, elementos de muestra y parámetros de capacidad antes explicados) se analiza para determinar hasta qué punto hay un solapamiento entre el conocimiento, las capacidades y la comprensión que se estudian en la evaluación y el conocimiento, las capacidades y la comprensión que figuran en las descripciones fundamentales de los parámetros del UIS para reportar información.
2. El proceso de evaluación de datos (ADP): Los métodos y resultados de la ejecución de la evaluación en el país se estudian para determinar en qué medida están en consonancia con las mejores prácticas en evaluación del aprendizaje, tal como figuran en el GP-LA. Este estudio abarcará, por ejemplo, un análisis documental, entrevistas, comentarios e inspección de las bases de datos.

Ambos procesos los realiza la organización responsable, con la colaboración de los expertos en evaluaciones del país.

### 3.4 Hacia un enfoque coordinado para la producción de estadísticas de educación

---

El conjunto de instrumentos descritos anteriormente en esta Sección 3 fueron creados por el UIS para usarlos junto con los sistemas de estadística nacionales en sus proyectos orientados a mejorar la calidad de las estadísticas de educación elaborada en la esfera nacional e internacional con miras a monitorear el ODS 4 (véase el **Gráfico 10**).

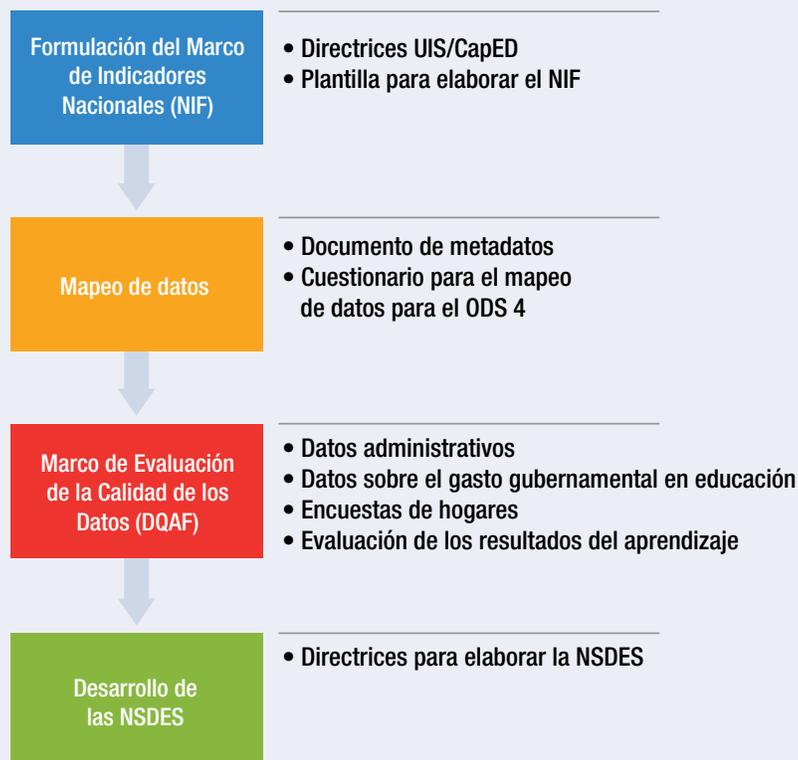
El UIS trabaja de forma coordinada mediante el fomento de la capacidad técnica de los equipos de estadística de los países con miras a desarrollar un proyecto que permita mejorar el NESS. En ese esquema, la formulación del NIF es el punto de partida que determinará las necesidades en materia de datos. Posteriormente, al aplicar el Cuestionario para el mapeo de datos y los diversos DQF, los países pueden generar la mayoría de los aportes necesarios para elaborar una NSDES con fines políticos y de planificación, y así generar datos de calidad como parte de un sistema estadístico coordinado a mayor escala.

La iniciativa piloto CapED para el ODS 4 se inauguró a mediados de 2016, en el marco del Programa CapED de la UNESCO. Su objetivo era desarrollar las capacidades nacionales para incorporar el ODS 4 a la política de educación y el sector de administración nacional, incluido el monitoreo de los progresos en la consecución del ODS 4.

La iniciativa ofrece una plataforma para poner a prueba y aplicar este método y las herramientas correspondientes en un grupo de países de

ingresos bajos y medios bajos. Los diez países que se ponen a prueba con la ayuda de la UNESCO son: Afganistán, Camboya, la República Democrática del Congo, Haití, Madagascar, Malí, Mozambique, Myanmar, Nepal y Senegal. El UIS, como parte del equipo de ejecución del proyecto de la UNESCO, ha desarrollado material de capacitación sobre el uso de las herramientas de monitoreo de datos. El UIS colabora con los países en un proceso de “aprendizaje empírico”, que utiliza herramientas sencillas, que pueden adaptarse según el contexto nacional (Montoya y Naidoo, 2017).

**Gráfico 10. Componentes de la estrategia del UIS para apoyar la producción nacional de estadísticas educativas y herramientas relacionadas**



# Conclusión

En el último año, el UIS y sus colaboradores han seguido coordinando la aplicación de los indicadores globales y temáticos acordados para monitorear el ODS 4-Agenda de Educación 2030. El Instituto ha avanzado con respecto a la elaboración de estándares y herramientas específicas para apoyar y fortalecer los sistemas de información en educación nacional, con el fin de que respondan a las nuevas exigencias del monitoreo.

Este informe sitúa a la calidad de los datos como el aspecto fundamental de la estrategia de aplicación del marco de monitoreo. En consecuencia, propone un enfoque para definir la calidad de los datos y traza la trayectoria a seguir para obtener indicadores de calidad en materia de educación, en las esferas nacional e internacional.

En esta trayectoria, el UIS puede proporcionar asistencia técnica, trabajando de manera cooperativa en todas o algunas etapas específicas del proceso de producción, a los países que tengan como objetivo mejorar las capacidades estadísticas nacionales, a fin de proporcionar datos de calidad para los indicadores del ODS 4. La iniciativa piloto para ODS 4 del programa CapED de la UNESCO, pone en práctica este enfoque, teniendo en cuenta la complejidad de los retos que plantea el monitoreo y proporcionando la planificación necesaria para perfeccionar la producción y entregar los indicadores necesarios. Esta labor debe abarcar la evaluación de la calidad de las fuentes de datos existentes.

El marco de trabajo para orientar la producción de datos de calidad en educación que se presenta en este informe se ajusta a los marcos de aseguramiento de la calidad de la estadística internacional, regional y de varios países. Se basa en la creación de códigos de buenas prácticas específicos para las fuentes de datos relativos a la educación, que definan los principios de calidad para cada uno de los tres ámbitos generales identificados en la producción de procesos estadísticos: el contexto institucional, los procesos estadísticos y los resultados estadísticos.

Este informe define determinadas medidas que son fundamentales para crear las condiciones adecuadas para el monitoreo del ODS 4-Agenda de Educación 2030. Es preciso seguir trabajando para

redoblar el apoyo al desarrollo de las metodologías restantes y a los estándares de producción de datos para los indicadores del ODS 4 de los que no se haya informado todavía. La cobertura global de algunos de los indicadores del ODS 4 existentes es débil y muchos países quedan rezagados a la hora de informar y monitorear su progreso en la consecución de las metas del ODS 4. Un aspecto especialmente importante para el reporte sobre los ODS es la medida de la equidad de todas las fuentes de datos para los indicadores de educación.

Todos estos aspectos figuran en el eje de la aplicación de los procesos de monitoreo del ODS 4. No se puede hacer frente a estos desafíos sin reforzar la función, la responsabilidad y los recursos de los gobiernos nacionales en la producción de estadística de calidad. Los países y las organizaciones internacionales necesitan asistencia económica para dedicar la competencia y el tiempo necesarios a sentar las bases de los sistemas de monitoreo nacionales e internacionales para la producción de indicadores eficaces, que sean comparables en la esfera internacional.

La aplicación de los procesos de monitoreo del ODS 4 requiere una coordinación importante entre las entidades regionales, nacionales e internacionales que participan en la recolección y la comunicación de datos. En la esfera supranacional, es fundamental evitar la duplicación de esfuerzos, que agrava la carga que el reporte representa para la capacidad nacional, y el envío de mensajes contradictorios por parte de las organizaciones internacionales. En la esfera nacional, es preciso disponer de una estrategia sectorial en la educación, como la NSDES aquí propuesta, para articular los esfuerzos de todos los interesados en las estadísticas y asegurar la asignación eficaz de recursos.

No debe subestimarse la función que desempeñan los colaboradores económicos en el éxito de la creación de mecanismos de monitoreo de la calidad. La movilización de suficientes recursos nacionales y externos por parte de los países y donantes que apoyan los esfuerzos de la comunidad estadística es indispensable. Se necesitan inversiones específicas para sentar las bases de sistemas estadísticos nacionales e internacionales sólidos y robustos. Ningún país debe quedar rezagado en el monitoreo de los progresos realizados en la consecución del ODS 4.

# Bibliografía

- African Union Commission (2015a). *Agenda 2063: The Africa We Want* (Framework Document). Addis Ababa: African Union. <http://www.un.org/en/africa/osaa/pdf/au/agenda2063-framework.pdf>
- African Union Commission (2015b). *Agenda 2063. The Africa We Want: A Shared Strategic Framework for Inclusive Growth and Sustainable Development. First 10-Year Implementation Plan 2014-2023*. Addis Ababa: African Union. [file:///C:/Consulting/UIS%20-%20editorial%20work%20June%202017/References/Agenda\\_2063\\_First\\_Ten\\_Year\\_Implementation\\_Plan\\_2014\\_2023\\_EN.pdf](file:///C:/Consulting/UIS%20-%20editorial%20work%20June%202017/References/Agenda_2063_First_Ten_Year_Implementation_Plan_2014_2023_EN.pdf)
- CCS-UNS (2016). Informe del Comité de los Jefes de Estadística del Sistema de las Naciones Unidas. Nota del Secretario General (Comisión de Estadística, 48º periodo de sesiones, 7-10 de marzo de 2017 No. E/CN.3/2017/29). Nueva York: Comité de los Jefes de Estadística del Sistema de las Naciones Unidas (CCS-UNS). <https://unstats.un.org/unsd/statcom/48th-session/documents/2017-29-UNSystem-S.pdf>
- CCS-UNS (2017). *Draft UN Statistics Quality Assurance Framework Including a Generic Statistical Quality Assurance Framework for a UN Agency* (Comisión de Estadística, 48º periodo de sesiones, 7-10 de marzo de 2017). Nueva York: Comité de los Jefes de Estadística del Sistema de las Naciones Unidas (CCS-UNS). <https://unstats.un.org/unsd/statcom/48th-session/documents/BG-4j-QAF-E.pdf> (solo en inglés).
- DANE (2017). *Plan Estadístico Nacional 2017 - 2022 Documento aprobado y expedido por el Consejo Asesor Nacional de estadística, 27 de abril de 2017*. Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). <https://www.dane.gov.co/files/sen/PEN-2017-2022.pdf>
- CEPAL (2011a). Código regional de buenas prácticas en estadísticas para América Latina y el Caribe (sexta reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, en Bávaro, República Dominicana, 16-18 de noviembre de 2011). Santiago: CEPAL. [http://www.dane.gov.co/files/noticias/BuenasPracticas\\_es.pdf](http://www.dane.gov.co/files/noticias/BuenasPracticas_es.pdf)
- CEPAL (2011b). *Propuesta de código de buenas prácticas de las estadísticas de América Latina y el Caribe y plan de implementación para 2012-2013* (sexta reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, en Bávaro, República Dominicana, 16-18 de noviembre de 2011). Santiago: CEPAL [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/16393/1/S1100683\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/16393/1/S1100683_es.pdf)
- ESS (2015). *Quality Assurance Framework of the European Statistical System* (No. Version 1.2). Luxembourg: European Union. European Statistical System (ESS). <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4392716/ESS-QAF-V1-2final.pdf/bbf5970c-1adf-46c8-afc3-58ce177a0646>
- Eurostat (2011). *Código de buenas prácticas de las estadísticas europeas. Para los servicios estadísticos nacionales y comunitarios*. (Adoptado por el Comité del Sistema Estadístico Europeo). Luxemburgo: Comisión Europea, Dirección de EUROSTAT. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/quality/european-statistics-code-of-practice>
- Eurostat (2017). *Indicators for Monitoring the Sustainable Development Goals (SDGs) in an EU Context. Los indicadores de la UE en su versión final del 28 de abril de 2017, como había acordado la Comisión de Servicios, que recibieron una opinión favorable del Comité del Sistema Estadístico Europeo en su reunión de 17-18 de mayo de 2017*. Luxemburgo: Comisión Europea, Dirección E de EUROSTAT: Estadísticas sectoriales y regionales, Unidad E-2. Estadísticas y cuentas medioambientales; desarrollo sostenible: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/276524/7736915/EU-SDG-indicator-set-with-cover-note-170531.pdf> (solo en inglés).
- Expert Group on National Quality Assurance Frameworks (2012). Glossary. New York: UNSD. <https://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/NQAF%20GLOSSARY.pdf>

- HLG-PCCB (2017). *Cape Town Global Action Plan for Sustainable Development Data*. Cape Town, South Africa: High-Level Group for Partnership, Coordination and Capacity-Building for statistics for the 2030 Agenda for Sustainable Development (HLG-PCCB). <https://unstats.un.org/sdgs/hlg/Cape-Town-Global-Action-Plan/>
- IAEG-MDG (2013). *Lessons Learned from MDG Monitoring From A Statistical Perspective Report of the Task Team on Lessons Learned from MDG Monitoring of the IAEG-MDG*. New York: United Nations Inter-Agency and Expert Group on MDG Indicators (IAEG-MDG). [https://unstats.un.org/unsd/broaderprogress/pdf/Lesson%20Learned%20from%20MDG%20Monitoring\\_2013-03-22%20\(IAEG\).pdf](https://unstats.un.org/unsd/broaderprogress/pdf/Lesson%20Learned%20from%20MDG%20Monitoring_2013-03-22%20(IAEG).pdf)
- IAEG-SDGs (2016). *General principles for refining the indicator framework. Draft - 20 September 2016* (Background document for the 4th meeting of the IAEG-SDGs, 20-21 October in Addis Ababa, Ethiopia). New York: Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goals Indicators (IAEG-SDGs). <https://unstats.un.org/sdgs/files/meetings/iaeg-sdgs-meeting-04/General%20Principles%20for%20Refining%20the%20Indicator%20Framework.pdf>
- IMF (2012). *Marco para evaluar la calidad de las estadísticas*. Washington, DC: Fondo Monetario Internacional. <http://dsbb.imf.org/pages/dqrs/DQAF.aspx>
- Keijzer, N. and Klingebiel, S. (2017). *Realising the Data Revolution for Sustainable Development: Towards Capacity Development 4.0* (Discussion Paper No. 9). Paris: Partnership in Statistics for Development in the 21st Century (PARIS21).
- Montoya, S. and Hastedt, D. (2017). “News from Hamburg: Big Steps Forward Towards Reliable Metrics to Harmonise Learning Assessment Data Globally”, UIS Data Blog. <http://www.norrag.org/news-hamburg-big-steps-forward-towards-reliable-metrics-harmonise-learning-assessment-data-globally-silvia-montoya-dirk-hastedt/>
- Montoya, S. and Naidoo, J. (2017). “Moving up a Gear: The CapED Initiative”, UIS Data Blog. <https://sdg.uis.unesco.org/2017/08/02/moving-up-a-gear-the-cap-ed-initiative/>
- OECD (2015). *OECD Assessment of the Statistical System and Key Statistics of Colombia*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). <http://www.oecd.org/std/OECD-Assessment-of-the-Statistical-System-and-Key-Statistics-of-Colombia.pdf>
- PARIS21 (2017). *Sectoral strategies for the Development of Statistics (SSDS) - NSDS Guidelines*. Paris, France: Partnership in Statistics for Development in the 21st Century (PARIS21). <http://nsdsguidelines.paris21.org/node/292>
- TCG (2017). *Agreement on indicators to monitor progress towards SDG 4 in 2017: Table 1* (Result of the Second TCG Meeting, Madrid, 28 October 2016). Madrid: Technical Cooperation Group for SDG 4-Education 2030 (TCG). <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/tcg-thematic-education-indicators-final.xlsx>
- UN (2000). *Declaración del Milenio* (No. A/RES/55/2). Nueva York: Naciones Unidas. <http://www.un.org/millennium/declaration/ares552e.pdf> (Consultado el 7 de septiembre de 2017).
- UN (2014). *Principios fundamentales de las estadísticas oficiales* (Resolución A/68/L.36, Asamblea General, de 29 de enero de 2014). Nueva York, NY: Naciones Unidas. <https://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/FP-New-E.pdf>
- UN (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Nueva York: Naciones Unidas. <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>
- UN (2017). *High-Level Political Forum on Sustainable Development*. <https://sustainabledevelopment.un.org/hlpf> (Accesado 7 September 2017).

- UNCTAD and Task Team (2016). *United Nations Statistics Quality Assurance Framework (UN-SQAF) Including a Generic Statistical Quality Assurance Framework for a UN Agency* (No. UNSYSTEM/2017/3). New York: United Nations Conference on Trade and Development. <https://unstats.un.org/unsd/unsystem/Documents-March2017/UNSystem-2017-3-QAF.pdf>
- UNDESA (2016). *Progresos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Nueva York: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (UNDESA). <https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2016/secretary-general-sdg-report-2016--EN.pdf>
- UNDESA (2017). *High-Level Political Forum Timeline*. <https://sustainabledevelopment.un.org/hlpf> (Accessed 7 September 2017).
- UNESCO (2000). *Marco de acción de Dakar. Educación para Todos: Cumplir nuestros compromisos comunes. Con los seis marcos de acción regionales. Adoptado en el Foro Mundial sobre la Educación, Dakar, 26-28 de abril*. París: UNESCO.
- UNESCO (2015). *Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4*. (No. ED-2016/WS/2). París: UNESCO.
- UNESCO (2016). *The CapED Annual Report 2016*. París: UNESCO.
- UNESCO (2017). *Estrategia a plazo medio del Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) para 2017-2021, revisada*. (Consejo Ejecutivo de la UNESCO, 201 periodo de sesiones, punto 13 del orden del día provisional, No. 201 EX/13). París: UNESCO.
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2012a). *International Standard Classification of Education ISCED 2011*. Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS).
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2012b). *Ed-DQAF Wiki*. [http://dqaf.uis.unesco.org/index.php?title=Main\\_Page](http://dqaf.uis.unesco.org/index.php?title=Main_Page) (Accessed 7 September 2017).
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2014). *ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013) (Manual to accompany the International Standard Classification of Education 2011)*. Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS). <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-fields-of-education-and-training-2013-en.pdf>
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2016). *Laying the Foundation to Measure Sustainable Development Goal 4 (Sustainable Development Data Digest)*. Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS). <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/laying-the-foundation-to-measure-sdg4-sustainable-development-data-digest-2016-en.pdf>
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2017a). *Capacity development tools*. Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS). <http://uis.unesco.org/en/capacity-development-tools> (Accessed 7 September 2017).
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2017b). *Ed-Data Quality Assessment Framework (Ed-DQAF) to Evaluate Administrative Routine Data Systems: Training Workshop Manual*. Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS).
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2017c). *Education dataset*. <http://data.uis.unesco.org/> (Accessed 1 June 2017).
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2017d). *Light Data Quality Assessment Framework: Government Education Expenditure Data Sources*. Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS). <http://uis.unesco.org/en/search/site/data%20quality%20assessment%20framework%20light%20administrative?f%5B0%5D=type%3Adocument>

- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2017e). *Metadata for the Global and Thematic Indicators for the Follow-Up and Review of SDG 4 and Education 2030*. Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS). <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/sdg4-metadata-global-thematic-indicators.pdf>
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2017f). *More Than One-Half of Children and Adolescents Are Not Learning Worldwide* (Fact Sheet No. 46). Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS). <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs46-more-than-half-children-not-learning-en-2017.pdf>
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2017g). Rapid Data Quality Assessment for Pacific Island Countries. <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSes2BgllI2fe-0cgR1p9GFhErh-zZd4GbVYNZ5WAAwhI5IWRw/viewform?c=0&w=1> (Accessed 7 September 2017).
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2017h). *SDG Data Reporting Proposal of a Protocol for Reporting Indicator 4.1.1*. Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS). [http://uis.openplus.ca/gaml/files/meeting4/Reporting\\_indicator\\_4.1.1.pdf](http://uis.openplus.ca/gaml/files/meeting4/Reporting_indicator_4.1.1.pdf)
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2017i). *The Data Revolution in Education* (Information Paper No. 39). Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS).
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (2017j). *UIS Indicator Development in the Field of Education* (Information Paper No. 45). Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS). <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip45-indicator-development-education-methodology-2017-en.pdf>
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) (forthcoming). *Code of Practice for Ministries of Education in Charge of Statistics Produced and Disseminated through Administrative Routine Data Systems*. Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS).
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) and ACER (2017). *Principles of Good Practice in Learning Assessment*. Montréal: UNESCO Institute for Statistics (UIS) and Australian Council for Educational Research (ACER). <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/principles-good-practice-learning-assessments-2017-en.pdf>
- UNESCO Institute for Statistics (UIS) and ACER (forthcoming). *SDG 4 Reporting: Data Alignment Process*. Montreal: UNESCO Institute for Statistics (UIS).
- UNGA (2014). *Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales* (No. A/RES/68/261). Nueva York: Asamblea General de las Naciones Unidas (UNGA). <https://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/fundprinciples.aspx> (Consultado el 7 de septiembre de 2017).
- UNSD (2012). *National Quality Assurance Framework*. New York, NY: United Nations Statistics Division (UNSD). <https://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/GUIDELINES%208%20Feb%202012.pdf> (Accessed 9 September 2017).
- UNSD (2013). *Principles Governing International Statistical Activities*. New York: United Nations Statistics Division (UNSD). [https://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/Principles\\_stat\\_activities/principles\\_stat\\_activities.pdf](https://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/Principles_stat_activities/principles_stat_activities.pdf) (Accessed 7 September 2017).
- UNSG (2014). “The road to dignity by 2030: ending poverty, transforming all lives and protecting the planet”, synthesis report of the Secretary-General on the post-2015 sustainable development agenda (No. A/69/700). New York: United Nations Secretary-General (UNSG). [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/69/700&Lang=S](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/69/700&Lang=S) (Consultado el 7 de septiembre de 2017).
- UNSG (2016). *Report of the Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators* (Statistical Commission forty-seventh session, 8-11 March 2016 Item 3 (a) of the provisional agenda. Items for discussion and decision: data and indicators for the 2030 Sustainable Development Agenda No. E/CN.3/2016/2/Rev.1\*). New York: United Nations Secretary-General (UNSG) and UN Economic and Social Council (ECOSOC). <http://undocs.org/E/CN.3/2016/2/Rev.1>

# Anexo 1. Código de Buenas Prácticas para las Estadísticas Educativas: Principios e indicadores

## Contexto institucional

Los factores institucionales y organizativos ejercen gran influencia en la eficacia y credibilidad de los ministerios de educación que elaboran, producen y difunden las estadísticas educativas.

**Principio 1: Marco político y jurídico.** El contexto legal e institucional que rige las estadísticas educativas ejerce una influencia considerable sobre la eficacia y credibilidad del ministerio de educación que produce y difunde dichas estadísticas.

- 1.1: Se especifica claramente la responsabilidad de recolectar, procesar y difundir las estadísticas.
- 1.2: Son adecuados el intercambio de datos y la coordinación entre las agencias que producen estadísticas educativas.
- 1.3: Los datos de los encuestados deben ser confidenciales y usarse únicamente para fines estadísticos.
- 1.4: La información estadística debe garantizarse mediante mandatos y/o medidas legales destinadas a promover respuestas.

**Principio 2: Adecuación de recursos.** El ministerio de educación vela por que los recursos asignados sean proporcionales a los programas estadísticos y al personal, las instalaciones, los equipos, la tecnología, la capacitación y la financiación de los sistemas de información de la gestión educativa.

- 2.1: Los recursos de personal, financieros e informáticos se adecuan a los programas estadísticos del ministerio de educación.
- 2.2: Se aplican medidas para garantizar el uso eficaz de los recursos.

**Principio 3: Conciencia sobre la calidad.** La calidad es la piedra angular de la labor estadística. Los ministerios de educación definen de manera sistemática y regular los puntos fuertes y débiles para mejorar constantemente la calidad, tanto de los procesos como de los productos.

- 3.1: Se aplican procesos para centrarse en la calidad.

- 3.2: Los administradores le prestan la debida atención al seguimiento de la calidad de la recolección, el procesamiento y la difusión de las estadísticas.

- 3.3: Los administradores abordan los criterios de calidad en la planificación del programa estadístico.

**Principio 4: Profesionalidad.** Las políticas y prácticas de la estadística deben orientarse por principios de profesionalidad.

- 4.1: Las estadísticas se compilan de manera imparcial.
- 4.2: La elección de las fuentes y de las técnicas estadísticas depende únicamente de criterios estadísticos.
- 4.3: La entidad estadística apropiada tiene derecho a formular observaciones sobre la interpretación errónea o el uso indebido de las estadísticas.

**Principio 5: Transparencia.** Los ministerios de educación elaboran, producen y difunden las estadísticas relativas a la educación de manera objetiva y transparente, de modo que todos los usuarios reciban un trato equitativo.

- 5.1: Los términos y las condiciones que rigen la recolección, el procesamiento y la difusión de las estadísticas están a disposición del público.
- 5.2: Se identifica públicamente el acceso interno del gobierno a las estadísticas antes de su publicación.
- 5.3: Los productos de las agencias/unidades estadísticas se identifican claramente como tales.
- 5.4: Se informa por adelantado de los cambios importantes en metodología, fuentes de datos y técnicas estadísticas.

**Principio 6: Estándares éticos.** Las políticas y las prácticas se guían por estándares éticos.

- 6.1: Se aplican las normas de conducta para el personal y éste las conoce bien.

## Procesos estadísticos

Las normas, directrices y buenas prácticas de carácter internacional se cumplen plenamente en los procesos utilizados en los ministerios para organizar, recolectar, procesar y difundir las estadísticas oficiales. La credibilidad de las estadísticas se ve realzada por la reputación de eficiencia y buena gestión.

**Principio 7: Una metodología sólida.** Las bases metodológicas usadas para las estadísticas de educación siguen los estándares, orientaciones y buenas prácticas aceptadas en la esfera internacional.

- 7.1: Los conceptos y las definiciones usadas están en consonancia con los marcos estadísticos normalizados.
- 7.2: El alcance está en consonancia con los estándares, directrices o buenas prácticas aceptadas internacionalmente.
- 7.3: Los sistemas de clasificación están en consonancia con los estándares, directrices o buenas prácticas aceptadas internacionalmente.
- 7.4: Los datos se archivan en consonancia con los estándares, directrices o buenas prácticas aceptadas internacionalmente.

**Principio 8: Exactitud y fiabilidad:** Las fuentes de datos y las técnicas estadísticas son fiables y los resultados estadísticos reflejan fielmente la realidad.

- 8.1: Las fuentes de datos disponibles son una base adecuada para la compilación de estadísticas.
- 8.2: Las fuentes de datos se evalúan y confirman regularmente.
- 8.3: Las técnicas estadísticas empleadas se documentan y se ajustan a los procedimientos estadísticos.
- 8.4: Las revisiones, como medida de fiabilidad, son seguidas y explotadas para obtener la información que puedan facilitar.
- 8.5: Se archivan las fuentes de datos y los resultados estadísticos.

## Resultados estadísticos en educación

Las estadísticas disponibles satisfacen las necesidades de los usuarios. Las estadísticas educativas cumplen con los estándares de calidad internacionales y satisfacen las necesidades de las instituciones internacionales, los gobiernos, los institutos de investigación, las empresas y el público en general.

**Principio 9: Pertinencia.** Las estadísticas educativas satisfacen las necesidades de los usuarios.

- 9.1: Se realizan consultas periódicas con los usuarios de los datos.
- 9.2: Se satisfacen las necesidades prioritarias y se reflejan en el programa de trabajo.
- 9.3: Se da seguimiento a la satisfacción del usuario de forma periódica y sistemática.

**Principio 10: Periodicidad y puntualidad.** Las estadísticas educativas se publican puntualmente, según criterios de periodicidad internacionalmente aceptados.

- 10.1: La periodicidad cumple con las normas de difusión.
- 10.2: La puntualidad cumple con las normas de difusión.
- 10.3: Se pone a disposición un calendario de publicación y se notifica cualquier desvío del programa de divulgación.

**Principio 11: Coherencia.** Las estadísticas educativas publicadas son coherentes dentro de un conjunto de datos y a lo largo del tiempo, así como con otros conjuntos principales de datos.

- 11.1: Las estadísticas finales se ajustan al conjunto de datos.
- 11.2: Las estadísticas finales se ajustan o están en consonancia a lo largo de un periodo razonable.
- 11.3: Las estadísticas finales se ajustan o están en consonancia con aquellas obtenidas mediante otras encuestas y fuentes de datos.

**Principio 12: Accesibilidad y claridad.** Las estadísticas educativas y los metadatos son fácilmente accesibles de manera clara y comprensible, y los usuarios disponen del apoyo adecuado.

- 12.1: Las estadísticas se presentan de forma clara y comprensible, se utilizan las vías de difusión adecuadas y las estadísticas se publican de manera imparcial.
- 12.2: Se publican metadatos pertinentes y actualizados.
- 12.3: Los usuarios del servicio de asistencia reciben una respuesta rápida y cualificada.

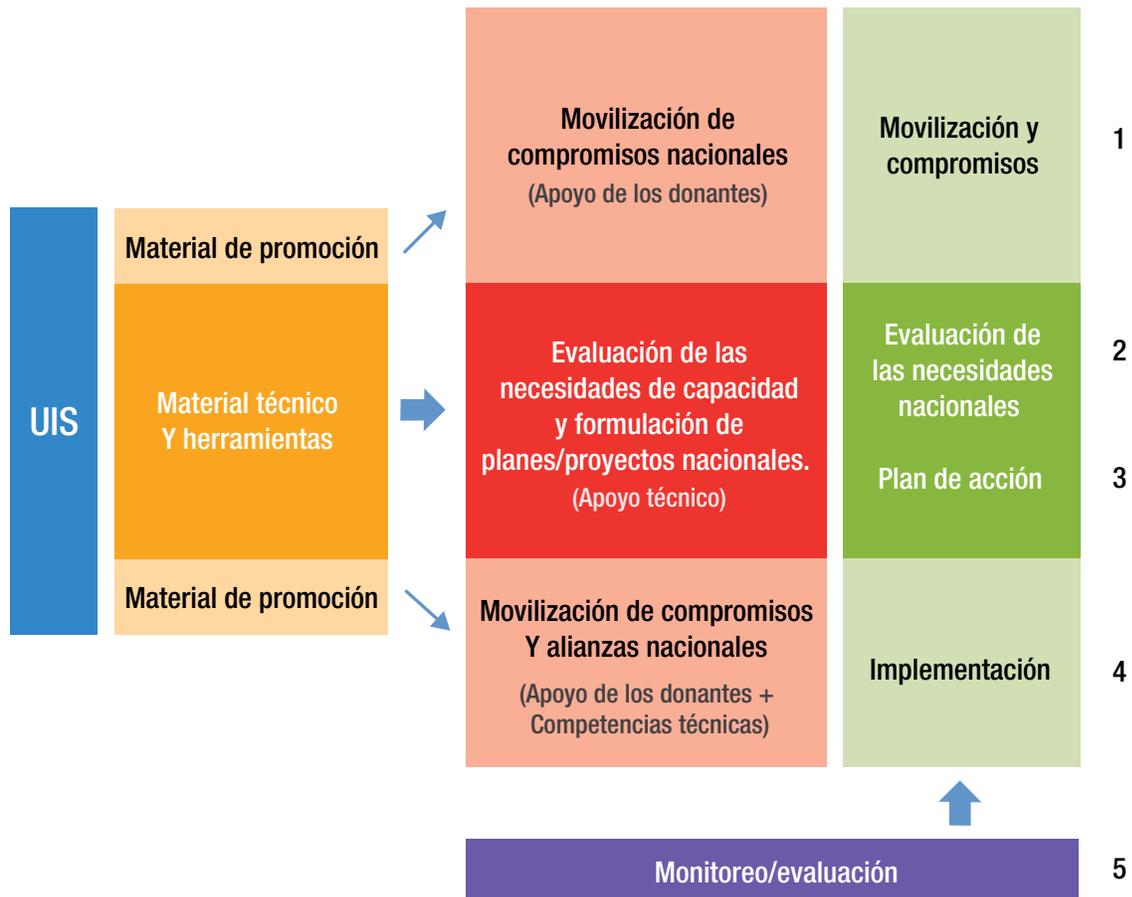
## Anexo 2. Vínculos entre el Código de Buenas Prácticas para Estadísticas Educativas del UIS y el Marco Nacional de Aseguramiento de la Calidad (NQAF) de las Naciones Unidas

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Contexto institucional:</b> Los factores institucionales y organizativos ejercen gran influencia en la eficacia y credibilidad de los ministerios de educación que elaboran, producen y difunden las estadísticas de educación. Los aspectos pertinentes son un marco político y jurídico, recursos adecuados, conciencia sobre la calidad, profesionalidad, transparencia y normas éticas.</p> |  |
| <p><b>Requisitos de calidad</b><br/><i>El contexto institucional garantiza la eficacia de los principios fundamentales de las estadísticas oficiales.</i></p>   |  |
| <p><u>Principio 1: Marco político y jurídico.</u> El contexto legal e institucional que rige las estadísticas educativas ejerce una influencia considerable sobre la eficacia y credibilidad del ministerio de educación que produce y difunde dichas estadísticas.</p>   | <p>NQAF01. Coordinación del sistema estadístico nacional.<br/>NQAF07. Garantía de confidencialidad y seguridad de las estadísticas<br/>NQAF13. Gestión de la carga que supone para los encuestados</p> |
| <p><u>Principio 2: Adecuación de recursos.</u> El ministerio de educación vela por que los recursos asignados sean proporcionales a los programas estadísticos y al personal, las instalaciones, los equipos, la tecnología, la capacitación y la financiación de los sistemas de información de la gestión educativa.</p>  | <p>NQAF09. Garantía de la suficiencia de recursos<br/>NQAF11. Garantía de eficacia en relación con los costos</p>  |
| <p><u>Principio 3: Conciencia sobre la calidad.</u> La calidad es la piedra angular de la labor estadística. Los ministerios de educación definen de manera sistemática y regular los puntos fuertes y débiles para mejorar constantemente la calidad, tanto de los procesos como de los productos.</p>   | <p>NQAF08. Garantía de compromiso con la calidad</p>   |
| <p><b>Garantía de integridad</b><br/><i>Hay una adhesión firme al principio de objetividad en la recolección, el procesamiento y la difusión de estadísticas.</i></p>   |  |
| <p><u>Principio 4: Profesionalidad.</u> Las políticas y prácticas de la estadística deben orientarse por principios de profesionalidad.</p>   | <p>NQAF05. Garantía de imparcialidad y objetividad<br/>NQAF04. Garantía de la independencia profesional</p>  |
| <p><u>Principio 5: Transparencia.</u> Los ministerios de educación elaboran, producen y difunden las estadísticas educativas de manera objetiva y transparente, de modo que todos los usuarios reciban un trato equitativo.</p>   | <p>NQAF06. Garantía de transparencia</p>   |
| <p><u>Principio 6: Estándares éticos.</u> Las políticas y las prácticas se guían por estándares éticos.</p>   | <p>NQAF05. Garantía de imparcialidad y objetividad</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Proceso estadístico:</b> Los estándares, directrices y buenas prácticas de carácter internacional se cumplen plenamente en los procesos utilizados en los ministerios para organizar, recolectar, procesar y difundir las estadísticas oficiales. La credibilidad de las estadísticas se ve realizada por la reputación de eficiencia y buena gestión. Los aspectos pertinentes son la solidez metodológica, la exactitud y la fiabilidad.</p>  |   |
| <p><b>Solidez metodológica</b></p> <p><i>Las bases metodológicas de las estadísticas cumplen con los estándares, directrices y buenas prácticas aceptadas en la esfera internacional .</i></p>  |   |
| <p><u>Principio 7: Una metodología sólida.</u> Las bases metodológicas usadas para las estadísticas de educación siguen los estándares, directrices y buenas prácticas aceptadas en la esfera internacional.</p>  | <p>NQAF10. Garantía de rigurosidad metodológica</p>   |
| <p><b>Exactitud y fiabilidad</b></p> <p><i>Las fuentes de datos y las técnicas estadísticas son fiables y los resultados estadísticos reflejan fielmente la realidad.</i></p>   |   |
| <p><u>Principio 8: Exactitud y fiabilidad:</u> Las fuentes de datos y las técnicas estadísticas son fiables y los resultados estadísticos reflejan fielmente la realidad.</p>   | <p>NQAF03. Gestión de estándares estadísticos<br/>NQAF12. Garantía de rigurosidad en la ejecución<br/>NQAF15. Garantía de exactitud y fiabilidad<br/>NQAF17. Garantía de accesibilidad y claridad</p> |
| <p><b>Resultados estadísticos en educación:</b> Las estadísticas disponibles satisfacen las necesidades de los usuarios. Las estadísticas educativas cumplen con los estándares de calidad internacionales y satisfacen las necesidades de las instituciones internacionales, los gobiernos, los institutos de investigación, las empresas y el público en general. Los aspectos importantes son la pertinencia, la regularidad y puntualidad, la coherencia, la accesibilidad y la claridad.</p> |   |
| <p><b>Funcionalidad</b></p> <p><i>Las estadísticas son pertinentes y tienen una regularidad y puntualidad adecuadas, son coherentes y siguen una política de revisión previsible.</i></p>   |   |
| <p><u>Principio 9: Pertinencia.</u> Las estadísticas educativas satisfacen las necesidades de los usuarios.</p>   | <p>NQAF14. Garantía de pertinencia</p>  |
| <p><u>Principio 10: Periodicidad y puntualidad.</u> Las estadísticas educativas se publican puntualmente, según criterios de periodicidad internacionalmente aceptados.</p>   | <p>NQAF16. Garantía de puntualidad</p>  |
| <p><u>Principio 11: Coherencia.</u> Las estadísticas educativas publicadas son coherentes dentro de un conjunto de datos y a lo largo del tiempo, así como con otros conjuntos principales de datos.</p>  | <p>NQAF18. Garantía de coherencia y comparabilidad</p>  |
| <p><b>Accesibilidad</b></p> <p><i>Las estadísticas y los metadatos son fácilmente accesibles y los usuarios reciben el apoyo adecuado.</i></p>  |   |
| <p><u>Principio 12: Accesibilidad y claridad.</u> Las estadísticas educativas y los metadatos son fácilmente accesibles de manera clara y comprensible, y los usuarios disponen del apoyo adecuado.</p>   | <p>NQAF17. Garantía de accesibilidad y claridad<br/>NQAF02. Gestión de las relaciones con los usuarios y proveedores de datos</p>   |

**Nota:** Los principios que se usan en el NQAF de las Naciones Unidas figuran en la zona sombreada.

# Anexo 3. Estrategias para aumentar las capacidades nacionales



## Anexo 4. Metas del ODS 4 según la fuente de datos

| Metas  | Fuente de datos     |           |                           |   |
|--|---------------------|-----------|---------------------------|---|
|  | Adminis-<br>trativa | Económica | Encuesta<br>de<br>hogares | Evaluación de<br>resultados de<br>aprendizaje |
| Meta 4.1. De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la educación primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos   | 4                   |           | 3                         | 1   |
| Meta 4.2 De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la educación primaria  | 3                   |           | 4                         | 1   |
| Meta 4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la educación universitaria   | 3                   |           | 3                         |   |
| Meta 4.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento  |                     |           | 3                         | 1   |
| Meta 4.5 De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad  | 3                   | 2         | 1                         |   |
| Meta 4.6 De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética  | 1                   |           | 3                         | 1   |
| Meta 4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible  | 3                   |           |                           | 2   |
| Meta 4.a Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos  | 1                   |           | 1                         |   |
| Meta 4.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo | 2                   |           |                           |   |
| Meta 4.c De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo  | 7                   |           | 1                         |   |
| <b>TOTAL SDG 4</b>   | <b>27</b>           | <b>2</b>  | <b>19</b>                 | <b>6</b>                                      |

## Anexo 5. Doce criterios principales para evaluar la calidad de las estadísticas de los sistemas financieros gubernamentales

| Principio 3: Pertinencia                |    |   |
|---|----|---|
| Contexto institucional                  | 1  | Los usuarios de los datos del sector educativo son consultados o informados de manera sistemática sobre aspectos de los datos financieros gubernamentales que son pertinentes para su sector (por ejemplo, clasificación, regularidad o puntualidad).   |
|   | 2  | La producción de datos sobre financiamiento de la educación se coordina entre los diversos ministerios (a nivel central, regional y local) y las agencias involucradas en la financiación de la educación.  |
| Principio 4: Metodología sólida         |    |   |
| Procesos estadísticos                   | 3  | Dentro de un sistema de datos centralizado los procesos de recolectar y publicar los estadísticas de finanzas gubernamentales abarcan todas las esferas de gobierno (central, regional y local).  |
|   | 4  | Las estadísticas de finanzas gubernamentales contiene una clasificación funcional (por sectores, como el educativo y no sólo por ministerio u organismo) que comprende la educación, con sus distintos niveles.   |
|   | 5  | Las estadísticas de finanzas gubernamentales contiene un desglose por tipo de gasto, que comprende las indemnizaciones al personal docente y no docente, los gastos en manuales escolares y material didáctico, las becas y los préstamos para estudiantes, y el apoyo gubernamental a las escuelas privadas. |
|   | 6  | En las estadísticas de las finanzas gubernamentales figuran en detalle los fondos que aportan los donantes internacionales que forman parte del presupuesto ordinario.  |
|   | 7  | Existe una fuente de datos accesible y utilizable sobre proyectos de donantes extranjeros (que incluye los proyectos que no figuran en el presupuesto gubernamental).   |
|   | 8  | Existe una fuente de datos reconocida y unificada sobre gastos gubernamentales.   |
|   | 9  | Las estadísticas de finanzas gubernamentales se clasifican según el manual de estadísticas de finanzas públicas (GFS) o la clasificación regional a cargo del gobierno.   |
| Principio 6: Periodicidad y puntualidad |    |   |
| Resultados estadísticos                 | 10 | Los datos del gasto en educación están disponibles para el presupuesto y el gasto efectivo del ejercicio económico precedente.  |
|   | 11 | Los datos sobre la financiación de la educación que son comparables a escala internacional se notifican puntualmente.   |
| Principio 8: Accesibilidad y claridad   |    |   |
| Resultados estadísticos                 | 12 | Las estadísticas gubernamentales sobre la financiación de la educación se difunden y/o se ponen a disposición de los ministerios de educación por conducto de algún medio de fácil acceso (por ejemplo, en línea o a través de un acceso a la base de datos).   |

Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO, 2017d.







Los países se esfuerzan para responder a la demanda sin precedentes de más y mejores estadísticas asociadas con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En el ámbito de la educación, la comunidad internacional ha acordado usar un conjunto de 11 indicadores mundiales y 32 indicadores temáticos para monitorear el progreso en la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4. Pero producirlos supone un gran desafío. Según la base de datos sobre educación global más amplia del mundo - creada por el Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) - menos de la mitad de los países informan actualmente sobre 19 indicadores mundiales y temáticos y solo uno de los indicadores mundiales y seis de los temáticos reciben la atención adecuada de más del 75% de los países.

Como fuente oficial de datos para el ODS 4-Educación 2030, el UIS colabora diariamente con las oficinas nacionales de estadística y los ministerios de educación del mundo entero para recolectar los datos y aplicar los estándares y las metodologías necesarios para la producción de indicadores comparables a escala internacional. El Instituto comprende los desafíos a los que se enfrentan los equipos nacionales de estadística y está en la posición idónea para ayudar a los países a reforzar sus capacidades estadísticas.

Este informe plantea un marco de trabajo y una estrategia de amplio espectro para perfeccionar la calidad de los datos necesarios con miras a aplicar el ODS 4-Agenda para la Educación 2030 y monitorear los progresos en su consecución. El Compendio contiene un conjunto de herramientas específicas destinadas a ayudar a los países a reforzar cada etapa de sus sistemas estadísticos en lo que se refiere a la educación nacional, que abarcan desde las herramientas de diagnóstico para evaluar la calidad y disponibilidad de datos hasta los marcos de trabajo y las directrices necesarias para crear una estrategia nacional para el desarrollo de la estadística de educación que responda directamente a las prioridades políticas. Este informe examina también cuestiones del desarrollo de la capacidad estadística de más amplio espectro, a las que se enfrentan países, donantes y colaboradores. El UIS muestra sobre todo el camino a seguir para crear mejores sistemas estadísticos, dando a los sectores interesados en cada país las herramientas y estrategias necesarias para producir estadísticas de educación de gran calidad y alcanzar sus metas de desarrollo.



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



INSTITUTO  
DE ESTADÍSTICA  
DE LA UNESCO



Instituto de Estadística de la UNESCO  
C.P. 6128, Succursale Centre-Ville  
Montréal, Québec H3C 3J7  
Canada