

Investigación ESRC-FCDO para Políticas y Prácticas: Enseñanza de Calidad

Octubre 2020

Prólogo

Los educadores son claves para lograr las metas articuladas en el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, que tiene como objetivo garantizar que nadie se quede atrás en la educación. Su motivación, sus habilidades y conocimientos determinarán literalmente si cientos de millones de niños pueden ver un camino para salir de la crisis mundial del aprendizaje.

Sin embargo, el proceso de enseñanza, y lo que realmente lo hace de buena calidad, sigue siendo una especie de “caja negra” tanto para los académicos como para los docentes. Quizás eso no debería sorprender: sin el apoyo adecuado, la enseñanza en los países en desarrollo puede ser una profesión solitaria y, a menudo, aislada para los docentes que luchan contra tantas dificultades. Por lo tanto, estoy encantado de que esta colección de investigaciones financiadas por ESRC-FCDO arroje luz sobre ese proceso.

A partir de la evidencia en tres continentes, algunos de los aprendizajes clave que han surgido incluyen: cómo se pueden poner a disposición modelos de reclutamiento y apoyo más flexibles e impulsados localmente en Honduras; y, aprendiendo de la evidencia en China acerca de cómo las Comunidades de Aprendizaje Profesional pueden ser un factor importante para construir la colaboración y apoyo entre docentes, especialmente si cuentan con el respaldo de las estructuras de apoyo escolar adecuadas e incorporan algunos principios clave. La investigación también destaca cómo las herramientas mejoradas de práctica en el aula pueden fortalecer significativamente la granularidad de la retroalimentación que reciben los maestros en Uganda; y cómo una combinación de formación previa al servicio y durante el servicio en Etiopía condujo a una enseñanza más centrada en el alumno y, con ello, a la participación de los propios alumnos en el proceso educativo.

Como docente, me entusiasma mucho comenzar a aplicar estos aprendizajes en nuestro trabajo en STIR Education y espero contribuir con nuestra experiencia a la comunidad de aprendizaje de ESRC-FCDO. Espero que otros lectores sientan lo mismo y profundicen en los valiosos conocimientos contenidos en este resumen.

Sharath Jeevan
 Fundador y CEO de STIR Education
www.stireducation.org



Un profesor escribe en una pizarra improvisada en China.

Mensajes clave

- Proporcionar a los nuevos maestros programas de iniciación bien estructurados para apoyarlos en el aula.
- Ver el desarrollo de los docentes como un proceso continuo, que les brinda oportunidades, apoyo e incentivos para que continúen mejorando.
- Utilizar las observaciones del aula para retroalimentar a los docentes para aumentar la motivación y el esfuerzo, lo que lleva a una mejor enseñanza.
- Adoptar la formación previa al servicio y durante el servicio para lograr una enseñanza más centrada en el alumno y fomentar su propia participación activa.

Cómo los enfoques innovadores de formación y contratación de docentes están mejorando los resultados del aprendizaje en las zonas rurales de Honduras

En Honduras, el niño promedio de 11 años sale de la escuela primaria con niveles de lectura y matemáticas dramáticamente más bajos que los niveles alcanzados por los niños de nueve años en los países desarrollados, y el 30 por ciento de los estudiantes no termina la escuela primaria sin repetir algún grado. Para combatir el bajo desempeño en las áreas rurales, el gobierno ha recurrido al Sistema de Aprendizaje Tutorial o modelo 'SAT' para escuelas secundarias- una asociación entre el gobierno y las organizaciones no gubernamentales (ONG) locales-. El modelo se centra en una formación docente de calidad, contratos flexibles de docentes y métodos de contratación no convencionales.

Frente a un número creciente de graduados de la escuela primaria con poca preparación en las áreas rurales, el gobierno hondureño ha priorizado la expansión rentable de los centros educativos SAT. Estos ofrecen una educación secundaria formal y alternativa enfocada en el desarrollo de conocimientos y habilidades relevantes, y valores orientados al servicio que los jóvenes rurales necesitan para convertirse en miembros productivos y líderes de sus comunidades.

Investigadores de la Universidad de California, Berkeley y la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras, han descubierto que el sistema SAT es eficaz para mejorar los resultados de la enseñanza y el aprendizaje en los países en desarrollo, particularmente en contextos rurales. Investigaciones anteriores encontraron que los estudiantes de los centros SAT de Honduras obtenían puntajes en las pruebas que eran un 45 por ciento más altos que los niños que asistían a colegios tradicionales en pueblos cercanos. Sobre la base de esa evidencia, los investigadores querían examinar y comprender las características del modelo SAT para tratar de explicar estas ganancias de aprendizaje.

Durante el 2008, se recopilaron datos de referencia de 1,426 estudiantes de sexto grado graduados de 94 centros SAT rurales y colegios tradicionales, Centros de Educación Básicos (CEB). Los estudiantes completaron cuestionarios de antecedentes y pruebas de rendimiento en matemáticas y lenguaje; se hicieron encuestas de hogares a los padres y/o tutores; y los directores, maestros, padres y el personal de las autoridades educativas locales completaron cuestionarios. También se observaron sesiones de desarrollo profesional docente y prácticas de enseñanza en el aula.

La investigación identificó una serie de características innovadoras del sistema SAT que involucran procesos de contratación, desarrollo profesional y el apoyo continuo de los docentes, que abordan algunos de los principales desafíos para mejorar la calidad de la enseñanza en contextos de países en desarrollo:

- **Selección y retención de docentes**

Para abordar el desafío de la disponibilidad de muy pocos docentes, particularmente en áreas rurales, el modelo SAT anuncia posiciones en comunidades rurales a través de la radio. El gobierno local invita a los posibles candidatos a que se sometan a una selección y los que cumplan los requisitos pueden comenzar el proceso de capacitación. La contratación de personas procedentes de zonas rurales da lugar a mayores tasas de retención de docentes en el programa.

- **Capacitación de docentes**

Los nuevos maestros participan en cursos de capacitación en servicio de dos semanas que preceden a cada trimestre del año académico – por un total de 250 horas de desarrollo profesional cada año. Los maestros reciben seguimiento continuo y apoyo educativo de una red de supervisores de campo. Los maestros se forman con el mismo plan de estudios que impartirán a los alumnos, lo que les permitirá dominar los contenidos. Desarrollan la actitud de que pueden aprender junto a sus alumnos – y de ellos, lo que les permite adoptar el aprendizaje centrado en el alumno.

- **Apoyo profesional continuo y responsabilidad**

Los docentes del SAT son visitados por un asesor (similar a un 'coach' docente) una vez cada dos semanas. El papel del asesor es "acompañar" a los maestros en su aula, observar su enseñanza y ofrecer apoyo. El asesor también administra las pruebas de los estudiantes cada trimestre para realizar un seguimiento de los resultados de aprendizaje de los estudiantes e intervenir si encuentran deficiencias. Estas características crean un sistema de responsabilidad que apoya el desarrollo profesional continuo.

Esta investigación identifica características del modelo SAT que pueden informar el diseño y la reforma de los sistemas educativos para mejorar la eficacia de la enseñanza. Además, el caso del modelo de escuela SAT demuestra que la enseñanza y el aprendizaje de alta calidad pueden ocurrir, incluso a escala.

En Honduras, el equipo del proyecto colabora estrechamente con funcionarios gubernamentales, incluida la Primera Dama y el Ministro de Educación, y con donantes para examinar cómo se puede ampliar y utilizar el modelo SAT en otras comunidades. Los miembros del equipo del proyecto se han unido a una serie de discusiones sobre políticas internacionales de alto nivel para compartir los hallazgos del estudio de los centros SAT y asegurar que sus evidencias influyan en la reforma educativa en América Latina. Por ejemplo, tras compartir los resultados del proyecto, UNICEF ha incluido los principios de SAT en su nota de orientación mundial sobre educación secundaria. Según UNICEF, el SAT es un ejemplo concreto de un programa que los gobiernos nacionales han explayado con éxito para ampliar el acceso a la educación secundaria.

Ingrid Sánchez-Tapia, especialista en educación de UNICEF, explicó: 'Un programa como el SAT nos invita a repensar cómo lograr el ODS – 4 o 12 años de educación para todos – a través de la innovación pedagógica para llegar a los adolescentes más marginados'.



Título del proyecto: Examinando la enseñanza eficaz en las escuelas secundarias rurales de Honduras

Erin Murphy-Graham

Graduate School of Education
Universidad de California, Berkeley, EE. UU

VÉASE TAMBIÉN:

McEwan, P.; Murphy-Graham, E.; Torres Iribarra, D.; Aguilar, C. y Rapalo Castellanos, R. (2015) Sistema de Aprendizaje Tutorial, *Evaluación Educativa y Análisis de Políticas* 37.1:113-137

¿Puede una herramienta de observación en el aula mejorar la enseñanza en Uganda?

La forma en que las prácticas de enseñanza y los procesos del aula afectan los resultados del aprendizaje de los estudiantes es de interés mundial. Investigadores de la Universidad de Nueva York han desarrollado una herramienta de observación confiable, válida y rentable que podría usarse en contextos de bajos recursos y proporcionar retroalimentación a los docentes para mejorar la práctica.

Las investigaciones muestran que los maestros eficaces son el factor que más contribuye al rendimiento de los estudiantes. Aunque el plan de estudios, el tamaño reducido de las clases, los fondos del distrito, la participación de la familia y la comunidad contribuyen al mejoramiento de la escuela y al rendimiento de los estudiantes, el factor más influyente es el maestro. Sin embargo, ha quedado claro que a menudo falta el desarrollo profesional necesario para apoyar a los docentes y la eficacia con la que funcionan dentro de las aulas es ineficaz. En muchas partes del mundo, los docentes que necesitan el mayor desarrollo profesional (como los docentes nuevos o poco cualificados) suelen ser los que menos reciben. Aunque ha habido una larga historia de instrumentos para la medición de las prácticas y procesos pedagógicos, existe una necesidad reconocida de contar con mejores instrumentos y metodologías para medir los elementos de la calidad educativa del aula y la enseñanza eficaz.

La herramienta de observación del 'Sistema de Procesos y Prácticas Docentes de Instrucción' (TIPPS por sus siglas en inglés) examinó la calidad de las prácticas de enseñanza y los procesos en el aula mediante observaciones en vivo en Uganda. Se esperaba que los resultados proporcionaran información útil a los docentes para mejorar su desempeño. Las áreas de observación incluyeron la capacidad de los estudiantes para resolver problemas complejos y la capacidad del maestro para administrar y promover un ambiente de clase positivo.

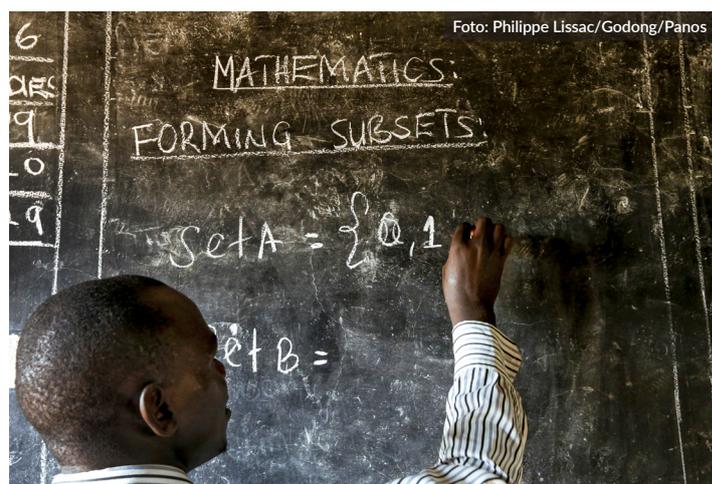
El estudio, realizado en colaboración con el Ministerio de Educación de Uganda y el Banco Mundial, utilizó datos de TIPPS recopilados en las aulas de 197 escuelas secundarias de Uganda y los comparó con datos de rendimiento de octavo grado de biología, inglés y matemáticas. Se reclutó y capacitó a pares de observadores locales para observar las aulas y se les pidió que relacionaran sus observaciones con un manual que describe 18 indicadores de comportamiento conocidos como 'dimensiones TIPPS'. Las dimensiones se pueden agregar o eliminar según corresponda al contexto.

Resultados

De las 18 dimensiones creadas, 13 de ellas revelaron suficiente discrepancia y niveles de confiabilidad considerados buenos a altos entre diferentes evaluadores que usaban la herramienta en el mismo contexto.

Con base en los resultados en Uganda, TIPPS ha demostrado ser una herramienta prometedora en términos de uso y pertinencia en contextos de países con pocos recursos. Concretamente:

- En Uganda surgieron tres dimensiones clave de la enseñanza de calidad: "Estrategias de instrucción", que incluye el aprendizaje centrado en el alumno, cómo alentar a los alumnos a realizar preguntas y compartir ideas; 'Enseñanza Sensible y Conectada', que se refiere a la capacidad de un maestro para conectar las lecciones con la vida cotidiana y la sensibilidad para responder a las necesidades de los estudiantes; y "Aprendizaje más Profundo", que



Uganda: un profesor escribe fórmulas matemáticas en una pizarra en un colegio.

caracteriza la capacidad de un maestro para analizar conceptos para ayudar a facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

- Las dimensiones parecen estar relacionadas a temas específicos de ciertas materias en las escuelas secundarias. Por ejemplo, la capacidad de un maestro para conectar lo que los estudiantes están aprendiendo con la vida diaria resultó en una tendencia hacia un mejor desempeño en biología.
- Los elementos individuales de la herramienta también tienen asociaciones significativas con los resultados del aprendizaje. Por ejemplo, en inglés, la retroalimentación se relacionó directamente con la mejora del desempeño de los estudiantes en esa materia.

Los investigadores encontraron que la herramienta de observación TIPPS tuvo éxito en la medición de la educación de alta calidad, con el potencial de servir como una herramienta de retroalimentación en las escuelas secundarias de Uganda.

Los hallazgos fueron significativos porque proporcionaron información importante sobre los mecanismos críticos que funcionan en el aula, además de demostrar que TIPPS tiene un papel que desempeñar en la mejora de la calidad docente en contextos de países de bajos ingresos.

Se han realizado más refinamientos basados en los datos obtenidos, incluido el desarrollo del instrumento para diferentes edades. Con base en estos hallazgos, TIPPS ahora también se está utilizando para orientar a maestros en India, donde la Fundación de Educación Kaivalya está utilizando TIPPS para ayudar a mejorar las prácticas de enseñanza. Además, en Ghana se está utilizando una versión de educación infantil temprana y primaria de TIPPS.



Título del proyecto: *Hacia el desarrollo de una herramienta de observación en el aula rigurosa y práctica: El proyecto de la escuela secundaria de Uganda.*

Professor Edward Seidman

Catedrático de Psicología Aplicada

Programa de Psicología e Intervención Social y Global TIES para Niños
City University de Nueva York: City College - New York, NY

VÉASE TAMBIÉN:

Altet, M.; Paré-Kaboré, A. y Sall, HN (2016) OPERA, 'Observation des Pratiques Enseignantes dans leur rapport avec les apprentissages des élèves', <http://opera.ifadem.org/sites/default/files/pdf/OPERA-rapport-final.pdf>

López Bóo, F.; Araujo, MC y Tome, R. (2016) '¿Cómo se mide la calidad del cuidado infantil?', <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7432/How-is-child-care-quality-measured.pdf>

Seidman, E.; Kim, S.; Raza, M.; Ishihara, M. y Halpin, PF (2018) 'Evaluación de las prácticas

y procesos pedagógicos en países de ingresos bajos y medios: Hallazgos de las aulas de las escuelas secundarias en Uganda', *Enseñanza y formación de Docentes* 71: 283-296, doi: 10.1016/j.tate.2017.12.017

Wolf, S.; Raza, M.; Kim, S.; Aber, JL; Behrman, J. y Seidman, E. (de próxima publicación) 'Medición y predicción de la calidad de los procesos en el aula, en las aulas de pre primaria de Ghana utilizando el Sistema de procesos y prácticas docentes de instrucción (TIPPS)', *Early Childhood Research Quarterly*

¿Pueden las Comunidades de Aprendizaje Profesional mejorar la calidad de la enseñanza en China?

Al ser el país más poblado del mundo, China considera que el desarrollo de una fuerza laboral docente de alta calidad es esencial para la prosperidad futura de sus pueblos. Sin embargo, la falta de oportunidades para participar en el desarrollo profesional, especialmente en las zonas desfavorecidas, es un inconveniente clave para mejorar la calidad de la educación obligatoria.

En 2010, un plan nacional decenal para la reforma y el desarrollo de la educación en China, emitido por el Ministerio de Educación de China, incluía el requisito de "... revisar la evaluación de la calidad y los exámenes, renovar los métodos y enfoques de enseñanza y establecer un sistema escolar moderno". Como resultado, las escuelas han recibido una mayor autonomía y se les anima a contribuir a su propio plan de estudios para apoyar el desarrollo integral de los estudiantes.

Estas reformas brindan una oportunidad para que las escuelas se conviertan en 'Comunidades de Aprendizaje Profesional' (PLC por sus siglas en inglés) más efectivas donde los maestros aprenden unos de otros y juntos, y donde llegan a verse a sí mismos como una comunidad de maestros que se enfocan en implementar nuevas ideas y prácticas para apoyar el rendimiento académico de los estudiantes. Si bien el enfoque varía en diferentes contextos, las actividades de PLC pueden incluir que los maestros se reúnan regularmente para compartir conocimientos, talleres, conferencias y seminarios educativos, programas de tutoría y observación de pares.

Investigadores de la Universidad de Bristol, en colaboración con el Instituto Nacional de Ciencias de la Educación en Beijing, examinaron la efectividad de las PLC para promover los resultados del aprendizaje y el desarrollo docente en las escuelas secundarias chinas.

Mejorando el Desarrollo Docente y la Calidad Educativa en China (2010-2014) analizó la naturaleza del desarrollo profesional de los docentes, específicamente el papel de las PLC. Un propósito clave del estudio fue explorar los puntos de vista y las experiencias del personal superior, los maestros y los estudiantes, así como de los formuladores de políticas nacionales y locales con respecto a la existencia y relevancia del concepto de PLC para mejorar la calidad de los docentes y los logros del aprendizaje. Los hallazgos del proyecto indican que la práctica de compartir e interrogar críticamente las prácticas laborales tiene el potencial de mejorar la efectividad de los docentes y generar una mejor calidad y equidad en el sistema educativo chino.

Se recopilaron datos cualitativos de cuatro escuelas secundarias chinas en una combinación de ubicaciones urbanas y rurales en dos regiones de China continental, centro oriental y occidental. Se utilizaron entrevistas individuales y de grupos focales como método principal de recopilación de datos, así como informes de seguimiento, entrevistas telefónicas y comentarios de los talleres. Esto llevó a que las escuelas de "estudios de caso" fueran identificadas para recibir una introducción a los conceptos y métodos de PLC. A los participantes se les preguntó específicamente sus opiniones en relación con el funcionamiento de las PLC en su propia escuela.

Principales hallazgos

• Existe el concepto de PLC

Más del 80 por ciento de los maestros encuestados participaban en PLC actividades tales como cursos y talleres, conferencias y seminarios educativos, programas de tutoría, observación personal y diálogo informal. Los maestros reconocieron la relevancia y el valor de las PLC para su trabajo.

VÉASE TAMBIÉN:

Thomas, SM (2014) *Mejorando el Desarrollo del Docente y la Calidad Educativa en la China: Examinando las Escuelas como Comunidades de Aprendizaje Profesional: Informe de Cierre de la Concesión de ESRC*, RES 167-25-0428. Swindon: ESRC

Thomas, SM; Peng, WJ. y Triggs, P. (2017) 'Comunidades de Aprendizaje Profesional en Chino Escuelas Secundarias Superiores', en A. Harris; M. Jones y J. Huffman (eds) *Maestros*

• La calidad y definición de los PLC en las escuelas varían

La calidad y el tipo de actividades de las PLC variaban entre escuelas y regiones y dependían en gran medida de los recursos disponibles, la cultura local y los valores en los esfuerzos por promover la responsabilidad colectiva por las prácticas de aprendizaje.

• Las PLC pueden mejorar las prácticas de desarrollo profesional

Los maestros notaron cómo las PLC ayudaron a mejorar las prácticas de enseñanza y evaluación. El personal informó que participar en tales actividades les había permitido mejorar sus prácticas de enseñanza reflexiva.

• Se identificaron las características clave de las PLC

Los puntos en común identificados incluyeron: valores y visión compartidos; responsabilidad colectiva por el aprendizaje de los estudiantes; y colaboración centrada en el aprendizaje profesional tanto grupal como individual.

• La indagación reflexiva identificada como un componente clave para el desarrollo profesional

El proceso de indagación reflexiva profesional individual se percibió como importante, pero muchos de los entrevistados sugirieron que a menudo se limitaba al desempeño académico de los estudiantes, principalmente porque era un indicador clave para evaluar el desempeño docente y el ingreso de los estudiantes a la educación superior.

• La inclusión y la confianza también se consideraron fundamentales para el desarrollo de las PLC

La inclusión del personal no docente, los padres y la comunidad, así como la confianza y el respeto, también se consideraron fundamentales para el desarrollo de las PLC. Sin embargo, debido a que el desarrollo de las PLC a menudo se lleva a cabo en un entorno altamente competitivo, con jerarquías fijas y falta de liderazgo compartido, es un desafío generar suficiente confianza, respeto e inclusión para que las PLC prospere.

• El liderazgo es importante para empoderar a los maestros

Se señaló que el liderazgo del director y el apoyo de todo el distrito eran importantes para capacitar a los maestros para que asumieran una mayor responsabilidad por su propio aprendizaje y la mejora de la escuela.

Los hallazgos clave sugieren que la reforma educativa en China se puede mejorar a través de las PLC si se adapta al contexto chino. Los aspectos que pueden necesitar ser considerados para refinar el concepto en China incluyen el reconocimiento de las diferencias entre los contextos este / oeste y rural / urbano, y las fortalezas de las pedagogías, jerarquías y competencia existentes.

Los resultados de la investigación se han utilizado para crear un conjunto de herramientas de libre acceso para que los maestros chinos y otros maestros de Asia oriental mejoren las PLC en su propia escuela. El conjunto de herramientas resume la evidencia clave e identifica las mejores prácticas sobre cómo se cultivan, evalúan y mantienen las PLC en las escuelas chinas. Está diseñado para docentes, líderes escolares y capacitadores de docentes. El equipo del proyecto tiene vínculos continuos con los responsables de la formulación de políticas del Ministerio de Educación en China y Vietnam para apoyar el desarrollo de las PLC y los eventos de capacitación de docentes.



Título del proyecto: *Mejora del desarrollo del docente y la calidad educativa en la China: examen de las escuelas como comunidades de aprendizaje profesional.*

Professor Sally Thomas

Catedrática de Educación.

Escuela de Educación, Universidad de Bristol, Reino Unido

Liderando la Reforma Educativa: El Poder de las Comunidades de Aprendizaje Profesional. Abingdon, UK: Routledge

Sitio web de Investigación e Impacto

www.bristol.ac.uk/education/research/sites/ieeqc/research-impact/

Transformando la calidad de la enseñanza a través del aprendizaje activo en Etiopía

A pesar de una serie de programas nacionales de reforma de la educación diseñados para mejorar la calidad de la enseñanza, en las escuelas etíopes, se siguen practicando ampliamente las 'charlas magistrales' tradicionales centradas en el maestro. Investigadores de las universidades de Durham y Addis Abeba, junto con socios en Etiopía, buscan abordar algunas de las limitaciones de este método mediante el diseño de estrategias para mejorar la calidad de la enseñanza de las ciencias.

El proyecto Transformando las asignaturas de Pedagogía de la Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería y las Matemáticas (TPSS por sus siglas en inglés) (2015-2018) capacitó a maestros de ciencias de escuelas primarias en diez Facultades de Formación de Docentes (CTE por sus siglas en inglés) en Etiopía en la utilización del diálogo de maestro a alumno y de alumno a alumno para apoyar el aprendizaje de la física.

El proyecto buscaba ayudar a los maestros a crear un compromiso más significativo con sus estudiantes apoyándolos para hacer preguntas, provocar respuestas de los estudiantes y usarlas de manera efectiva en su enseñanza. También se fomentó el diálogo de estudiante a estudiante a través de actividades preparadas previamente que los impulsaron a discutir abiertamente conceptos de física.

La Fase 1 observó las prácticas de los docentes antes y después de que fueran introducidos a la enseñanza dialógica. En esta fase, 11 docentes de seis CTE recibieron capacitación en intervención al comienzo del año académico 2015/16 e implementaron la enseñanza dialógica en los cursos de física durante ese año. Se estableció un grupo de control de cuatro CTE para hacer la comparación. Participaron un total de 449 docentes en formación de ambos grupos.

La fase 2 trabajó con docentes y estudiantes (grados 7 y 8) de 52 escuelas diferentes en Etiopía. Los 11 maestros del grupo de tratamiento en la Fase 1 ayudaron a impartir formación sobre intervención a los maestros de física. Esta fase probó estrategias para lograr un cambio duradero en las prácticas de los maestros y el aprendizaje de los estudiantes mediante la introducción de formación docente previa al servicio y desarrollo profesional para maestros experimentados.

Al monitorear los cambios usando videos y datos de entrevistas, los investigadores encontraron que cuando los maestros adoptaron métodos de enseñanza más centrados en el alumno- incluido el uso de un repertorio más amplio en su discurso y brindando más oportunidades para que los estudiantes participen en discusiones grupales - los niveles de participación y aprendizaje de los estudiantes aumentaron y fueron más capaces de comprender conceptos científicos abstractos. Los maestros demostraron habilidades mejoradas en el manejo del diálogo con sus estudiantes, dándose cuenta de la necesidad de reflexionar sobre las respuestas de los estudiantes antes de continuar.

El mayor cambio provino de los maestros que habían estado expuestos tanto a la formación previa al servicio como al desarrollo profesional. Por ejemplo, en el grupo de control de la Fase 1, los maestros que no recibieron la intervención dedicaban un promedio del 73 por ciento del tiempo a dar charlas magistrales. Esto se redujo al 22 por ciento en el grupo de tratamiento (desde 80 por ciento antes de la intervención) a cambio de otras estrategias de enseñanza como el trabajo en grupo, la discusión con participación de toda la clase y las presentaciones. Los estudiantes del grupo que recibió la intervención se desempeñaron



Foto: Petterik Wiggers/Panos

Etiopía: una maestra le muestra a uno de sus alumnos cómo hacer una suma matemática en una pizarra.

significativamente mejor que los que no la habían recibido cuando se les dio una prueba de razonamiento después de un año académico de experimentar con la enseñanza dialógica. Las respuestas de los estudiantes mejoraron en extensión y profundidad, y los estudiantes apoyaron sus respuestas con un mejor razonamiento.

Los hallazgos brindan evidencia al Ministerio de Educación de Etiopía sobre la mejor forma de mejorar la educación de los maestros STEM y el aprendizaje de las ciencias. Se está estableciendo una red nacional de conferencistas, investigadores académicos y profesores de CTE para asegurar que la práctica se aplique a otras materias. Se está estableciendo una red a través de una serie de reuniones en Addis Abeba y los asistentes incluyen una combinación de formuladores de políticas nacionales y 'embajadores de TPSS' que incluye al personal que experimentó el proyecto y cambiaron sus prácticas de enseñanza. Se espera que la red desarrolle oportunidades para transformar las oportunidades educativas de muchos estudiantes.



Título del proyecto: Transformación de las asignaturas de Pedagogía de STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) (TPSS).

Dr Vanessa Kind

Catedrática en Educación

Escuela de Educación, Universidad de Durham, Reino Unido

VÉASE TAMBIÉN:

Sitio web del proyecto de investigación TPSS: www.aau.edu.et/tpss/

Kind, P.; Amable, V.; Alemu, M.; Tadesse, M.; Atnafu, M.; Michael, K. y Rajab, T. (2018) 'De la Enseñanza Didáctica a la Dialógica: Intervención para Fomentar la Argumentación Científica y la Enseñanza Dialógica en la Formación Docente de Etiopía', presentado en la vigésima sexta Conferencia de la Asociación de África Meridional para la Investigación en

Matemáticas, Ciencias y Educación tecnológica (SAARMSTE), Universidad de Botswana, Gaborone, Botswana, 16 a 19 de enero de 2018.

Tadesse, M.; Kind, P.; Alemu, M.; Atnafu, M. y Michael, K. (2017) 'Improving Scientific Reasoning Through Dialogical Teaching - An Intervention in Ethiopian Teacher Education', presentado en la Conferencia ESERA, Dublin City University, Dublin, Irlanda, 21-25 de abril de 2017.

THE IMPACT INITIATIVE

For International Development Research

Este resumen destaca los mensajes clave de la investigación centrada en la enseñanza de calidad del Programa de Investigación del Fondo Conjunto ESRC-FCDO (anteriormente DFID) para el Alivio de la Pobreza y el Aumento de los Resultados del Aprendizaje en los Sistemas Educativos, y es un resultado de la Iniciativa de Impacto para la Investigación del Desarrollo Internacional.

Está escrito en colaboración con equipos de investigación y editado por Elizabeth Tofaris, Especialista en Comunicaciones de la Iniciativa de Impacto con sede en el Centro REAL, Facultad de Educación, Universidad de Cambridge.

La Iniciativa de Impacto busca conectar a los formuladores de políticas y los profesionales con la investigación de ciencias sociales de clase mundial apoyada por la Asociación Estratégica ESRC-FCDO, maximizando la aceptación y el impacto de la investigación de: (i) el Fondo Conjunto para la Investigación de Alivio de la Pobreza; y (ii) el Programa de Investigación Incrementando los Resultados del Aprendizaje en los Sistemas Educativos. Buscamos identificar sinergias entre estos programas y sus beneficiarios, apoyarlos para explotar las oportunidades de influencia y participación, y facilitar el aprendizaje mutuo. La “Iniciativa de Impacto” es una colaboración entre el Instituto de Estudios del Desarrollo y el Centro de Investigación para el Acceso y el Aprendizaje Equitativos (REAL) de la Universidad de Cambridge.

Esta investigación fue financiada por el Consejo de Investigación Económica y Social del Reino Unido (ESRC) y el antiguo Departamento de Desarrollo Internacional del Reino Unido, que se fusionó con el Ministerio de Asuntos Exteriores y del Commonwealth el 2 de septiembre de 2020 para convertirse en el Ministerio de Asuntos Exteriores, del Commonwealth y del Desarrollo.

Correo electrónico: info@theimpactinitiative.net

Página web: www.theimpactinitiative.net

 [@the_Impact_Init](https://twitter.com/the_Impact_Init) [#impactlessons](https://twitter.com/the_Impact_Init)

Todo el contenido está disponible bajo la *Open Government License* v3.0, excepto donde se indique lo contrario

DOI: [10.35648/20.500.12413/11781/ii358](https://doi.org/10.35648/20.500.12413/11781/ii358)



Fondo Conjunto para el Alivio de la Pobreza: tiene como objetivo mejorar la calidad y el impacto de la investigación en ciencias sociales, abordando el objetivo de desarrollo internacional clave de reducir la pobreza entre los países y pueblos más pobres del mundo.



Programa de aumento de los resultados del aprendizaje en los sistemas educativos: tiene como objetivo proporcionar a los responsables de la formulación de políticas y a los profesionales con ideas concretas sobre cómo mejorar los resultados del aprendizaje e informar sobre las políticas y las decisiones de programas pertinentes



**Economic
and Social
Research Council**



UKaid
from the British people

Research jointly supported by the ESRC and FCDO