



DATOS ADMINISTRATIVOS

DESAFÍOS Y SOLUCIONES A FUTURO

FEBRERO 2024

2024 CONFERENCIA SOBRE
**DATOS Y ESTADÍSTICAS
DE EDUCACIÓN**

INTRODUCCIÓN

Los datos administrativos son la principal fuente de estadísticas educativas comparables a nivel internacional. Estos datos son esenciales para que los países cumplan con sus compromisos de presentar informes internacionales en línea con las agendas educativas globales o regionales. Además, ayudan a informar a la comunidad internacional sobre cuestiones de política educativa relevantes. Hoy más del 50% de los indicadores del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 se pueden reportar utilizando fuentes de datos administrativos.

Después de una breve descripción de las principales herramientas de recopilación y presentación de datos, este documento explica las razones detrás de los desafíos de la recopilación y la presentación de datos, analiza posibles soluciones y propone una agenda con visión de futuro para implementar en los próximos años.

EL USO DE FUENTES ADMINISTRATIVAS EN ESTADÍSTICAS EDUCATIVAS COMPARABLES

En el desempeño rutinario de sus funciones administrativas o regulatorias, los ministerios competentes (por ejemplo, los ministerios de educación y salud) y otras autoridades nacionales recopilan datos administrativos. Los datos administrativos son, por tanto, un subproducto de los procesos administrativos. Aunque no siempre están diseñados con fines estadísticos, estos datos son potencialmente una rica fuente de información para producir estadísticas. Normalmente, las estadísticas educativas recopiladas a través de sistemas administrativos se ejecutan en el marco de un censo escolar anual que recopila datos agregados de las escuelas sobre la oferta educativa (estudiantes, programas) y los insumos (docentes, instalaciones, finanzas).¹

¹UIS (2017). Ed-Data Quality Assessment Framework (Ed-DQAF) to evaluate administrative routine data systems: Manual for the conduct of an evaluation by a national technical team https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/training-workshop-manual-data-quality-assessment-framework-2017-en_0.pdf

Los Sistemas de Información sobre la Gestión Educativa (EMIS) desempeñan el papel más importante en la generación de datos a partir de fuentes de datos administrativos para el seguimiento del ODS 4. También son los sistemas que el gobierno y las autoridades han estado utilizando para la operación y gestión cotidianas de los sistemas educativos y la prestación de servicios educativos. Este artículo utiliza el término 'EMIS' en el contexto de la recopilación de datos de las escuelas con fines estadísticos para producir indicadores educativos (**Figura 1**).

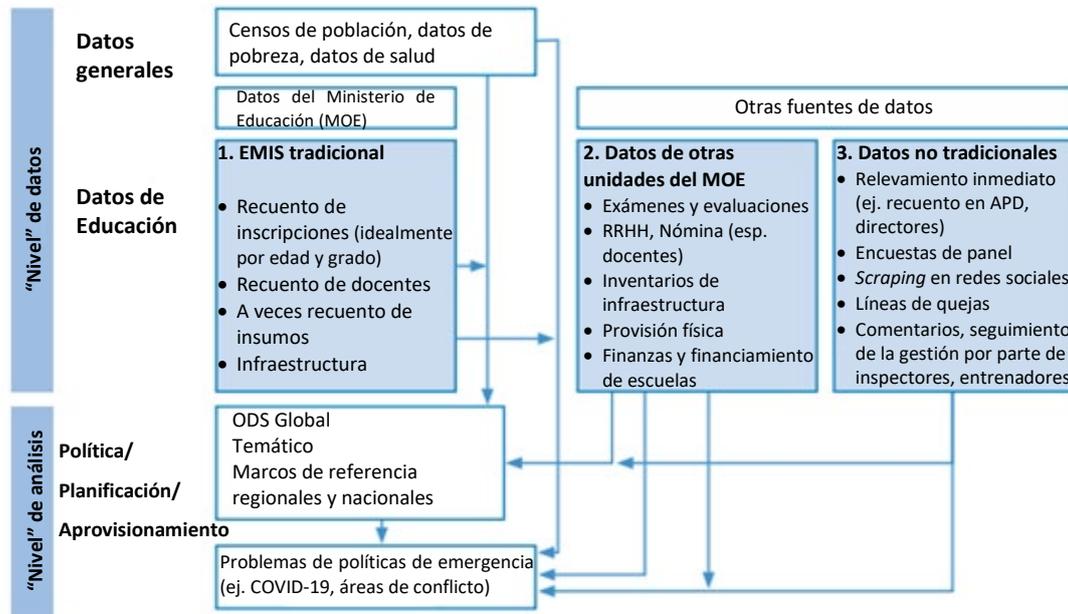
El UIS recoge datos y estadísticas administrativos en educación de los Estados Miembros a través de su recopilación de datos anual, complementada con otras fuentes, para producir:

- Indicadores necesarios para monitorear el ODS 4 a nivel nacional, regional y global; y
- Estadísticas educativas comparables clave que los Estados Miembros, las organizaciones internacionales, los socios académicos para el desarrollo y otros necesitan para analizar y monitorear el desarrollo del sistema educativo.

La encuesta formal del UIS recopila datos de fuentes administrativas de los Estados Miembros a través de cuatro herramientas (**Cuadro 1**). La encuesta recopila datos comparables a nivel internacional sobre aspectos clave de los sistemas educativos, incluida la estructura y las características de la educación, el acceso, la participación, la progresión y la graduación, los recursos escolares y los recursos humanos y financieros asociados.

El UIS garantiza la calidad de los datos presentados por los Estados Miembros mediante el uso de diversas herramientas y enfoques, incluido el pedido de aclaraciones a los Estados Miembros cuando los indicadores calculados están fuera de tendencia y la validación para aceptar publicar los indicadores dentro de un plazo estipulado.

Figura 1: Datos administrativos que podrían informar sobre educación



Fuente: Instituto de Estadísticas de la UNESCO, adaptado del UIS y GPE (2020).

Nota: APD = Asociación de Padres y Docentes

Cuadro 1: Herramientas del UIS para recopilar datos administrativos para realizar comparaciones internacionales sobre educación

Herramientas	Contenido
UIS/ED/ISC11	Sistemas educativos nacionales: mapeo de programas educativos basado en el sistema de clasificación CINE 2011 para que los datos sean comparables internacionalmente
UIS/ED/A: Estudiantes y Profesores (CINE 0–4)	Educación formal: infraestructura escolar, estudiantil, docente, entre otros, que cubre todo tipo de instituciones, desde la educación preescolar hasta la educación postsecundaria no terciaria.
UIS/ED/B: Gasto educativo (CINE 0–8)	Comparabilidad internacional de los datos sobre el gasto en educación que cubren el gasto público y privado (aunque la cobertura del gasto privado es extremadamente baja) para todos los niveles de educación, centrándose en la educación formal por nivel de educación.
UIS/ED/C: Estudiantes y Profesores (CINE 5–8)	Sistemas formales de educación terciaria que cubren todo tipo de instituciones dentro de las fronteras nacionales del país encuestado. Incluye la inscripción y graduación por facultad de educación, por ejemplo, ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

Nota: Las cuestiones relativas a los docentes y los gastos se analizan en artículos separados.
CINE: Clasificación Internacional Normalizada de la Educación.

DESAFÍOS EN LA RECOPIACIÓN Y PRODUCCIÓN DE DATOS COMPARABLES A NIVEL INTERNACIONAL

La producción de estadísticas educativas internacionales es un proceso técnico y político complejo que involucra a diferentes actores. Los siguientes desafíos afectan la comparabilidad internacional de los datos educativos.

Cantidad de datos: el país no reporta datos

La capacidad de cualquier país para responder al cuestionario del UIS depende totalmente de la disponibilidad de datos a nivel nacional. En ocasiones, los países no recopilan los datos necesarios, sin embargo, esta no es la única razón por la que se podría producir una falta de respuesta. Puede ocurrir que el país recopila los datos requeridos, pero no responde al cuestionario del UIS porque:

- Las tasas de respuesta escolar son bajas;
- Las herramientas disponibles no están suficientemente adaptadas para informar datos de calidad a nivel internacional;
- Se requiere experiencia específica para:
 - Agregar datos subnacionales a nivel nacional;
 - Convertir los datos recopilados utilizando estándares nacionales en estándares internacionales.

Calidad de los datos: el país reporta datos, pero no cumplen con los estándares

En ocasiones, los países proporcionan datos pero el UIS no los produce ni los publica porque no cumplen con los estándares. Por ejemplo, un país puede haber identificado un programa educativo sobre programas generales y programas técnicos vocacionales en el nivel secundario, pero los datos se proporcionan solo para la educación general sin datos para la educación vocacional o técnica. Esto podría llevar al cálculo de datos e indicadores de matrícula poco fiables, como las tasas de matrícula en secundaria o las tasas de niños no escolarizados.

Aparte de estas cuestiones técnicas, la producción de datos del UIS también depende de las negociaciones y la comunicación entre los países y el UIS. El UIS envía informes de datos a los Estados Miembros destacando cuestiones clave. En estos informes el UIS puede ofrecer aclaraciones a los países si los datos muestran alguna anomalía. Si las respuestas de los países no son satisfactorias o no son justificables, el UIS no utilizará los datos ni los indicadores. En ocasiones, un país no quiere que se publiquen algunos datos con la esperanza de proporcionar mejores datos o no está de acuerdo con el valor del indicador elaborado por el UIS. En resumen, las razones clave por las que el UIS no publica los datos reportados por los países son:

- Los países no siguen las definiciones de los indicadores globales.
- Los países no siguen marcos globales estándar, como por ejemplo la CINE.
- Los países no reportan todos los datos necesarios para estimar el indicador (por ejemplo, datos divididos por edad, sexo, nivel de educación, edad de ingreso y duración de un determinado nivel de educación).
- Falta de claridad o desacuerdo sobre los datos de población a utilizar (nacionales o División de Población de la ONU).
- Los países no están de acuerdo con el valor de los indicadores producidos por la UIS.

Calidad del análisis: estándares y disponibilidad de datos

Los datos e indicadores comparables contribuyen al debate político a nivel internacional y facilitan la toma de decisiones cuando son relevantes. La comparabilidad de datos e indicadores entre países depende del cumplimiento de estándares de calidad predefinidos, incluida la correspondencia con la CINE y la adhesión a conceptos y definiciones acordados internacionalmente.

La calidad del análisis también se ve afectada por la disponibilidad de datos. Actualmente, todos los indicadores del ODS 4 son conceptualmente claros, poseen estándares disponibles y cuentan

con una metodología establecida internacionalmente². Si bien en muchos de los países y regiones de los ODS se producen datos periódicamente para la mayoría de los indicadores, todavía no se producen datos periódicamente para otros indicadores, por ejemplo, el indicador global 4.c.1, la proporción de docentes con las calificaciones mínimas requeridas, por nivel de educación. La metodología de estimación promedio regional y global también se está perfeccionando para considerar el impacto de la pandemia COVID-19, lo que ha desafiado los métodos de imputación que normalmente se basaban en tendencias históricas.

Sesgos introducidos por diferentes fuentes de datos

Para indicadores de 'proporción', como tasas de matrícula y de no-escolarización:

- El numerador es la matrícula, cuya fuente es el país.
- El denominador es la población, cuya fuente por defecto para el UIS es el *World Population Prospects* de la División de Población de la ONU, que utiliza criterios y metodologías comunes.

Por lo tanto, los valores de estos indicadores calculados por el UIS pueden diferir de los calculados por los países, que utilizan datos de población nacional. Una situación similar surge con los indicadores financieros cuando se utilizan como denominadores el gasto del Fondo Monetario Internacional y las estimaciones del Producto Interno Bruto del Banco Mundial en lugar de datos nacionales. Se espera que obtener datos del numerador y del denominador del país para calcular estos indicadores de 'proporción' dé como resultado valores de indicadores que los países asuman y apoyen mejor.

²Todos los archivos de metadatos con detalles metodológicos para todos los indicadores del ODS 4 están disponibles en: <https://tcg.uis.unesco.org/methodological-toolkit/metadata/>.

DESARROLLOS Y DESAFÍOS

Para mejorar la presentación de informes de datos internacionales, el UIS junto con sus socios, ha estado trabajando con los países en diferentes frentes. Entre ellos se pueden mencionar el desarrollo de capacidades nacionales, el desarrollo de herramientas más ágiles y eficientes para la recopilación de datos y el desarrollo de materiales de recursos para ayudar a los países a mapear sus programas educativos en la CINE. Esta sección describe algunas de estas actividades que el UIS ha estado llevando a cabo para mejorar la recopilación de datos internacionales.

Implementación de la plantilla dinámica del UIS

Muchos países producen datos sobre educación y los publican a través de un compendio anual o un anuario estadístico. A menudo, varias fuentes de datos a nivel nacional cubren diferentes tipos de educación (por ejemplo: general, técnica, vocacional, etc.). Para producir datos significativos y calcular indicadores, dichos datos deben compilarse. Sin embargo, la falta de herramientas y capacidad adecuadas es una de las razones por las que los países se ven obstaculizados a la hora de recopilar diversos datos y utilizarlos para la formulación de políticas y la planificación.

La plantilla dinámica del UIS ayuda a los países a compilar datos educativos nacionales de diferentes fuentes en niveles y categorías educativos relevantes siguiendo clasificaciones internacionales y a generar los indicadores más relevantes. Uno de los principales objetivos de la introducción de la herramienta es reducir la carga que suponen para los Estados Miembros los largos cuestionarios. La herramienta produce indicadores comparables a nivel internacional inmediatamente después de ingresar datos en la plantilla y proporciona datos e indicadores históricos para cada país. La plantilla recopila datos sobre el total de escuelas, estudiantes y docentes y sobre el gasto gubernamental.

La nueva plantilla del UIS ha demostrado ser una **herramienta eficaz de recopilación de datos sobre educación nacional** a partir de varias fuentes de datos en un solo lugar. La plantilla también ayuda a los países a comprender de manera transparente cómo se calculan los

indicadores siguiendo las metodologías internacionales. Por lo tanto, también se ha convertido en una **herramienta de desarrollo de capacidades** para los países que abarca todos los procesos, metodologías, metadatos y definiciones para producir datos e indicadores. Los países pueden utilizar la plantilla para transferir fácilmente datos nacionales a datos e indicadores internacionales y pueden utilizarlos para políticas nacionales y debates de seguimiento.

La plantilla que produce inmediatamente indicadores comparables facilita el proceso de verificación del país al ingresar los datos y al mismo tiempo permite al UIS dialogar con los países sobre las lagunas de datos, la armonización metodológica y el aumento de la cobertura de los datos producidos por diferentes ministerios y departamentos. Todos estos procesos pueden tener lugar simultáneamente cuando se utiliza la plantilla.

A diferencia de los cuestionarios anuales del UIS, que recopilan datos de un solo año y no incluyen los indicadores, la plantilla dinámica recopila datos de varios años, por ejemplo, desde 2010 en adelante, y produce indicadores junto con el ingreso de datos. La plantilla también sirve como una herramienta útil para llenar vacíos de datos de años anteriores, lo que ha aumentado la eficiencia de los informes y la cobertura de datos de series temporales (**Cuadro 2**).

Cuadro 2: Plantilla dinámica del UIS para recopilar datos administrativos y financieros de la educación

Herramientas	Niveles de educación	Tipos de datos	Indicadores producidos	Años	Metadatos incorporados
Plantilla ODS 4	CINE 0–8	Matrícula total de estudiantes, repetición por edad, grado, nivel. Total de docentes por formación, cualificación, nuevas incorporaciones, por nivel y sexo. Total de escuelas por instalaciones, por niveles y tipos	14 indicadores del ODS 4 por nivel y sexo; Otros siete indicadores relevantes para las políticas	2010 al último año	Mapeo CINE, metadatos, definición de fórmulas y datos, población
Gasto en educación	CINE 0–8	Gasto público en educación por nivel de educación	2 indicadores del ODS 4 por nivel	2010 al último año	Metadatos, fórmulas y definición de datos.

La clasificación CINE, la fórmula de cálculo, los metadatos y las definiciones están todos integrados en la plantilla. Cuando se ingresan datos en la plantilla los indicadores se calculan automáticamente. Más de 40 países han utilizado la plantilla para informar datos al UIS en 2023, entre los cuales 28 países se encuentran en Asia y el Pacífico y 12 en África subsahariana. El uso de la plantilla ha mejorado enormemente el llenado de lagunas de datos históricos y ha hecho que el proceso de recopilación y validación de datos sea más eficiente. Los países informaron que la plantilla ayudó a:

- Producir indicadores estandarizados para el anuario estadístico nacional y para informar al UIS al mismo tiempo;
- Reducir la brecha entre los indicadores producidos internacionalmente y los producidos nacionalmente;
- Centrarse en el uso de indicadores para monitorear los compromisos nacionales e internacionales;
- Comunicarse con los responsables de la formulación de políticas; y
- Estandarizar la recopilación de datos e indicadores a nivel subnacional y compilarlos a nivel nacional, lo que es particularmente útil para países federales donde los gobiernos subnacionales administran la educación.

Implementación de una nueva política de datos de población

En 2023, la UIS introdujo un cambio importante en su política de datos de población. A partir de su publicación de septiembre de 2023, el UIS ha comenzado la implementación de una política híbrida de datos de población respaldada por el Grupo de Cooperación Técnica (TCG) sobre los indicadores del ODS 4.³ Bajo esta nueva política, Los países pueden solicitar que el UIS utilice sus datos de población nacional para el cálculo de sus indicadores basados en la

³ UIS (2023). Technical Cooperation Group 9th meeting: Post-meeting consultation results. https://tcg.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/4/2023/03/TCG9_Consultation-Results_Report_2023.03_FINAL.pdf.

población en lugar de las estimaciones de *World Population Prospects* de la División de Población de las Naciones Unidas (PNUD), que anteriormente era la principal fuente de datos de población utilizados por el UIS. Como dice la política:

“Esto marca un cambio con respecto a la política anterior del UIS según la cual las excepciones al uso de las estimaciones del PNUD solo se hacían a pedido especial y solo para un número limitado de países.

El uso de datos de población nacional aumenta la propiedad nacional sobre las estadísticas educativas difundidas por el UIS. En comparación con las estimaciones de los modelos de población internacionales, los datos de población nacionales tienen mayor precisión en algunos casos. Las estimaciones de población nacional pueden basarse en especificaciones de modelos mejoradas e incorporar información relevante y actualizada que no está disponible para el equipo del PNUD o que no puede incorporarse en un modelo de estimaciones de población global. Por otro lado, es posible que los países que carecen de capacidades estadísticas no produzcan o actualicen datos periódicamente o utilicen supuestos de modelos menos apropiados”.⁴

La nueva política describe los requerimientos de datos y presenta directrices para facilitar la presentación de informes de datos de población nacional. Los requerimientos son:

- Una serie temporal completa desde 2000 hasta 2023
- Datos completos desglosados por sexo y edad para la población de 0 a 99 años
- Los datos son recopilados y difundidos por organizaciones internacionales reconocidas o están disponibles públicamente.

Los datos también deben tener una cobertura poblacional adecuada y ser representativos de la población subyacente en la medida de lo posible. No deben excluirse subgrupos sustanciales de población ni regiones geográficas reconocidas internacionalmente. Las

⁴UIS (2022). National population data: Criteria for use in UIS indicator calculation https://tcg.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/4/2022/11/2_WG_EMIS_3 UIS_Population_Data_Note.pdf.

estimaciones o recuentos en los que se excluye más del 5% de la población total no son elegibles para su uso en los cálculos.

La implementación de la nueva política del UIS sobre datos de población comenzó en abril de 2023 con una carta de invitación del UIS enviada a todos los Estados Miembros, informándoles sobre la política e invitando a los interesados a utilizar el cuestionario DEM para proporcionar sus datos y metadatos de población nacional para los años 2000 en adelante. La publicación de datos del UIS de septiembre de 2023 refleja los datos presentados por los países que previamente solicitaron al UIS utilizar sus datos de población nacional, y con los países para los cuales la cobertura de los datos de población del PNUD es diferente de la cobertura de sus datos nacionales de educación. La implementación de la política se ampliará gradualmente a otros países interesados en futuras publicaciones de datos del UIS.

Desarrollar la capacidad de los países en desarrollo para mejorar los datos administrativos

La producción de datos educativos de calidad a nivel internacional depende de las capacidades nacionales para producir datos de calidad. Los países deben tener capacidad suficiente para producir datos oportunos, precisos y relevantes para monitorear las políticas nacionales y el ODS 4 a nivel nacional. Además de generar datos, los países también necesitan capacidad para analizarlos y utilizarlos para la formulación de políticas y la planificación. El UIS colabora continuamente con varios socios regionales en el desarrollo de capacidades nacionales en datos y estadísticas educativas. Estas son las condiciones mínimas para que un EMIS sea relevante y significativo para el desarrollo, la planificación y el seguimiento de políticas educativas nacionales.

Es posible que diferentes países hayan desarrollado e implementado varios tipos de EMIS, como sistemas de recopilación de datos de estudiantes agregados o individuales. Cualquiera que sea el tipo de EMIS que se esté implementando en el país, uno de sus aspectos clave debe ser la capacidad de producir datos y estadísticas de calidad e indicadores educativos de alto nivel para

el seguimiento, la toma de decisiones y la planificación a nivel nacional y subnacional y para que los datos sean relevantes para mejorar el aprendizaje a nivel escolar.

Se pueden utilizar las siguientes consideraciones para el desarrollo de un EMIS:

- Cobertura: ¿Los datos del EMIS tienen cobertura total para comprender el sistema educativo del país, incluidas las escuelas públicas y privadas, todos los niveles y tipos de educación brindados por todos los ministerios y departamentos, los gobiernos nacionales y locales y las organizaciones religiosas? El EMIS debe vincular bases de datos relevantes dentro y entre los ministerios de educación, cerrando brechas entre los niveles local, regional y nacional, así como identificando y abordando inconsistencias.
- Alcance: ¿Puede la recopilación de datos del EMIS abarcar la educación formal y no formal?
- Alineación de los formularios del censo escolar anual: ¿Están todas las variables⁵ necesarias para producir datos e indicadores para monitorear las prioridades del sistema educativo nacional, así como los marcos educativos regionales e internacionales, incluidos los indicadores del ODS 4?
- Cumplimiento de estándares: ¿Se producen datos utilizando conceptos, definiciones y metodologías que sean compatibles con los estándares internacionales? ¿Se desarrollan y recopilan metadatos relevantes y acordados para facilitar la comprensión y la interpretación de los datos y los indicadores producidos?
- Flexibilidad: ¿Está la plataforma EMIS diseñada para adaptarse fácilmente a las necesidades de datos futuras?

Si hay respuestas positivas a estas preguntas, los países deberían eventualmente ser capaces de producir los datos requeridos y poder presentar datos internacionales para el monitoreo regional

⁵ Incluyendo instalaciones escolares, estudiantes, maestros, finanzas, materiales de enseñanza y aprendizaje, logros y resultados del aprendizaje, actividades relacionadas con el plan de estudios, interacciones escolares y comunitarias.

y global. El UIS ha estado trabajando para apoyar la capacidad de los países para producir datos administrativos:

Desarrollo de guías y manuales de recursos: El UIS ha desarrollado recursos que proporcionan guías detalladas para diseñar instrumentos y para gestionar y reportar datos para ayudar a los países a mejorar sus Sistemas de Información de Gestión Educativa.^{6,7}

Mapeo de los sistemas de datos educativos de los países (herramientas de recopilación de datos EMIS): Recientemente, el UIS ha desarrollado la herramienta LASER para mapear los ecosistemas de datos educativos de los países. Esta nueva herramienta analiza de manera integral la frecuencia, calidad y cobertura de las variables necesarias para producir los indicadores, así como diversas dimensiones de la desigualdad educativa. La herramienta incluye un mapeo de las herramientas nacionales de recopilación de datos y es importante para ayudar a comprender mejor dónde existen lagunas de datos y, en última instancia, identificar el apoyo técnico que más necesitan los Estados Miembros para la producción de datos. Esta herramienta también apunta a fortalecer las capacidades nacionales para producir datos, comprender las necesidades de datos y apoyar su uso.

AGENDA A FUTURO

Un EMIS nacional desempeña un papel fundamental en el seguimiento del ODS 4. Se han sugerido varios instrumentos de política para fortalecer aún más la presentación de informes de datos e indicadores basados en EMIS a nivel nacional, regional y global.

⁶ UIS (2020). Operational guide to using EMIS to monitor SDG 4

https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/operative_guide_to_using_emis.pdf

⁷UIS (2020). Eficiencia y efectividad en la elección y utilización de un EMIS: Pautas para la gestión de datos y la funcionalidad en los Sistemas de Información de la Gestión Educativa (EMIS, por sus siglas en inglés) <https://emis.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/5/2020/09/EMIS-Buyers-Guide-sp-fin-WEB.pdf>

Resolver restricciones de cantidad

- Ampliar a más países el uso de la plantilla dinámica del UIS. Brindar apoyo técnico a los Estados Miembros cuando necesiten personalizar la plantilla para incluir más datos e indicadores para su uso nacional sin obstaculizar la presentación de informes internacionales.

Resolver restricciones de calidad

- Desarrollar un modelo de EMIS maduro para evaluar y guiar a los países para que pasen a sistemas avanzados.

Resolver las limitaciones de la calidad del análisis

- Desarrollar de forma colaborativa elementos y formatos estándar con todas las variables necesarias para estimar los indicadores del ODS 4.