



# DATOS SOBRE DOCENTES

DESAFÍOS Y SOLUCIONES A FUTURO

FEBRERO 2024

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

## INTRODUCCIÓN

La agenda educativa internacional incluye una meta y un conjunto de indicadores de seguimiento sobre los docentes. La meta 4.c es "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". El marco tiene un indicador global y seis indicadores temáticos (**Cuadro 1**). El indicador global es la Proporción de docentes con las calificaciones mínimas requeridas, desglosada por nivel educativo <sup>1</sup>. Los indicadores temáticos se refieren a docentes calificados, proporción de alumnos por docente, salarios docentes, abandono y desarrollo profesional continuo.

**Cuadro 1. Indicadores de la meta 4.c de los ODS**

	<b>Definición</b>
4.c.1	Proporción de docentes con las calificaciones mínimas requeridas, desglosada por nivel educativo
4.c.2	Porcentaje de alumnos por docente capacitado, desglosado por nivel de educación
4.c.3	Porcentaje de docentes calificados conforme a normas nacionales por nivel de educación y tipo de institución
4.c.4	Proporción de alumnos por docente calificado, desglosada por nivel de educación
4.c.5	Salario medio docente en relación con otras profesiones que requieren un nivel de cualificación comparable
4.c.6	Tasa de abandono de docentes, desglosada por nivel de educación
4.c.7	Porcentaje de docentes que recibieron formación en el empleo en los últimos 12 meses, desglosado por tipo de formación

El objetivo de este documento es definir los desafíos clave en el seguimiento de los indicadores docentes con el fin de establecer la agenda para futuras discusiones. Se presentan el marco actual y las metodologías de medición, así como una revisión de los logros recientes y los desafíos pendientes para el seguimiento de 4.c. A partir de estos, se propone una serie de temas para una mayor discusión. Gran parte del análisis presentado en esta nota no es nuevo: estos temas han sido objeto de discusión y de investigación en curso por parte del UIS.

## METODOLOGÍAS ACTUALES

La metodología actual para los indicadores de la meta 4.c de los ODS se basa predominantemente en los datos de encuestas de países del UIS, pero también se utilizan otros datos. Los indicadores 4.c.1 a 4.c.4 y 4.c.6 utilizan datos recopilados a través de la encuesta de países del UIS sobre el número de docentes, docentes capacitados y alumnos para calcular las proporciones de docentes calificados o capacitados, y la proporción de alumnos por docente calificado o capacitado (**Cuadro 2**). Las tasas de abandono también se obtienen de la encuesta del UIS. Para el indicador 4.c.5, los datos sobre salarios docentes se obtienen a través de la encuesta de países del UIS (excluidos los países con este indicador publicado en la serie Panorama de la Educación de la OCDE), mientras que los salarios de comparación se obtienen de la OIT. Para el indicador 4.c.7, debido a la baja presentación de los datos necesarios en la encuesta de países del UIS, se utilizan datos de los cuestionarios de docentes sobre evaluaciones internacionales de estudiantes y de la Encuesta Internacional sobre Docencia y Aprendizaje (TALIS) de la OCDE.

**Cuadro 2: Indicadores y fuentes de datos**

Indicador	Fuentes de datos (enlace a documentos de metadatos)
4.c.1 (docente capacitado)	<a href="#">Encuesta de países del UIS</a>
4.c.2 (proporción alumnos/docente capacitado)	<a href="#">Encuesta de países del UIS</a>
4.c.3 (docente calificado)	<a href="#">Encuesta de países del UIS</a>
4.c.4 (proporción alumnos/docente calificado)	<a href="#">Encuesta de países del UIS</a>
4.c.5 (salarios relativos)	OCDE; Encuesta de países del UIS para salarios, datos de la OIT para salarios comparables, datos del FMI para ajustes de inflación de precios
4.c.6 (tasa de abandono docente)	<a href="#">Encuesta de países del UIS</a>
4.c.7 (formación reciente en el empleo)	<a href="#">Evaluaciones internacionales de aprendizaje</a> ; <a href="#">encuestas a docentes</a>

El cálculo de la mayoría de los indicadores docentes sigue el protocolo utilizado por el UIS de una manera más amplia para los datos recopilados de la encuesta de países. Este protocolo

implica enviar el cuestionario nacional del UIS a los países encuestados, esperar a que los países respondan, que el personal del UIS detecte inconsistencias u otros problemas de calidad, resolver estos problemas a través de los países encuestados y publicar los datos (**Recuadro 1**). El grado en que se aplica este protocolo varía, particularmente en lo que respecta a la validación de datos y el seguimiento de los países, como se analiza a continuación, pero este protocolo describe ampliamente el enfoque utilizado actualmente.

**Recuadro 1. Protocolo para los indicadores 4.c.1, 4.c.2, 4.c.3, 4.c.4 y 4.c.6**

1. El cuestionario UIS es enviado a los países.
2. Los países completan la encuesta, y se ingresan los datos.
3. El personal del UIS verifica la consistencia de los datos y los problemas se informan a los países que responden.
4. Los indicadores actualizados y calculados son almacenados (incluidas adiciones de datos de otras fuentes); algunos datos son marcados como no publicables debido a problemas de calidad.
5. Los datos son publicados.

**La metodología del indicador salarial docente (4.c.5) se basa en una metodología que utiliza datos de múltiples fuentes, incluida la encuesta de países del UIS, datos de la OCDE, datos de la OIT y datos del FMI.** El objetivo de 4.c.5 es proporcionar una medida del atractivo de convertirse en docente y de cuán justa es su remuneración. La OCDE publica actualmente este indicador para los países de la OCDE en *Panorama de la Educación*. El UIS ha adoptado y pretende seguir la misma metodología lo más estrechamente posible para producir un indicador comparable. El numerador del indicador es el salario docente público reglamentario para un docente típico en el punto medio de su carrera (**Recuadro 2**). Estos datos se reportan a través de la encuesta de países del UIS. El denominador utiliza los ingresos medios de las personas empleadas en ocupaciones profesionales (como sustituto de aquellos con un determinado nivel de educación, ya que estos datos no son publicados por la OIT); es posible que estos datos sobre

ingresos no estén disponibles para el año de los datos sobre salarios de los docentes y, como resultado, los datos sobre ingresos se ajustan utilizando las tasas de inflación de los precios al consumidor publicadas en las Previsiones de la Economía Mundial del FMI, siguiendo la metodología de la OCDE. Los datos para este indicador que utiliza fuentes del UIS y del FMI se agregan a los datos publicados por la OCDE.

#### **Recuadro 2. Metodología para los indicadores 4.c.5 sobre salarios docentes**

**Definición del indicador:** Relación entre la remuneración anual obligatoria de un docente con calificaciones típicas y 15 años de experiencia (numerador) y los ingresos anuales de personas con calificaciones similares (denominador).

**Numerador:** El numerador son los salarios reglamentarios de los docentes con 15 años de experiencia con calificaciones típicas, donde la definición preferida de calificaciones típicas es el nivel de calificaciones y capacitación que posee la mayor proporción de docentes.

**Denominador:** Se utilizan tres medidas de ingresos anuales de personas con calificaciones similares, según la disponibilidad de datos en el siguiente orden de preferencia:

- a)** Para los países de la OCDE: ( i ) el salario promedio de los trabajadores con educación terciaria ponderado por la calificación de los docentes (reportado en Panorama de la Educación de la OCDE ) y (ii) el salario promedio de los trabajadores con educación terciaria (también reportado en Panorama de la Educación de la OCDE).
- b)** Para países no pertenecientes a la OCDE: (i) ingresos anualizados de ocupaciones profesionales publicados por la OIT.

**Recopilación de datos:** los datos de la OCDE se obtienen de OECDSTAT; los datos de la OIT provienen de ILOSTAT; y los datos sobre salarios docentes provienen del cuestionario de la UIS. No se publican ratios superiores a tres ni inferiores a un tercio.

El indicador 4.c.7, el porcentaje de docentes que recibieron formación en el empleo recientemente, se informa utilizando datos del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) de la OCDE y datos TALIS. Estos cuestionarios para docentes generalmente preguntan a los docentes si han recibido algún desarrollo profesional en el último año o dos, dependiendo del estudio (**Recuadro 3**). Sin embargo, difieren en cómo se plantea la pregunta. Por ejemplo, PISA y TALIS proporcionan una lista de diferentes tipos de actividades de desarrollo profesional, como cursos y talleres, y para cada uno preguntan si el docente ha participado en ellos en los últimos 12 meses. En el Estudio Internacional de Progreso en Comprensión Lectora (PIRLS) y el Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS), la pregunta es en cuántas horas de desarrollo profesional ha participado el docente durante los últimos dos años. La comparabilidad también está limitada por las diferentes poblaciones a las que se dirige, por ejemplo, jóvenes de 15 años para PISA versus estudiantes de cuarto y octavo grado para PIRLS y TIMSS.

**Recuadro 3. Metodología para el indicador 4.c.7 sobre desarrollo profesional docente**

**Definición del indicador:** Porcentaje de estudiantes cuyos docentes han recibido formación en el empleo en los últimos 12 a 24 meses, según lo informado en evaluaciones transnacionales y encuestas docentes.

**Recopilación de datos:** Los datos se recopilan de los siguientes programas internacionales de evaluación de estudiantes en función de los datos informados a través del cuestionario de docentes: Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE); Programa de análisis de Sistemas Educativos de la CONFEMEN (PASEC); PIRLS/TIMSS; y PISA. Los indicadores se calculan utilizando los conjuntos de datos de cada país. Los datos también se recopilan del programa TALIS de la OCDE y para el indicador utilizan estimaciones de la OCDE.

## DESAFÍOS

Tres desafíos relacionados con la meta 4.c de los ODS. Los indicadores surgen del trabajo reciente del UIS sobre la revisión del marco de seguimiento de los docentes y el proceso de establecimiento de puntos de referencia.

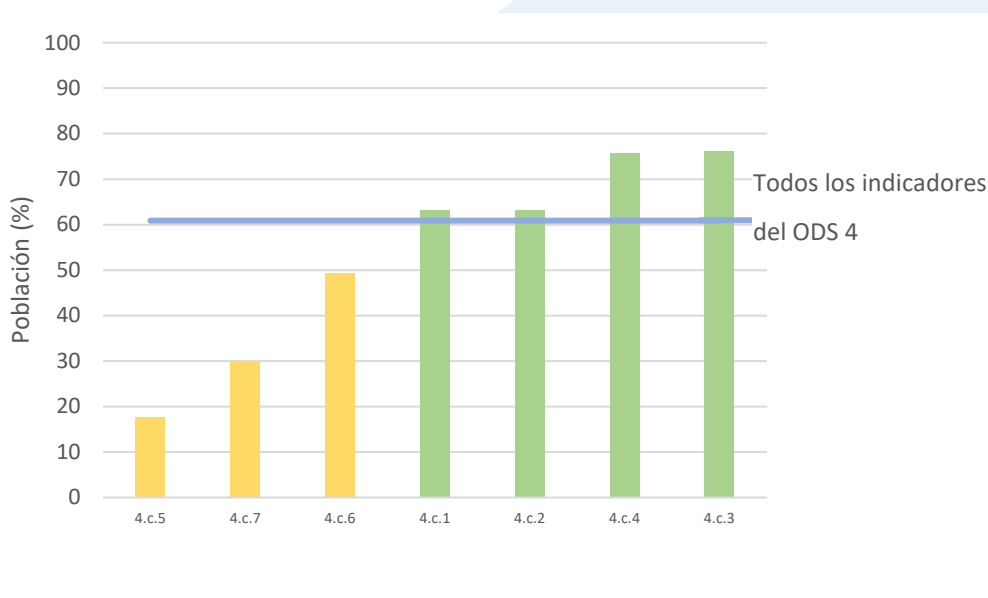
### Baja cobertura

**Las tasas de cobertura oscilan entre el 63% y el 76% para los indicadores de calificación docente y capacitación previa al empleo, mientras que las tasas de cobertura para los salarios relativos y la capacitación en el empleo son sustancialmente más bajas.** La tasa de cobertura promedio mundial para todos los indicadores del ODS 4 es de poco más del 60%. Los indicadores que reflejan las calificaciones de los docentes (4.c.3 y 4.c.4) tienen las tasas de cobertura más altas, con poco más del 75% (**Figura 1**), seguidos por los indicadores que reflejan la capacitación de los docentes (4.c.1 y 4.c.2), que están ligeramente por encima del promedio mundial del ODS 4. Los otros indicadores docentes tienden a tener tasas de cobertura más bajas. El indicador de abandono docente (4.c.6) tiene una tasa de cobertura justo por debajo del 50%, mientras que la tasa de cobertura para el desarrollo profesional reciente (4.c.7) está por debajo del 30% y la de los salarios docentes en relación con otros (4.c.5) está por debajo del 20%.

**Las bajas tasas de cobertura reflejan bajas tasas de presentación de reportes por parte de los países respecto a la encuesta del UIS.** Un análisis de los reportes de datos de los países entre 2013 y 2017 encontró que al menos dos tercios de los campos de datos en las Cuadros 9 y 10 del cuestionario A del UIS (los campos de datos necesarios para calcular los indicadores 4.c) no fueron completados por los países encuestados. Solamente el 22% de estos campos habían sido reportados, validados y utilizados en el cálculo de los indicadores, mientras que el 6,5% de estos campos fueron reportados pero no fueron utilizados en el cálculo de los indicadores debido a problemas de calidad identificados por el personal del UIS, y finalmente un 4% adicional no fue reportado por los países pero encontrado a través de fuentes alternativas. Desde entonces, ha habido un aumento en el uso de fuentes de datos alternativas, incluidos, como se describió

anteriormente, datos de la OCDE, la OIT y el FMI para indicadores sobre salarios relativos de los docentes y desarrollo profesional reciente; sin embargo, persisten grandes lagunas de datos sobre estos indicadores.

**Figura 1. Porcentaje de población en países cubiertos con al menos un punto de datos, 2018-2022**

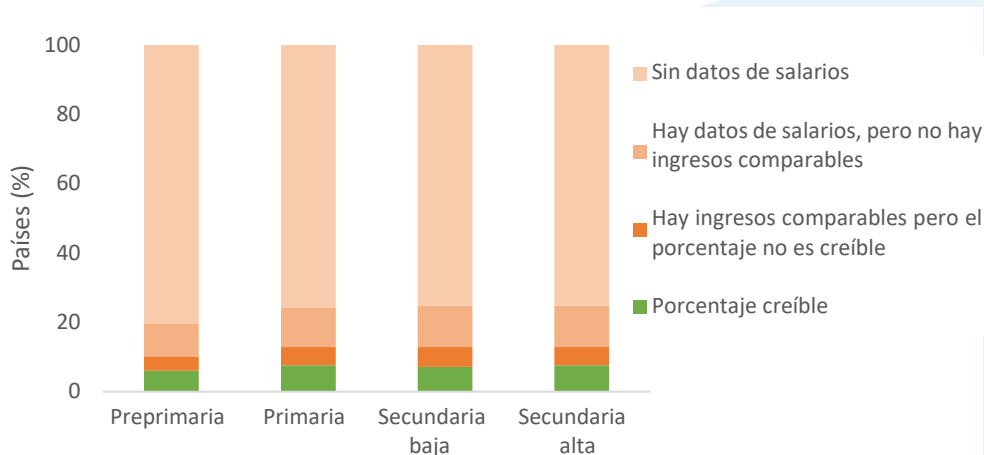


**Para el indicador sobre salarios relativos de los docentes (4.c.5), las bajas tasas de cobertura se deben a la baja presentación de reportes por parte de los países, pero también a la falta de salarios comparables.** Se reportan datos sobre salarios docentes para entre el 6% y el 8% de los países que no tienen el indicador 4.c.5 publicado en el Panorama de la Educación de la OCDE. La ausencia de datos salariales es la razón principal de la baja cobertura de 4.c.5 (**Figura 2**). Entre el 75% y el 80% de estos países, dependiendo del nivel de educación, no tienen datos sobre salarios docentes disponibles en la base de datos del UIS. La mitad de los países que han informado datos (9% a 12% del total) no tienen salarios comparables disponibles en ILOSTAT. Otro 4% a 5% tiene datos salariales y datos comparables, pero los porcentajes no son creíbles. Es necesario realizar un mayor análisis para comprender las razones detrás de la no credibilidad de estos porcentajes.



Además, los salarios declarados en unidades distintas de las especificadas (por ejemplo, en miles en lugar de unidades) son parte del problema.

**Figura 2: Distribución de países según disponibilidad de datos sobre salarios docentes**



*Notas:* Los porcentajes superiores a 3 o inferiores a un tercio se definieron como no creíbles. El análisis excluye a los países con datos sobre salarios docentes de la OCDE.

**En la investigación del UIS se han identificado tres razones principales de la baja presentación de reportes por parte de los países; el primero es el tiempo y la experiencia del personal necesarios para responder a los cuestionarios de la encuesta de países del UIS.** Los cuestionarios de las encuestas de países del UIS se han vuelto cada vez más complejos y requieren más tiempo y habilidad de los encuestados gubernamentales. Por ejemplo, los datos sobre salarios docentes requieren que los encuestados conozcan primero la calificación más frecuente de un docente con 15 años de experiencia y luego seleccionen la escala salarial adecuada. La falta de tiempo disponible por parte de los países encuestados también obstaculiza las respuestas de los países a los problemas de calidad de los datos identificados por el personal del UIS durante la validación de datos. Por ejemplo, los datos fuera de tendencia no resueltos (cuando hay, por ejemplo, un gran salto inexplicable en el valor de un indicador durante un año) se encuentran con frecuencia en los datos de docentes y requieren explicación o corrección por

parte de los encuestados de los países. La falta de reacción de los encuestados de los países da como resultado retrasos en la publicación de los datos o que los datos no se publiquen en absoluto. La falta de experiencia también ha surgido como una limitación para las respuestas del gobierno al cuestionario de la encuesta de países del UIS relacionada con los docentes, particularmente en lo que respecta a la definición de docentes calificados y capacitados. La definición de estos conceptos y las diferencias entre ellos pueden no ser evidentes para los países encuestados y puede ser necesaria una aclaración o capacitación. Las definiciones clave de estos términos no se incluyen en la propia encuesta del UIS, sino en el [manual de la encuesta](#), que los encuestados de los países necesitan tiempo para leer y dominar.

**Una segunda razón importante por la que los gobiernos no informan los datos necesarios para 4.c es que no recopilan los datos necesarios a través de sus encuestas escolares periódicas o EMIS.** Los países pueden informar datos sobre el plantel, incluido el número de docentes o alumnos, pero son menos capaces de informar sobre el número de docentes capacitados o calificados; esto requiere recopilar información más detallada sobre los docentes, que por lo general está en manos del departamento de recursos humanos. El número de docentes que recientemente han realizado un desarrollo profesional en el empleo también requiere que la escuela proporcione datos adicionales o que recopile datos de los programas de capacitación docente.

**Una tercera cuestión importante está relacionada con la coordinación global, particularmente en torno a las definiciones de docentes capacitados y calificados.** La mayor proporción de campos de datos necesarios para 4.c que no fueron informados por los gobiernos en el cuestionario de la encuesta de países del UIS se encuentra en los países de América del Norte y Europa Occidental; falta el 83% de los campos de datos de estos países, cifra mucho mayor que los dos tercios que no se informan en todos los países. Los países de ingresos altos y algunos de ingresos medio alto no están de acuerdo con las definiciones internacionales de docentes calificados y capacitados y, como resultado, no informan estas cifras. La recopilación de datos de países de altos ingresos para el UIS se realiza de forma conjunta a través del cuestionario UNESCO-OCDE-EUROSTAT (UOE); sin embargo, el cuestionario de la UOE no contiene muchas de

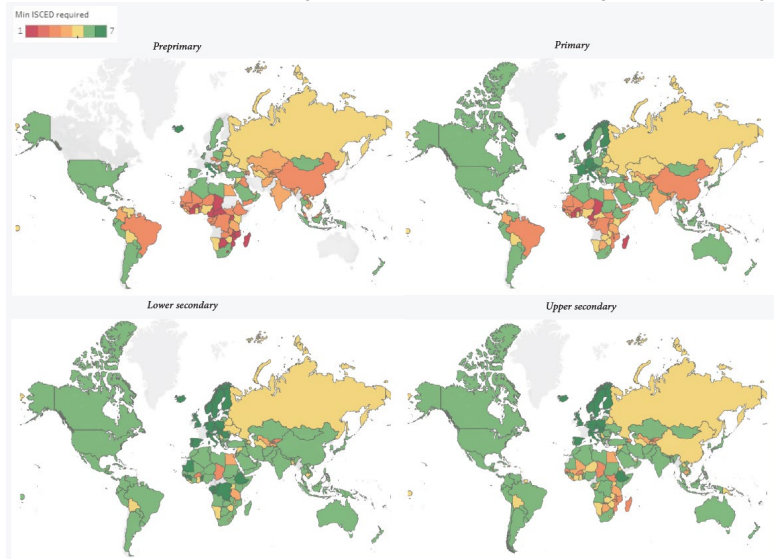
las preguntas de la encuesta de países del UIS necesarias para calcular una serie de indicadores 4.c, incluido el estado de capacitación y calificación de los docentes y la capacitación en el empleo. Esta falta de alineación o acuerdo es el resultado de un problema más fundamental en torno al 4.c, que es la falta de coordinación global para garantizar que los indicadores estén bien alineados con las necesidades de los países en términos de lograr el ODS 4 de manera más amplia.

### **Comparabilidad de los indicadores de preparación docente entre países**

**Los indicadores relacionados con las calificaciones y la capacitación de los docentes se definen sobre la base de estándares nacionales y, como resultado, ocultan disparidades en la preparación de los docentes.** Los indicadores sobre calificaciones y capacitación docente (4.c.1 a 4.c.4) tienen una alta cobertura, pero se definen a partir de definiciones nacionales de calificación y capacitación, lo que dificulta la comparación entre países. El UIS ha sido proactivo en la recopilación de una base de datos integral sobre las necesidades docentes, impulsada por una decisión tomada en la novena reunión del [Grupo de Cooperación Técnica](#) de establecer métricas globales para la calificación mínima estándar de los docentes para enseñar niveles específicos de educación. Este conjunto de datos documenta meticulosamente las variaciones en las políticas de **requisitos docentes** en todo el mundo.

**Existen disparidades significativas en los requisitos docentes.** En el nivel primario, la educación secundaria alta es la calificación más frecuente requerida para enseñar en el África subsahariana. Esta es la única región donde la calificación requerida más frecuente no es una licenciatura o equivalente. De hecho, el 17% de los países del África subsahariana tiene un título de educación secundaria baja como título mínimo requerido para enseñar. La calificación más baja aceptada en Europa y América del Norte es una calificación postsecundaria de ciclo corto (CINE 5) y solamente en 1 de cada 10 países (**Figura 3**).

**Figura 3. Calificación mínima requerida en términos CINE para enseñar por nivel**



El requisito más común para enseñar es un diploma de maestro obtenido a través de un programa de formación docente. Sin embargo, los programas de formación docente difieren mucho según los países. Un avance significativo para abordar este desafío es la introducción del marco de la Clasificación Internacional Normalizada de Programas de Formación de Docentes (CINE-T), cuyo objetivo es estandarizar las descripciones de los programas de formación docente. Se centra en cinco dimensiones esenciales de los programas de formación docente:

1. Nivel CINE de la calificación obtenida al finalizar el programa de formación docente (por ejemplo, secundaria, postsecundaria no terciaria, nivel terciario)
2. Nivel de enseñanza objetivo del programa de formación docente
3. Nivel de educación mínimo requerido para ingresar al programa de formación docente
4. Duración teórica del programa de formación docente.
5. Proporción de práctica docente (es decir, la duración del componente de trabajo en la escuela del programa de formación docente en relación con la duración total del programa)

La CINE-T tiene el potencial de establecer estándares mínimos para un programa de formación docente eficaz. Una de sus aplicaciones más prometedoras radica en explorar la viabilidad de

establecer un estándar mínimo global para cada una de las cinco dimensiones de un programa de formación docente, que podría servir como punto de referencia unificador y armonizar las prácticas de formación docente en todos los países. Este estándar global, en conjunto con los estándares nacionales, mejoraría la calidad de la preparación docente y elevaría los estándares de enseñanza. Una vez que se hayan adoptado las definiciones y estándares de docentes capacitados basados en la CINE-T, debería ser posible utilizarlos con fines de seguimiento, al menos para documentar el estado de formación de los nuevos ingresantes a la profesión.

#### **Vinculando la evidencia sobre la formación docente eficaz con el seguimiento de la meta 4.c de los ODS**

**La literatura sobre formación docente ha demostrado que las intervenciones de formación docente varían en su efectividad, y ha identificado las características de la capacitación que son críticas para su efectividad.** La calificación o certificación docente basada únicamente en los resultados del aprendizaje de los estudiantes no necesariamente implica un impacto en el rendimiento de los estudiantes, y la importancia de la calidad de la formación docente inicial para el aprendizaje de los estudiantes está bien establecida en la literatura (Rivkin, Hanushek & Kain, 2005; Nye, Konstantopoulos & Hedges, 2004). Del mismo modo, la formación docente en el empleo varía en su impacto sobre los resultados del aprendizaje. Las investigaciones han tratado de identificar las características de la formación docente que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes, tanto en la formación en el empleo como previo al empleo (USAID, 2011). Por ejemplo, la modalidad de la formación en el empleo (por ejemplo, orientación y tutoría), el contenido de la formación (por ejemplo, pedagogía específica de la materia y evaluación formativa) y la duración de la formación, se han identificado como factores críticos para impactar en el aprendizaje de los estudiantes (Popova et al., 2018; Kraft et al., 2017; Evans & Popova, 2016; McEwan, 2015; Hattie, 2009). Se han identificado características similares para la formación previa al empleo; sin embargo, la calidad de la práctica docente se ha convertido en algo fundamental para la eficacia de la formación inicial, incluida su duración, la interacción entre estudiantes y docentes y la orientación por parte de los formadores (Darling-Hammond, 2006a;

Darling-Hammond, 2006b). En general, la literatura ofrece una orientación clara sobre los aspectos de la formación docente inicial y en el empleo que son importantes para su eficacia.

**Actualmente, el ODS 4.c tiene cinco indicadores que miden la prevalencia de las calificaciones y la capacitación entre los docentes, pero ninguno refleja las características identificadas en la literatura sobre la efectividad del programa.** La meta 4.c tiene como objetivo aumentar la oferta de docentes calificados y capacitados, y el marco de indicadores actual se alinea con esto. Sin embargo, como se analizó anteriormente, los indicadores de docentes calificados y capacitados reflejan actualmente definiciones nacionales. Los datos sobre requisitos docentes y la CINE-T iluminan estas disparidades y permiten definiciones globales de docentes calificados y capacitados. El desafío restante es medir las características de las calificaciones y la capacitación que, según la literatura, predicen los resultados del aprendizaje.

## AGENDA A FUTURO: SE NECESITAN DEBATES CLAVE

### Finalizar la revisión del marco de indicadores de la meta 4.c de los ODS

**Justificación:** Este tema abordaría la comparabilidad y relevancia de los indicadores de **preparación docente y la baja cobertura**. Como se analizó anteriormente, los indicadores 4.c tienen una cobertura baja debido a: (i) la falta de recopilación de los datos necesarios de las escuelas, (ii) la falta de tiempo, recursos y experiencia para responder al cuestionario del UIS sobre docentes, y (iii) la falta de consenso global sobre las definiciones de docentes capacitados y calificados. Un segundo desafío importante es que los indicadores de preparación docente se definen con base en definiciones nacionales y ocultan disparidades en la calificación y capacitación de los docentes; esto también se relaciona con la relevancia de la definición para los países, incluidos los de altos ingresos.

**Orientación:** El UIS ha estado revisando el marco de indicadores para 4.c para abordar estos desafíos y ofrece la siguiente orientación. Este trabajo sería un aporte crítico a las discusiones sobre el tema.

1. **Revisar el marco de indicadores relacionados con la preparación docente:** El UIS ha estado investigando y discutiendo posibles cambios al marco de indicadores, incluido el cambio del indicador global y la inclusión de indicadores que midan las características de las políticas, además de medir la prevalencia de las calificaciones y la capacitación (**Cuadro 3**).

**Cuadro 3: Ejemplo de cambios en los indicadores de cualificación y formación docente**

Indicador	Definición
<b>Indicador global propuesto:</b> proporción de docentes con la calificación académica mínima requerida <b>según un estándar global</b> , por nivel educativo impartido	Un docente calificado es aquel que tiene la calificación CINE mínima necesaria para enseñar en un nivel educativo específico según una referencia global (nuevo indicador)
Porcentaje de docentes con la calificación académica mínima requerida según la definición nacional, por nivel educativo impartido	Un docente calificado es aquel que tiene las calificaciones mínimas requeridas para enseñar en un nivel educativo específico en cada país (actualmente 4.c.3)
Si las políticas de formación docente en el empleo tienen características específicas en un país	Indicador a nivel de políticas que mide las características clave de las políticas de formación en el empleo (contenido de la capacitación, calendario, etc.)
Porcentaje de docentes con formación en los últimos 12 meses	Actualmente recopilados utilizando datos de evaluación de estudiantes internacionales y encuestas a docentes (TALIS)

2. **Implementar la CINE-T:** El marco CINE-T captura características críticas de la capacitación y las calificaciones docentes y la administración del cuestionario permitiría monitorear disparidades cruciales en la calificación y capacitación de los futuros docentes en todo el mundo. También permitiría el establecimiento de estándares globales para los programas de capacitación docente y las calificaciones de los docentes.
3. **Acordar definiciones globales de docentes calificados y capacitados:** si bien los países tienen diferentes enfoques políticos, incluidos los de formación docente, contratación y condiciones laborales, que reflejan las circunstancias únicas de cada país, comprender las calificaciones de los docentes en otras jurisdicciones ofrece información valiosa para los países en cuanto al desarrollo o la revisión de sus propios requisitos de calificación docente. Esto se refleja en el espíritu del seguimiento de los ODS, según el cual "el seguimiento global debe basarse, en la mayor medida posible, en datos nacionales comparables y

estandarizados" (UNGA, 2015). Por ejemplo, el TCG ha debatido el uso del requisito mínimo más frecuente como posible definición de una calificación global, que también podría aplicarse a nivel regional. Esto podría formar la base para un indicador global revisado para 4.c.

**4. Revisar el marco de indicadores relacionados con la atracción y retención de docentes:** Es necesario fortalecer la medición de los indicadores que capturan la atracción y retención de docentes (indicadores 4.c.5 y 4.c.6).

- a.** El indicador sobre los salarios de los docentes en relación con individuos con calificaciones similares tiene una cobertura muy baja debido principalmente a la falta de reportes nacionales, a pesar de que las escalas salariales de los docentes están relativamente bien definidas en los países. Es posible que no haya fuentes de datos alternativas disponibles para este indicador (**Cuadro 4**). Simplificar el cuestionario puede ayudar a mejorar la presentación de reportes por parte de los países, por ejemplo, eliminando el requisito de especificar los salarios para la calificación docente más frecuente. Otras alternativas incluyen el uso de un indicador de políticas que refleje la competitividad de los salarios de los docentes o enfoques más innovadores, como el *web scraping* y la inteligencia artificial.
- b.** Es probable que los datos sobre el indicador de abandono docente estén disponibles consultando los registros de nómina o a través de datos sindicales. Es posible que se necesiten herramientas que ofrezcan orientación a los países para ayudarlos a monitorear este indicador para sus propias necesidades y para informar al UIS. Una alternativa es un indicador de políticas que refleje el atractivo de la profesión docente, dado que la falta de atractivo es una de las motivaciones para el indicador de abandono en el marco.

### Mejorar la recopilación de datos mediante el desarrollo de capacidades y la innovación

**Justificación:** Este tema abordaría la baja cobertura de los indicadores debido a la falta de experiencia en la recopilación de datos por parte de los gobiernos, la falta de recursos para



**recopilar los datos necesarios y los problemas de calidad de los datos.** Como se analizó anteriormente, la baja cobertura de los indicadores 4.c se relaciona con la capacidad y los recursos de los encuestados del gobierno para proporcionar datos y la calidad de esos datos, así como con la falta de recursos para recopilar los datos necesarios de las escuelas. Por ejemplo, generalmente existen fuentes de datos sobre salarios docentes a través de escalas salariales establecidas o sobre el abandono docente a través de datos de nómina, pero se necesita experiencia para comprender las definiciones utilizadas en la encuesta del UIS y obtener los datos de los sistemas gubernamentales. Además, los recursos pueden ser demasiado escasos para recopilar los datos necesarios de las escuelas y es posible que se necesiten fuentes de datos alternativas.

**Orientación: El UIS está revisando actualmente métodos de recopilación de datos, herramientas de asistencia técnica a los países y métodos alternativos para la recopilación de datos.** De este trabajo se desprende la siguiente orientación:

- 1. Actualizar y revisar los instrumentos y estrategias de recopilación de datos:** se está llevando a cabo una revisión y actualización exhaustiva de los instrumentos y estrategias de recopilación de datos, alineándolos con los estándares globales. Adoptar técnicas innovadoras como el *web scraping* y la inteligencia artificial podrían mejorar no solo la precisión de los datos sino también la puntualidad.
- 2. Definir directrices para la recopilación de datos de cada país:** la formulación de directrices integrales para la recopilación de datos sobre la fuerza laboral docente de cada país es crucial. Estas directrices establecerán definiciones y metodologías comunes, promoviendo la coherencia en la presentación y el análisis de datos.

#### **Vincular el marco de indicadores con datos sobre la eficacia de la formación docente**

**Justificación: Este tema tendría como objetivo vincular el progreso en los indicadores de la meta 4.c con mejores resultados de aprendizaje, basándose en investigaciones sobre la formación docente eficaz.** El marco de indicadores de la meta 4.c proporciona de manera

efectiva orientación a los países sobre cómo mejorar el aprendizaje. Es esencial que los indicadores capturen los factores que contribuyen a los resultados del aprendizaje. Por ejemplo, la CINE-T mide tanto las calificaciones requeridas para ingresar a un programa de formación docente como la duración del componente de práctica. Sobre esta base, ¿en qué deberían invertir los países? ¿Deberían aumentar la calificación requerida para ingresar a un programa de formación docente o la duración de la práctica? Si la CINE 5 se establece como estándar global para las calificaciones mínimas de enseñanza, ¿significa esto que los países que actualmente tienen CINE 3 deberían invertir recursos para aumentar las calificaciones a CINE 5? Hay investigaciones convincentes que demuestran que una formación docente en el empleo bien diseñada puede mejorar los resultados del aprendizaje de los niños (por ejemplo, intervenciones de lectura en los primeros grados, evaluadas por Macdonald et al., 2018; Macdonald & Vu, 2018; Piper, Zuilkowski & Ong'ele, 2016; Kerwin & Thorton, 2015; Piper & Korda, 2011) sin cambiar las calificaciones docentes requeridas.

**Orientación:** Para ayudar a los países a navegar el marco de indicadores 4.c para mejorar la calidad de la enseñanza y mejorar los resultados del aprendizaje, se podría considerar lo siguiente:

- 1. Construir y mantener la base de conocimientos del UIS sobre las mejores prácticas para la formación docente:** se necesita un documento actualizado que revise la literatura sobre qué características se entienden como efectivas para la formación docente inicial y en el empleo con base en la evidencia. Esto garantizaría que el UIS tenga una base de conocimientos actualizada. La revisión de otras herramientas para evaluar los programas de formación docente (por ejemplo, la Encuesta sobre Capacitación de Docentes en Servicio -In-Service Teacher Training Survey Instrument, ITTSI) también ayudaría a desarrollar la base de conocimientos.
- 2. Ampliar los requisitos docentes y la recopilación de datos CINE-T para incluir características clave de la formación docente:** CINE-T ya incluye la recopilación de datos sobre la duración de la práctica. Tanto la recopilación de datos de la CINE-T como de los requisitos de enseñanza podrían ampliarse para recopilar datos sobre si los programas de

formación docente presentan las características identificadas en la investigación como críticas para el aprendizaje. La CINE-T ya recopila datos sobre la duración de la práctica y es posible que también se recopilen indicadores adicionales.

**Cuadro 4: Fuentes alternativas de datos para medir los salarios relativos de los docentes<sup>1</sup>**

Fuente de datos	Encuestas de población activa (EPA)	Fuentes oficiales del gobierno (cuestionario de país del UIS): método utilizado actualmente	Remuneración del personal docente (cuestionario de país de la UIS)	Cuestionarios de docentes en evaluaciones <sup>1</sup> internacionales de alumnos
<b>Definición de medición</b>	Ingresos mensuales y por hora estimados de los docentes en relación con otros trabajadores (expresados como una proporción) controlando las diferencias en el nivel educativo, la experiencia y el género (modelo de Mincer)	Ingresos anuales reglamentarios de un docente de escuela pública con calificaciones típicas y 15 años de experiencia en relación con los salarios profesionales promedio	Remuneración del personal docente por docente en relación con los salarios profesionales promedio	Salarios promedio de los docentes en relación con los salarios profesionales promedio de los docentes del nivel de grado evaluado
<b>Ventajas principales</b>	Único método que proporciona una estimación del Indicador 4.c.5 de los ODS conforme a su definición. Incluye docentes de escuelas públicas y privadas, puede controlar por nivel educativo.	Generalmente es la fuente de datos más sencilla, ya que no requiere encuestas ni análisis especiales; utilizado actualmente por la OCDE	Se encontró que esta medida ya estaba disponible para 22 países en comparación con fuentes reglamentarias (ver más abajo)	Proporciona un promedio de salarios docentes para proveedores públicos y privados.

<sup>1</sup>Basado en una revisión para la UIS en 2019: Macdonald (2019). *Measuring SDG indicator 4.c.5 and the role of the UNESCO Institute for Statistics.*

Fuente de datos	Encuestas de población activa (EPA)	Fuentes oficiales del gobierno (cuestionario de país del UIS): método utilizado actualmente	Remuneración del personal docente (cuestionario de país de la UIS)	Cuestionarios de docentes en evaluaciones <sup>1</sup> internacionales de alumnos
<b>Principales desventajas</b>	<p>1. Un tamaño de muestra pequeño de docentes puede resultar en un poder estadístico insuficiente para hacer comparaciones dependiendo de la encuesta y el contexto.</p> <p>2. Requiere un trabajo analítico considerable por parte de economistas laborales o estadísticos familiarizados con los datos de las encuestas sobre la fuerza laboral y un método comparable para medir las diferencias salariales aplicado a todos los conjuntos de datos.</p>	<p>1. Proporciona salarios para los docentes de escuelas públicas solo aproximadamente en la mitad de su carrera, no en el promedio para todos los docentes.</p> <p>2. Requiere una fuente adicional de datos para los salarios comparables.</p> <p>3. Requiere capacidad analítica por parte del gobierno/informante para estudiar las leyes y regulaciones aplicables y un método para agregar cuando las leyes y regulaciones varían dentro de los países (por ejemplo: sistema federal; diferentes regulaciones dentro del mismo nivel escolar, etc.).</p>	<p>1. Proporciona una sobreestimación de los salarios docentes en relación con los salarios comparables (los de ocupación profesional) porque incluye las contribuciones del empleador a la seguridad social y las pensiones.</p> <p>2. Proporciona salarios únicamente para los docentes de escuelas públicas.</p> <p>3. En algunos países puede ser un promedio de docentes a tiempo completo y parcial juntos (no equivalentes a tiempo completo).</p>	<p>1. Proporciona promedios solo para docentes del nivel de grado evaluado.</p> <p>2. Hasta el momento solo se ha incluido en PASEC 2014.</p> <p>3. Basado en muestras y con posibles grandes intervalos de confianza.</p>

## REFERENCIAS

- Darling-Hammond, L. (2006a). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 300.
- Darling-Hammond, L. (2006b). *Powerful teacher education: Lessons from exemplary programs*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Evans, D. K., & Popova, A. (2016). What really works to improve learning in developing countries? An analysis of divergent findings in systematic reviews. *World Bank Research Observer*. Doi:10.1093/wbro/lkw004
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Kraft, M.A., Blazar, D., Hogan, D. (2016). The effect of teaching coaching on instruction and achievement: A meta-analysis of the causal evidence. Brown University Working Paper.
- Kerwin, J. T., & Thornton, R. (2015). Making the grade: Understanding what works for teaching literacy in rural Uganda. Unpublished manuscript, University of Michigan, Ann Arbor, MI.
- Macdonald, Kevin; Brinkman, Sally; Jarvie, Wendy; Machuca-Sierra, Myrna; McDonall, Kris; Messaoud-Galusi, Souhila; Tapueluelu, Siosiana; Vu, Binh Thanh. (2018). Intervening at Home and Then at School: A Randomized Evaluation of Two Approaches to Improve Early Educational Outcomes in Tonga. *Policy Research Working Paper Series*; No. 8682. World Bank, Washington, DC
- Macdonald, K. A. D. and Vu, B. T. 2018. 'A randomized evaluation of a low-cost and highly scripted teaching method to improve basic early grade reading skills in Papua New Guinea (English).' World Bank Policy Research Working Paper Series No. 8427. Washington, D.C.: World Bank Group.
- Nye, B., Konstantopoulos, S., & Hedges, L. V. (2004). How large are teacher effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 26, 237–57.
- Piper, B., & Korda, M. (2011). *EGRA Plus: Liberia (Program evaluation report)*. Durham, NC: RTI International. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED516080.pdf>. Accessed December 16th, 2016.

- Piper, B., Zuilkowski, S., & Ong'ele, S. (2016). Implementing Mother Tongue Instruction in the Real World: Results from a Medium-Scale Randomized Controlled Trial in Kenya. *Comparative Education Review*, 60(4), 776-807.
- Popova, Anna, David K. Evans, Mary E. Breeding, Violeta Arancibia (2018). Teacher Professional Development around the World: The Gap between Evidence and Practice. *World Bank Policy Research Series* No. 8572. Washington, D.C.: The World Bank
- Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), 471.
- UNESCO Institute for Statistics. (2019). The quality of international data on teachers to report on SDG target 4.c. Based on a paper by Patrick Montjouridès. <https://tcg.uis.unesco.org/wp-content/uploads/sites/4/2019/08/TCG6-REF-5-Quality-of-international-data-on-teachers-to-report-on-SDG-target-4.pdf>
- UNGA. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_70\\_1\\_E.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf)
- USAID. (2011). First principles: Designing effective pre-service teacher education programs – Compendium [https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNADZ721.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADZ721.pdf)