

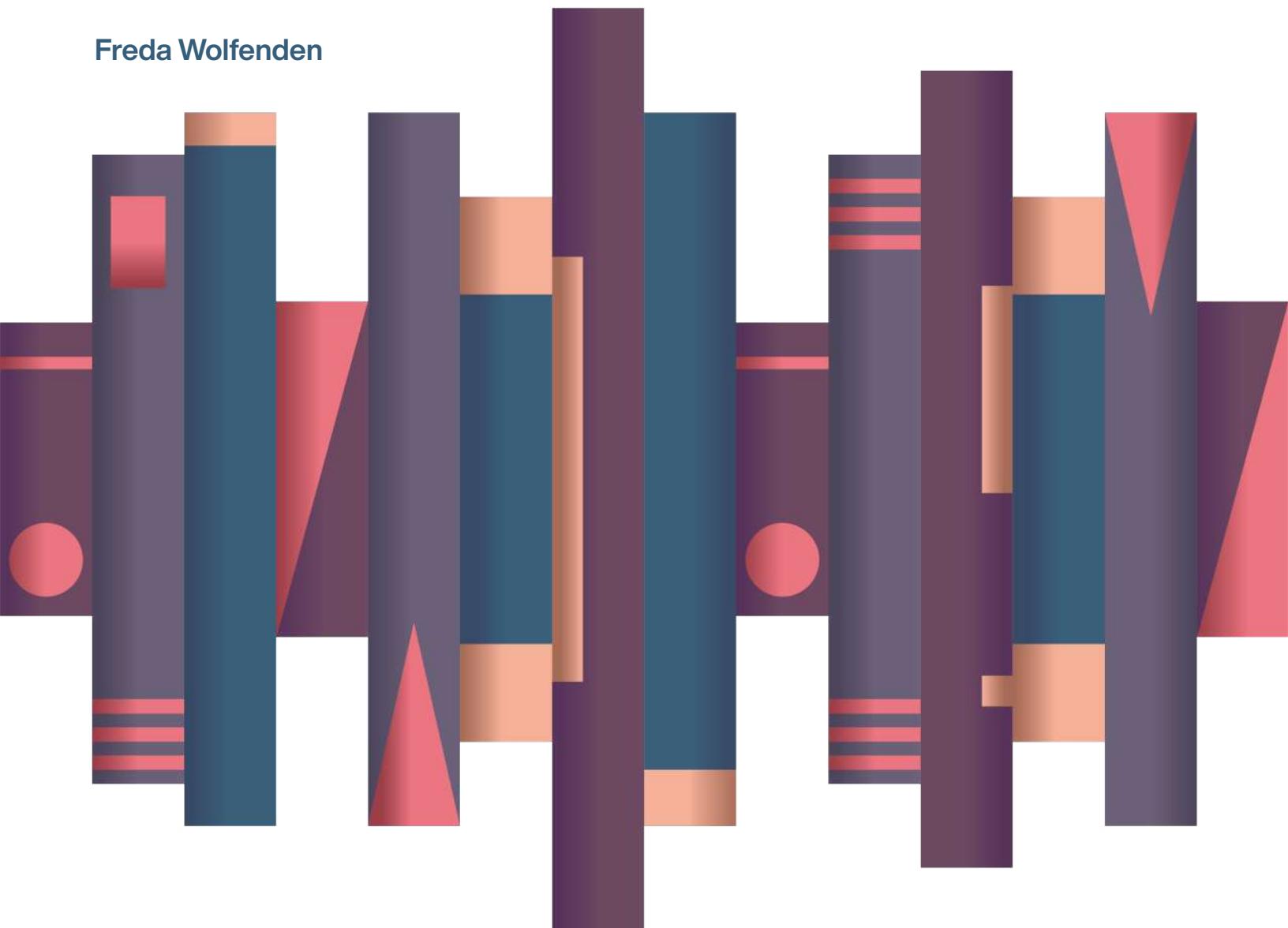
DPD@ESCALA (TPD@SCALE)



Diseñando el Desarrollo Profesional Docente
con las TIC para Apoyar la Mejora de
la Enseñanza en Todo el Sistema

Un documento de trabajo de la Coalición TPD@Scale para el Sur Global

Freda Wolfenden



Publicado por

Fundación para la Educación y el Desarrollo de las Tecnologías de la Información, Inc. (FIT-ED)

3/F Orcel II Building
1611 Quezon Avenue
Quezon City 1104 Philippines

TPD@Scale Coalition for the Global South

<https://tpdatscalecoalition.org>

Este trabajo se ha realizado bajo el apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID), Ottawa, Canadá. Las opiniones expresadas en este documento no representan necesariamente las de IDRC o su junta directiva, las de los miembros de la Coalición TPD@Scale para el Sur Global o las de la Fundación para la Educación en Tecnologías de la Información y el Desarrollo (FIT-ED).



Fundación para la Educación y el Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación, Inc., 2022.

Copyright por la Fundación para la Educación y el Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación, Inc. TPD@Scale: *Diseñando el Desarrollo Profesional Docente con las TIC para Apoyar la Mejora de la Enseñanza en Todo el sistema* está disponible bajo una licencia internacional Creative Commons Attribution 4.0 International License: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Cita recomendada

Wolfenden, F. (2022). *TPD@Scale: Diseñando el Desarrollo Profesional Docente con las TIC para Apoyar la Mejora de la Enseñanza en Todo el Sistema*. Fundación para la Educación y el Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Diseño gráfico y maquetación de **Ideas We Form Studio**

A menos que se especifique lo contrario, las fotos de esta publicación provienen de www.shutterstock.com y www.unsplash.com

AGRADECIMIENTOS

La autora desea expresar su agradecimiento a un grupo de investigadores que le han ayudado a dar forma a este documento de trabajo: Victoria L. Tinio (Foundation for Information Technology Education and Development), Cher Ping Lim (Education University of Hong Kong) y Dante Castillo-Canales (SUMMA). También desea agradecer a los autores de los documentos informativos citados en este documento de trabajo por haber colaborado con ella en los conceptos básicos del marco TPD@Scale: Pearl Boateng, Felicity Fletcher-Campbell, Janet Soler y Susy Ndaruhtse. Por último, desea reconocer y agradecer a los investigadores del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, SUMMA, la Academia Nacional de Educadores de Filipinas, el Centro de Excelencia en Formación de Docentes del Instituto Tata de Ciencias Sociales y RTI International por sus útiles comentarios sobre el documento de trabajo en las etapas finales de su redacción.

TABLA DE CONTENIDOS

<i>Agradecimientos</i>	<i>ii</i>
<i>Siglas, figuras y cuadros</i>	<i>iv</i>
Resumen Ejecutivo	1
I. Introducción	4
II. Conceptualizaciones y principios subyacentes	9
A. Desarrollo profesional docente (DPD)	10
B. Potencial de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para apoyar el DPD@Escala (TPD@Scale)	14
C. Trabajar el DPD a escala	17
III. El marco de DPD@Escala (TPD@Scale)	20
A. Conceptos básicos: Equidad, calidad y eficiencia	21
B. Componentes clave	28
C. Ejemplos de DPD@Escala (TPD@Scale)	33
IV. DPD@Escala (TPD@Scale) Perspectivas desde el terreno	38
A. Diseñar para la escala, localizar para la escala, localizar para la inclusión	39
B. Adecuar la elección de la tecnología a las necesidades de aprendizaje profesional	44
C. Actuar, evaluar, mejorar	47
V. Recomendaciones para Formuladores de Políticas, Diseñadores de Programas y Donantes	49
<i>Referencias</i>	<i>52</i>
<i>Sobre la autora</i>	<i>55</i>

SIGLAS

CD	disco compacto
CLIx	Iniciativa de aprendizaje conectada
CPE	Computadores para Educar
ELLN Digital	Lenguaje de aprendizaje temprano, alfabetización and numeración digital [<i>Early Language, Literacy and Numeracy Digital</i>]
FIT-ED	Fundación para la Educación y el Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación [<i>Foundation for Information Technology Education and Development</i>]
GPE-KIX	Intercambio de conocimientos e innovación de la Asociación Mundial para la Educación [<i>Global Partnership for Education Knowledge and Innovation Exchange</i>]
TIC	tecnologías de información y comunicación
ICT4RED	Tecnología de la información y la comunicación para el desarrollo de la educación rural LAC [<i>Information Communication Technology for Rural Education</i>]
LDM	Modalidades de transmisión de aprendizaje [Learning Delivery Modalities]
MOOC	cursos masivos en línea abiertos [massive open online course]
REA	recursos educativos abiertos
PACD	Programa de Actualización Curricular Docente
PDSA	Planificar-Implementar-Estudiar-Actuar [<i>Plan-Do-Study-Act</i>]
PLE	entornos de aprendizaje personal [<i>personal learning environment</i>]
PRONIE	Programa Nacional de Informática Educativa
RAT	Herramienta de la evaluación de la disposición [<i>Readiness Assessment Tool</i>]
SD	seguridad digital [Secure Digital]
ODS	Objetivo digital sustentable
SMS	Servicio de mensajería corto [<i>short message service</i>]
SUMMA	Laboratorio de Investigación e Innovación Educativa para América Latina y el Caribe [<i>Laboratory of Education Research and Innovation for Latin America and the Caribbean</i>]
TESSA	Educación Docente en África subsahariana [<i>Teacher Education in Sub-Saharan Africa</i>]
TESS-India	Educación Docente a través del apoyo escolar en la India, Centro de aprendizaje de profesores [<i>Education through School-based Support in India</i>]
TLC	Centros de Aprendizaje de Profesores [<i>teacher learning center</i>]
DPD	Desarrollo profesional docente
DPD@Escala	(TPD@Scale) desarrollo profesional docente a escala
VLE	entorno de aprendizaje virtual [<i>virtual learning environment</i>]
ZEST	Entrenamiento para la Educación Escolar de Zambia [<i>Zambian Education School-based Training</i>]

FIGURAS

<i>Figura. 1. Adopción y uso de las TIC para el aprendizaje</i>	17
<i>Figura. 2. Objetivos de DPD@Escala: para garantizar una DPT de alta calidad, equitativa y eficiente para lograr el ODS 4</i>	21
<i>Figura. 3. Componentes principales del Marco DPD@Escala (TPD@Scale)</i>	30

CUADROS

<i>Cuadro 1. Evaluación de las necesidades en el DPD gestionado por los profesores</i>	22
<i>Cuadro 2. Evaluando la disposición para DPD@Escala (TPD@Scale)</i>	23
<i>Cuadro 3. DPD para apoyar la equidad en las prácticas de aula</i>	24
<i>Cuadro 4. Elección de actividades por los docentes para responder a la diversidad docente y estudiantil</i>	25
<i>Cuadro 5. Aprovechando las TIC de los usuarios</i>	26
<i>Cuadro 6. Utilizar los recursos de personal existentes para optimizar los insumos</i>	27
<i>Cuadro 7. Evaluación dirigida por el profesorado</i>	28
<i>Cuadro 8. Materializando una visión común</i>	40
<i>Cuadro 9. Comprendiendo el entorno</i>	41
<i>Cuadro 10. Localización entrada en el acceso a las TIC para la equidad</i>	42
<i>Cuadro 11. Localización descentralizada para la inclusión</i>	43
<i>Cuadro 12. Localización dirigida por el docente</i>	43
<i>Cuadro 13. Seleccionando TICs para el coaching remoto</i>	45
<i>Cuadro 14. Elección local de TICs</i>	45
<i>Cuadro 15. Modelando prácticas con TICs</i>	46
<i>Cuadro 16. Combinación para aumentar el alcance del acceso a Internet o a dispositivos digitales</i>	46
<i>Cuadro 17. Usando el enfoque ciencia para la mejora para el refinamiento continuo</i>	48
<i>Cuadro 18. Ciencia para la mejora para informar sobre escalamiento</i>	48

RESUMEN EJECUTIVO

Los profesores y las escuelas se recuperan de la perturbación de la pandemia y se adaptan a nuevas formas de trabajo. Por lo tanto, llevar la enseñanza de calidad a escala es de vital importancia en todos los sistemas de educación pública. El desarrollo profesional docente (DPD) es un componente fundamental en esta transformación sostenible de la enseñanza y el aprendizaje para alcanzar las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS4).

Este documento de trabajo de la Coalición TPD@Scale para el Sur Global sostiene que aprovechar el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es esencial para abordar el reto de proporcionar un DPD equitativo y de calidad para todos los profesores. Basándose en estudios e iniciativas en diversos contextos, propone el marco DPD@Escala (TPD@Scale) para guiar el diseño y la implementación de un DPD de alta calidad, equitativo y eficiente a escala. El marco DPD@Escala (TPD@Scale) se ocupa específicamente de satisfacer las necesidades de aprendizaje profesional de un gran número de profesores con características y aptitudes diversas, muchos de los cuales tienen un acceso limitado a los recursos y unas condiciones sociales de trabajo deficientes.

Los educadores ya utilizan las TIC en el DPD en contextos de recursos limitados, pero los encargados de su aplicación a menudo se esfuerzan por seleccionar las TIC adecuadas para trabajar eficazmente a gran escala de manera que se mantenga la calidad y se atienda a los problemas de equidad. El marco DPD@Escala (TPD@Scale) responde a estas oportunidades y desafíos: combina un conjunto de componentes básicos -ideas, prácticas y herramientas- con flexibilidad local. Esto ofrece un espacio para que los ejecutores y los profesionales ejerzan la agencia en el uso de las TIC para adaptar los modelos de provisión de DPD a las diversas necesidades y contextos profesionales dentro de los complejos sistemas educativos.

Este documento de trabajo está dirigido a los responsables políticos y a los financiadores que participan en el diseño, planificación e implementación de sistemas y programas de DPD a gran escala. Su objetivo es estimular el debate sobre la forma en que el DPD mediado por las TIC puede ampliarse en distintos contextos del Sur Global como parte de las iniciativas para fortalecer la calidad de la enseñanza.

El documento comienza situando el marco DPD@Escala (TPD@Scale) en el ecosistema educativo mundial y la necesidad específica que aborda: mejorar la calidad de las interacciones en el aula en las comunidades subatendidas.

En la *sección 2* se presentan resúmenes sucintos de los conocimientos clave que han servido de base para la conceptualización del marco DPD@Escala (TPD@Scale): a) ideas contemporáneas sobre el éxito del DPD; b) el potencial de las TIC para apoyar el aprendizaje profesional y el DPD a escala; y, c) lo que significa trabajar a escala.

La *sección 3* describe el marco DPD@Escala (TPD@Scale) basado en los conceptos de equidad, calidad y eficiencia. El uso de las TIC adecuadas permite poner en práctica el marco a escala de forma que se maximice la equidad y la eficiencia y se mantenga la calidad de las condiciones de enseñanza y aprendizaje en el Sur Global. La escala es un concepto central del Marco DPD@Escala (TPD@Scale), concretamente la escala en magnitud, profundidad, sostenibilidad y propiedad.

Es importante que el marco DPD@Escala (TPD@Scale) apoye las intervenciones de DPD que utilicen y se integren en los complejos sistemas educativos existentes. Los ejemplos de todo el Sur Global ilustran ampliamente cómo el marco puede aplicarse en diferentes contextos.

En la *sección 4* se exponen las lecciones y reflexiones del trabajo de la Coalición TPD@Scale en forma de **tres ideas clave**.

1. Diseñar a escala, localizar para la inclusión:

La probabilidad de que DPD@Escala (TPD@Scale) contribuya eficazmente a la mejora de la calidad de la enseñanza a escala aumenta si se mantienen los "componentes básicos" del marco, mientras los ejecutores o los profesionales adaptan el programa de diferentes maneras para que responda a las necesidades de aprendizaje, los valores, los contextos y las culturas de cada comunidad o docente. Las TIC desempeñan un papel fundamental en esta adaptación. Por lo tanto, es necesario combinar la fidelidad a los componentes básicos y la flexibilidad para las condiciones locales, a fin de tener en cuenta la diversidad.

2. Adecuar la elección de la tecnología a las necesidades de aprendizaje profesional:

Las TIC son esenciales para ampliar el DPD. No es posible lograr un DPD equitativo y de alta calidad a gran escala sin el uso de las TIC. Las posibilidades de las TIC permiten la eficiencia de la escala en el diseño general y la equidad, a través de la adaptación local o la localización, para ampliar y enriquecer las oportunidades para que todos los docentes participen en un DPD significativo. Sin embargo, la elección de las TIC debe ser una decisión local basada en la infraestructura disponible, acceso personal del cuerpo docente (a dispositivos y datos), su nivel de competencias digitales y los objetivos de la actividad de aprendizaje profesional.



3. Actuar, evaluar, mejorar:

Los sistemas de DPD a gran escala deben responder a la capacidad de recuperación. Esto se consigue mediante la evaluación frecuente, el aprendizaje sobre los resultados y el ajuste de los siguientes pasos en lugar de la ejecución según un plan establecido. Estos ciclos de mejora son fundamentales para lograr la equidad y la calidad a escala, así como la eficiencia y la sostenibilidad. Gracias a la colaboración, estos ciclos generan un conocimiento práctico compartido sobre lo que funciona mejor en unos lugares que en otros. Estos conocimientos informan sobre la manera en que el programa DPD@Escala (TPD@Scale) puede requerir adaptación y ajustes para funcionar en diferentes contextos y bajo diversas condiciones.

El documento de trabajo concluye con un **conjunto de políticas**, entre las cuales se encuentran:

1. Generar una visión compartida renovada del DPD como un proceso sostenido, que dura toda la carrera, situado en la práctica y accesible a todo el cuerpo docente.

En muchos contextos, esto implicará un cambio de paradigma en la forma de conceptualizar y diseñar la formación del profesorado: transitar desde programas o iniciativas esporádicas a un conjunto de prácticas regulares personalizadas e integradas en la vida profesional de docentes en servicio, en su lugar de trabajo. Para ello, es fundamental reconocer que los sistemas educativos son complejos, con patrones compuestos por múltiples relaciones interdependientes. Además, es preciso prestar atención a las voces del profesorado, para comprender sus condiciones de trabajo cotidianas.

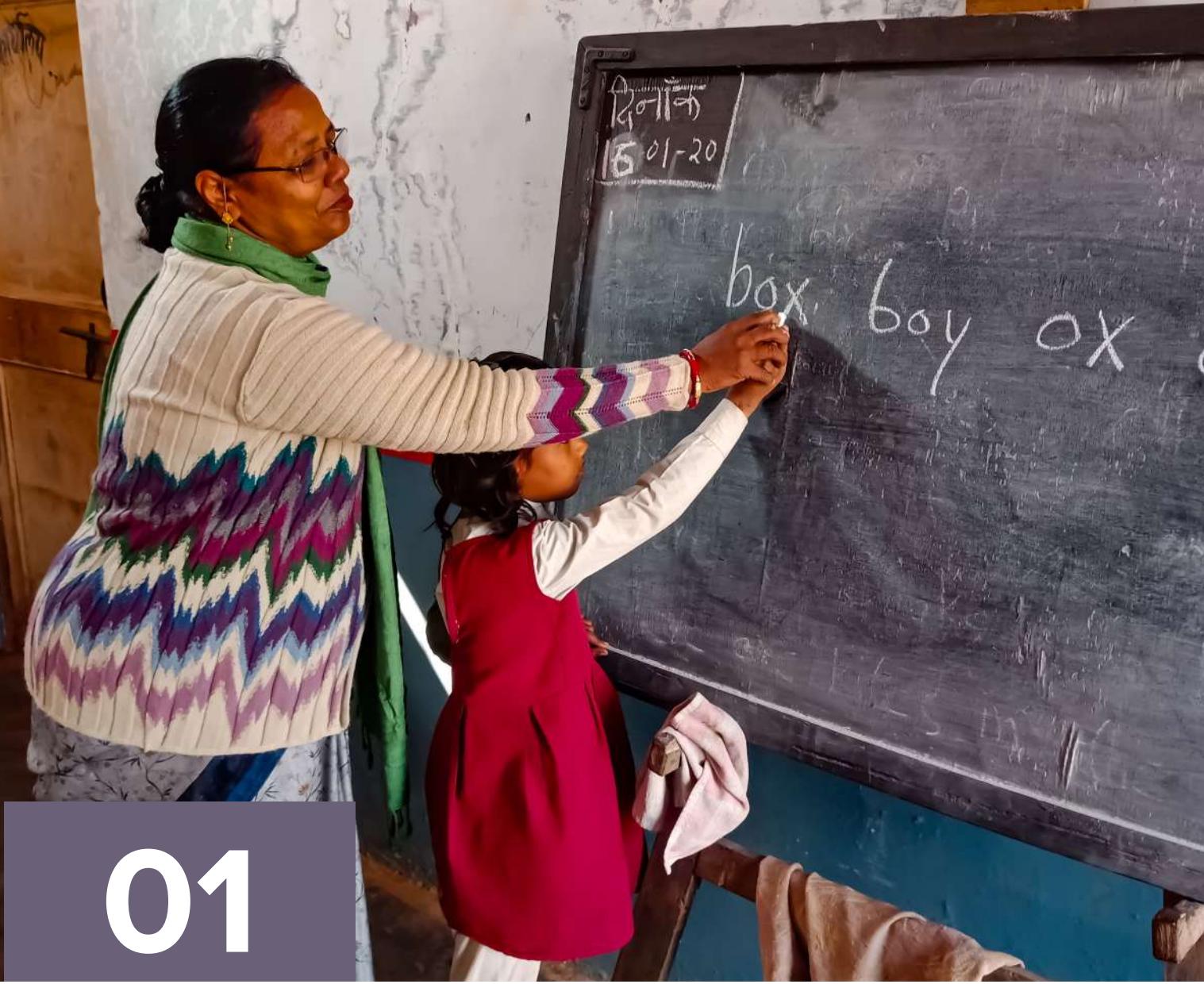
2. Utilizar el marco DPD@Escala (TPD@Scale) para crear modelos de DPD que contribuyan a hacer realidad la visión del DPD.

El marco DPD@Escala (TPD@Scale) ofrece una guía para el diseño y la aplicación de un DPD de alta calidad, equitativo y eficiente para un gran número de profesores, incluidos aquellos que se encuentran en contextos de bajos recursos.

El modelo resultante de DPD@Escala (TPD@Scale) debe alinearse con las estructuras y prácticas existentes para contribuir a la sostenibilidad, pero debe ser lo suficientemente flexible como para permitir la adaptación, tanto centralizada como descentralizada (dirigida por el usuario), para satisfacer las diversas necesidades de aprendizaje profesional de los docentes de forma contextualmente apropiada en diferentes momentos. Esta adaptación a las prácticas, los conocimientos, los niveles de recursos y las necesidades locales es fundamental para la calidad y la equidad del DPD.

3. Aplicar de forma continua o periódica recomendaciones basadas en este trabajo.

El diseño de los programas de DPD a escala es fundamental. Sin embargo, es necesario prestar la misma atención a la aplicación de estos programas: comprender lo que funciona en un contexto concreto y cómo funciona junto a las diferentes características del programa en diversos entornos. Esto puede ser apoyado a través de ciclos constantes de mejora vinculados al resultado de la implementación de un DPD mejorado. Garantizar la equidad, la calidad y la eficacia de la formación profesional requiere de una evaluación, un aprendizaje y un ajuste continuos, realizados en colaboración con el cuerpo docente y formadores de profesores, basándose en datos recabados de la práctica.



01

Introducción

La calidad de la enseñanza en el aula es fundamental para lograr mejoras en los resultados de aprendizaje de los estudiantes. En todo el mundo se reconoce que una buena enseñanza tiene un impacto en el aprendizaje de los estudiantes (Bau y Das, 2017; Bold et al., 2017; Bruns y Luque, 2014). En la actualidad, un gran número de estudiantes asiste a la escuela, pero encuentra que esta no es una experiencia productiva para ellos o sus familias. Los titulares son bien conocidos: alrededor de 250 millones de niños terminan cada año su cuarto año de educación primaria sin poder leer, escribir o contar a un nivel básico (UNESCO, 2016). La mayoría de estos estudiantes residen en países de bajos y medios-bajos ingresos. El cierre de escuelas por la pandemia del COVID-19 ha profundizado aún más la exclusión del aprendizaje, especialmente para los estudiantes más desfavorecidos.

La mejora sistémica sostenible de la calidad de la enseñanza en las aulas requiere cambios en las prácticas docentes actuales y de los agentes que trabajan con ellos, incluidos quienes se encargan de formar profesores y los equipos directivos de los centros. Se trata de un proceso continuo: cada profesor, en cada aula y en cada escuela, mejora su enseñanza. La buena enseñanza necesita profesores que mejoren continuamente, que tengan confianza y habilidad en las pedagogías efectivas, y que tengan un conocimiento riguroso de la materia junto con los valores, conocimientos y actitudes que faciliten la participación exitosa de todos y cada uno de sus estudiantes en el aprendizaje (UNESCO, 2020). Lo anterior exige que se preste atención a la forma en que se diseña e implementa el aprendizaje profesional docente dentro y entre los sistemas educativos. Todos los maestros, incluidos aquellos que ejercen su profesión en escuelas comunitarias, zonas remotas y campos de refugiados, junto

con los formadores de profesores, necesitan un acceso sostenido a experiencias de aprendizaje profesional de alta calidad. Las necesidades de aprendizaje profesional docente son complejas, diversas y están en constante evolución, ya que intentan mantenerse al día respecto de los nuevos avances y las demandas en ellos, incluyendo un mayor enfoque en el bienestar psicosocial de estudiantes y profesores. Pero para muchos maestros que trabajan en países de bajos y medios-bajos ingresos, las oportunidades de actualizar sus competencias docentes son disímiles y escasas (UNESCO, 2020).

"Las TIC ofrecen un enorme potencial para transformar las pedagogías dentro del DPD, así como para ampliar el acceso a las oportunidades de desarrollo profesional y para permitir que el aprendizaje profesional sea verdaderamente específico para el contexto, a fin de satisfacer las necesidades de aprendizaje profesional docente individuales y colectivas".

Una respuesta política común consiste promover talleres o cursos breves bajo la lógica "de arriba hacia abajo" (conocida como *top-down*, en inglés). Estas oportunidades suelen implicar que un "experto" transmita ideas y "mejores prácticas" (Torrance et al., 2021), generándose enfoques en cascada, a pesar de la evidencia de larga data de que estas perspectivas no suelen ser eficaces para conducir una transformación pedagógica sustantiva y real (Elmore, 1999). En la "teoría del cambio" de muchos de estos programas está implícita la expectativa de que los profesores aplicarán las nuevas prácticas en su aula después de los talleres, con poco apoyo o colaboración

continua con sus pares profesionales o mentores. Además, estos programas a menudo se diseñan de forma aislada, sin considerar los múltiples factores que influyen en los contextos de los profesores participantes -aula, escuela, comunidad y sistema nacional. En otras palabras, no prestan suficiente atención a las experiencias pasadas y presentes de la práctica de los profesores que dan forma a sus necesidades individuales de aprendizaje profesional y a su capacidad para adoptar nuevas prácticas en el aula. Los programas de desarrollo profesional docente (DPD) deben reconocer los contextos complejos en los que trabajan los profesores, el nivel de recursos con los que cuentan, la diversidad de estudiantes con quienes trabajan y sus necesidades de aprendizaje.

Sin embargo, hay señales prometedoras de un cambio de paradigma en los programas de DPD en todo el Sur Global, que aprovechan la creciente disponibilidad y las posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Las TIC ofrecen un enorme potencial para transformar las pedagogías dentro del DPD, así como para ampliar el acceso a las oportunidades de desarrollo profesional y para permitir que el aprendizaje profesional sea verdaderamente específico, adecuado al contexto, a fin de satisfacer las necesidades de aprendizaje profesional individuales y colectivas de los docentes. Muchos profesores, incluidos los que trabajan en comunidades muy marginadas, tienen acceso a dispositivos digitales potentes y asequibles, como teléfonos inteligentes y tabletas. Estos dispositivos permiten a los profesores acceder a recursos,



crear materiales de forma colectiva, interactuar con sus compañeros y expertos para compartir experiencias y recibir comentarios, y participar en nuevas formas de investigación y resolución de problemas en colaboración. A través de estas actividades mediadas por las TIC, las experiencias de aprendizaje profesional pueden llegar a ser profundamente personalizadas y apropiadas por los profesores. A nivel de sistema, las TIC son esenciales para ofrecer un DPD realmente inclusivo y para apoyar una rápida mejora en el diseño y la implementación del programa.

Este documento de trabajo de la Coalición TPD@Scale para el Sur Global responde a estas oportunidades y desafíos en DPD con un marco DPD@Escala (TPD@Scale). El objetivo de este marco es reforzar los sistemas de DPD para mejorar las prácticas docentes en el aula. Está conceptualizado como una guía para el diseño y la implementación de un aprendizaje profesional de alta calidad, equitativo y eficiente para un gran número de docentes. El marco utiliza el potencial de las TIC para permitir adaptaciones locales al servicio de la equidad y la eficiencia en diferentes contextos, manteniendo la calidad. Esta interacción de sólidos componentes básicos (ideas y prácticas) con la flexibilidad local es una ventaja del marco, que permite su aplicación con éxito en distintos contextos. El marco rompe con muchas de las prácticas de DPD existentes al evitar la idea de "mejores prácticas" y de un enfoque único para todos. En su lugar, anima a los diseñadores y ejecutores de DPD a potenciar la agencia para mediar el marco para múltiples contextos y diversas necesidades profesionales. De manera crítica, el marco reconoce que las prácticas actuales son históricas, sociales y están profundamente arraigadas en sistemas complejos, y como tales, no son fáciles de modificar. Lograr un cambio sostenible a nivel

de sistema en el DPD implica comprometerse con todos los numerosos subcomponentes interrelacionados del ecosistema educativo-política de desarrollo profesional continuo, estándares docentes, pedagogías específicas, acreditación docente, planes de estudios de formación docente y trayectorias profesionales docentes- y es un proceso continuo. El marco DPD@Escala (TPD@Scale) está pensado para utilizar e integrar los sistemas existentes; el éxito final dependerá de cómo se configure el marco para los sistemas, las condiciones y las prácticas profesionales nacionales o locales y las realidades sociales.

Conviene subrayar que el objetivo del marco DPD@Escala (TPD@Scale), y de la Coalición TPD@ Scale en su conjunto, consiste en mejorar la calidad de las competencias y habilidades de los profesores en el aula. La calidad de la enseñanza es el objetivo central, no el profesor individual y sus rasgos personales. Hacer que el profesor individual sea el centro de atención tiende a situar al profesor como el "problema" y a reflejar una visión de la educación como un proceso "cuasi causal" en el que el profesor es el insumo y el rendimiento estudiantil el resultado (Biesta, 2015). El marco de DPD@Escala (TPD@Scale) hace que los diseñadores de DPD tengan en cuenta tanto el entorno de la escuela y del aula en el que trabajan los profesores y que median las intenciones políticas, como el entorno más amplio en el que se sitúa la escuela, es decir, el entorno político, social, cultural y económico (Rogoff, 1995).

En el enfoque DPD@Escala (TPD@Scale), los profesores son reconocidos como profesionales respetados que están social, cultural y lingüísticamente alfabetizados. La calidad de la enseñanza es muy compleja y se entiende que se ve afectada por múltiples factores, entre los que se incluyen pero no se limitan al DPD. También se verá

influida por los conocimientos de las asignaturas, la experiencia docente, los niveles de recursos, las prácticas de rendición de cuentas, los regímenes de inspección, el liderazgo escolar, la motivación individual de cada docente, entre otros factores (Naylor y Sayed, 2014). Además, la forma de entender la calidad de la enseñanza depende del contexto o se basa en diferentes supuestos. No existe una definición universalmente aceptada de la enseñanza de calidad, sino que se define dentro de cada sistema y contexto particular (Fenstermacher y Richardson, 2005) y se modera por factores como quiénes son los estudiantes, su etapa de desarrollo y lo que aportan al contexto de aprendizaje, y la disciplina de la asignatura. Los cambios en el DPD solo pueden ser un componente de las transformaciones necesarias para mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Pero en todos los sistemas se reconoce que un desarrollo profesional sólido y equitativo es un componente importante de la agenda de calidad de la enseñanza (Schwille et al., 2007).

Este documento de trabajo parte de la base de que las mejoras en la enseñanza en el aula pueden contribuir a mejorar los resultados del aprendizaje de los estudiantes, aunque reconoce que se trata de una relación compleja y que una buena enseñanza no conduce automáticamente a la mejora del aprendizaje. El éxito del aprendizaje de los estudiantes está influenciado por múltiples factores, como el plan de estudios, los regímenes de evaluación, los objetivos de la educación, la motivación, el apoyo al estudiante por parte de la familia, la disponibilidad de recursos, etc. Por lo

tanto, la investigación de DPD@Escala (TPD@Scale) y la base empírica asociada se centran en los resultados a nivel del profesor -cambios en los comportamientos y las relaciones en el aula-, y no se ocupa directamente del impacto a largo plazo en los logros de aprendizaje de los estudiantes.

La concepción del marco DPD@Escala (TPD@Scale) como un nuevo enfoque para el diseño y la aplicación de DPD en sistemas con recursos limitados se basa en la investigación global sobre DPD eficaz, trabajando a escala las posibilidades que ofrecen las TIC para el DPD y el contexto del Sur Global, junto con el análisis de los trabajos recientes que estudian el diseño e implementación de DPD a gran escala mediada por las TIC en el Sur Global.

El objetivo de este documento de trabajo es informar el diseño, la planificación y la ejecución de programas de DPD a gran escala en apoyo de una transformación sostenible de la enseñanza y el aprendizaje en países del Sur Global. Se trata principalmente de se ocupa del desarrollo profesional de docentes que trabajan en sistemas públicos.¹

¹ En los países de ingresos bajos y medios, menos del 20% de la enseñanza primaria y menos del 30% de la secundaria se imparten de forma privada (Grupo del Banco Mundial, 2020).

02



Conceptualizaciones y principios subyacentes

El marco de DPD@Escala (TPD@Scale) se basa firmemente en los estudios e investigaciones sobre DPD, la comprensión de las condiciones del Sur Global, el proceso de ampliación y la literatura emergente sobre cómo las TIC pueden apoyar el DPD a gran escala. En esta sección se exponen las ideas clave que informan el marco DPD@Escala (TPD@Scale). Estas ideas clave se analizan con mayor profundidad en una serie de documentos informativos adjuntos preparados para la Coalición TPD@Scale.²

A. Desarrollo profesional docente (DPD)

DPD se define aquí como abarcando ambos: programas específicos, que cubren un amplio espectro desde cursos formales con acreditación hasta oportunidades de aprendizaje informal, y apoyo pedagógico receptivo continuo para maestros. Estas dos dimensiones pueden estar altamente integradas o separadas. El objetivo general es siempre apoyar a los profesores para mejorar la calidad de la enseñanza en el aula.

La enseñanza de calidad es técnicamente sofisticada. Requiere un conocimiento profundo y eficaz de la asignatura y de la pedagogía, transformado por la imaginación y el conocimiento profundo que surge de la compleja interacción y creación de significados conjunta entre docentes y estudiantes (Murphy, 2008). Los conocimientos profesionales son fundamentales para que estas interacciones sean eficaces (OCDE, 2005), especialmente para conectar la teoría y la práctica. Pero la forma de definir y entender la calidad de la enseñanza depende siempre del contexto. Se especifica en las políticas que están fuertemente informadas por los "valores y la historia de la sociedad y la comunidad en la que se

encuentra" (Alexander, 2008, p. 173) y mediadas por los valores, los objetivos y las prácticas de la escuela y la comunidad en la que se encuentra el aula.

El aprendizaje profesional docente que pretende mejorar la calidad de la enseñanza es igualmente complejo y está cada vez más influenciado por los enfoques socioculturales del aprendizaje. Esto pone de relieve la naturaleza socialmente negociada y arraigada de la creación de significados a través de la cual los profesionales se convierten en expertos. Los profesores aprenden a ser competentes con las herramientas cognitivas de su comunidad a través de la coparticipación con otras personas en actividades auténticas basadas en la práctica en su contexto (Rogoff, 1995; Cobb, 1999). Las interacciones en estas actividades generan nuevas formas de conocimiento y saberes para los profesores (Cook y Brown, 1999).

"La forma en que se define y se entiende la enseñanza de calidad depende siempre del contexto."

Pero no basta con hacer cosas nuevas en el aula para mejorar la calidad de la enseñanza. Hay que dar a los profesores la oportunidad de reflexionar sobre las cuestiones que se les plantean mutuamente, es decir, los problemas de la práctica, y motivarles a ello. La presencia de un experto suele ser útil en este proceso. El experto puede dirigir la atención hacia cuestiones y áreas que de otro modo podrían pasarse por alto, desafiar las suposiciones y alterar los hábitos arraigados. Por tanto, el desarrollo profesional no es simplemente la adquisición

² Hay cuatro documentos informativos que cubren la evaluación (Boateng & Wolfenden, 2022a), la rentabilidad (Ndaruhtse, 2022), la equidad (Fletcher-Campbell & Soler, 2022) y el éxito del DPD (Boateng & Wolfenden, 2022b).

individual de habilidades y conocimientos, sino la profundización en la comprensión de una teoría relacional de la acción a través de la colaboración activa y la cooperación con otras personas -pares profesionales, expertos y sus estudiantes- en tareas compartidas (Lave y Wenger, 1991).

Esto no quiere decir que todas las demás formas de aprendizaje profesional, es decir, las que están fuera de las rutinas de la práctica, carezcan de sentido; más bien, su propósito y su forma deben vincularse más claramente a la práctica situada de los profesores.

Esto nos lleva a centrarnos en dos ideas clave interrelacionadas que son pertinentes para el diseño del DPD. En primer lugar, es imperativo *situar el aprendizaje profesional en la ecología de la práctica de los profesores*, específicamente en sus aulas y escuelas, y centrar este aprendizaje profesional en la implementación de la nueva práctica en el aula, la reflexión sobre la nueva práctica y el posterior ajuste en los dominios interrelacionados de conocimiento, actitudes y creencias. Las nuevas prácticas se fomentan mediante la participación directa en las mismas (Lave y Wenger, 1991). También es importante que la teoría o el principio subyacente de la nueva práctica se ponga a disposición de los profesores. Sin la experiencia de la práctica y la metacognición, existe la probabilidad de que los profesores desarrollen prácticas superficiales o las rechacen tras experimentar dificultades (Kennedy, 2016). Por el contrario, los enfoques tradicionales del aprendizaje profesional han comenzado con el intento de cambiar las actitudes y creencias de los profesores, generalmente en talleres externos divorciados del lugar de su práctica.

En segundo lugar, los enfoques socioculturales enfatizan *la centralidad del aprendizaje social en el aprendizaje profesional* (Boud & Brew, 2017). Las acciones colectivas, tanto informales como formales, en las reuniones profesionales, las comunidades de aprendizaje, las investigaciones

de acción, las observaciones de los compañeros y la tutoría apoyan el aprendizaje profesional en el que se desarrolla un nuevo "saber hacer". A través de estas actividades, el aprendizaje profesional se sitúa y se inserta en las creencias y valores de las escuelas en las que los profesores ejercen su profesión. Las interacciones profesionales a nivel de centro educativo permiten a los docentes acceder a técnicas relevantes para su contexto. Sirven de modelo para la práctica y permiten un apoyo y refuerzo continuos, y aumentan la responsabilidad lateral. A través de estas interacciones, los maestros establecen conexiones con las ideas y conocimientos de sus pares profesionales para desarrollar y hacer evolucionar su práctica (Wolfenden et al., 2015). Los profesores que aprenden con y de los demás en estos diversos ámbitos locales desafían la idea de que la práctica profesional es una práctica individual (Elmore, 2008). Las redes profesionales entre docentes refuerzan la idea de la enseñanza como una actividad colectiva en una escuela y fortalecen la responsabilidad de la comunidad al posicionar la enseñanza como una actividad pública. Sin embargo, en muchos sistemas educativos, las estructuras escolares exigen que los maestros trabajen relativamente aislados en su propia aula, lo que dificulta el desarrollo de una auténtica colaboración docente (Hargreaves, 2010).

Estas ideas suelen resumirse en *las siguientes características del diseño y los procesos operativos más destacados de un DPD eficaz* (Darling-Hammond et al., 2017):

- Enfoque en el conocimiento del contenido específico de la asignatura
- Oportunidades para el aprendizaje activo
- Cultura colegiada o de colaboración
- DPD basado en el aula e integrado en la vida cotidiana de la enseñanza
- Coherencia con otras actividades profesionales

- Enfoque en el trabajo y los resultados de los estudiantes
- Oportunidades para reflexionar sobre la práctica profesional
- Dirigidas a las necesidades explícitas de cada profesor

Estas listas son útiles para informar el diseño del DPD. Sin embargo, pueden centrar la atención en las características superficiales visibles (Brodie et al., 2002) en lugar de en los marcos conceptuales subyacentes y las teorías de aprendizaje que se operacionalizan a través de estos procesos (Opfer & Pedder, 2011). Hacer hincapié en estas características también puede desviar la atención de *la importancia del contexto* y de la forma en que la práctica docente está anidada dentro de la cultura y la escuela, la comunidad y el sistema.

"El diseño del DPD debe reconocer los recursos y las experiencias que todos los profesores aportan a su aprendizaje profesional."

Los contextos pueden actuar para permitir o limitar la capacidad de los profesores para desarrollar su agencia con respecto a los cambios de su práctica en sus aulas (Priestley, Biesta, & Robinson, 2017). Lo que los profesores son capaces de ser y hacer, tanto individual como colectivamente, surge de la interacción entre sus capacidades individuales y grupales y las condiciones del entorno su entorno laboral -recursos, posibilidades y limitaciones- (Pyhalto, Piertarien y Soini, 2014). La forma en que sean capaces de alejarse de las prácticas arraigadas estará "enraizada en experiencias pasadas, orientada al futuro y situada en las contingencias del presente" (Priestley et al., 2015, p. 20). Por lo tanto, al diseñar un DPD que permita a los profesores desarrollar su capacidad de acción en

sus aulas, es necesario mirar no solo a los maestros individuales y a lo que son capaces de hacer o no hacer, sino también a las culturas, estructuras, relaciones y niveles de recursos que conforman sus condiciones laborales.

En los contextos del Sur Global, hay múltiples aspectos de las condiciones actuales que plantean desafíos a la agencia docente para cambiar su práctica en el aula y que deben ser considerados en el diseño de los programas DPD@Escala (TPD@Scale; Boateng & Wolfenden, 2022b). Los problemas clave incluyen:

- Los problemas de acceso y calidad de la formación inicial del profesorado hacen que para muchos profesores no constituya una base segura para el aprendizaje profesional posterior.
- Oportunidades limitadas de DPD para muchos profesores. Las oportunidades de DPD pueden no estar disponibles para todos los profesores o pueden estar ausentes por completo.
- La incapacidad de muchos programas de DPD para abordar las experiencias profesionales previas de los docentes, las diversas necesidades de aprendizaje profesional y sus realidades sociales y de aula, incluida su condición social y el nivel de recursos de que disponen (Banco Mundial, 2016).
- Los regímenes de control e inspección escolar suelen inhibir a los profesores de experimentar en sus aulas y limitar la innovación de las prácticas.
- Desajuste de los planes de estudio de formación de profesores, de los planes de estudio de los estudiantes, de las pedagogías promovidas y de los sistemas de evaluación. Todos ellos están muy interrelacionados y las incoherencias pueden llevar a los profesores a ceñirse a sus propios enfoques "probados" en el aula para cubrir el programa de estudios.

Por ejemplo, hay casos en los que el DPD no utiliza enfoques centrados en el alumno, incluso cuando se anima a los profesores a utilizar dichos enfoques en sus propias aulas (Varvus y Bartlett, 2012).

El análisis reciente de la literatura sobre DPD sugiere que un DPD efectivo en estas condiciones tiene las siguientes características (Boateng & Wolfenden, 2022b; Popova et al., 2018):

- *Reconoce a los maestros como profesionales con experiencia.* No es raro que en el Sur Global los profesores no estén formados o hayan experimentado programas de formación docente de baja calidad, pero no por ello dejan de conocer su rol, sus aulas y sus alumnos. El diseño del DPD debe reconocer los recursos y las experiencias que todos los profesores aportan a su aprendizaje profesional. No deben ser tratados como docentes principiantes. Hacerlo así no es motivador ni respetuoso con ellos como profesionales.
- *Apoya a los profesores para que avancen hacia la equidad en el aprendizaje en el aula.* El DPD debe apoyar a los profesores para que conciban y evalúen enfoques de enseñanza que ofrezcan oportunidades de participación en el aprendizaje a todos sus alumnos. Esto permitiría a los profesores responder eficazmente a la marginación.
- *Está situada, es auténtica y está basada en la práctica.* Numerosos estudios destacan la importancia de que el DPD se centre en las prácticas y condiciones del aula de los profesores. Debe ofrecer orientación para experimentar con nuevas prácticas y proporcionar apoyo para analizar y evaluar estas experiencias.
- *Incluye oportunidades de aprendizaje social a través de comunidades de pares.* La

colaboración de los profesores es un factor clave para el éxito del aprendizaje profesional. Sin embargo, necesita tiempo y espacio, y a menudo se ve reforzada por la presencia de reglas o normas para estructurar la participación. También requiere un equilibrio entre las conexiones con expertos externos para impulsar nuevas ideas, por un lado, y las conexiones estrechas con los compañeros para generar confianza relacional e intercambio de conocimientos complejos, tácitos y sensibles, por otro.

- *Se mantiene en el tiempo.* La práctica de los profesores es difícil de cambiar y lleva tiempo incorporarla. Uno o dos talleres no son suficientes para integrar el cambio en las prácticas docentes. Esto también tiene implicancias para las trayectorias de desarrollo a largo plazo de los profesores: el DPD debe darse a lo largo de toda la carrera profesional. Los maestros que participan en ciclos de aprendizaje profesional eficaz asumen una mayor responsabilidad en el aprendizaje de todos sus estudiantes, ya que comprueban que sus prácticas profesionales modificadas tienen un impacto positivo en ellos. Esto, a su vez, refuerza su identidad como profesores eficaces.

Por último, las limitaciones de la pandemia han promovido la reconfiguración de muchos programas de DPD. Gran parte del DPD se ha trasladado a Internet o se ha difundido a través de aplicaciones telefónicas, televisivas o radiofónicas. También se han desarrollado bajo una modalidad híbrida. De hecho, informes indican un potencial de uso mucho mayor de un DPD bajo esta última modalidad de cara al futuro (OCDE, 2021). Sin embargo, el alcance de este tipo de DPD ha estado lejos de ser inclusivo. Muchos docentes no han podido acceder a las oportunidades de DPD por múltiples razones: no tienen acceso a dispositivos

digitales o a infraestructura para apoyar el uso de los dispositivos digitales; algunos maestros no han desarrollado niveles suficientes de habilidades con los dispositivos digitales; otros carecen de tiempo para participar en programas de DPD; y el poco apoyo para su aprendizaje (OCDE, 2021). Por otro lado, la pandemia también ha visto una proliferación de comunidades profesionales tanto autoorganizadas como apoyadas por los gobiernos, muchas de las cuales operan en espacios virtuales. Aunque estas comunidades profesionales ya existían antes de la pandemia provocada por el COVID-19, su valor rara vez era reconocido por los gobiernos (Wolfenden, 2021). Hoy en día se han convertido en una característica establecida del ecosistema de apoyo profesional.

B. Potencial de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para apoyar el DPD@Escala (TPD@Scale)

Las TIC pueden ofrecer nuevas oportunidades de crecimiento profesional y formación de la identidad de los profesores. En la actualidad existe un cuerpo de conocimientos emergente sobre cómo las diferentes formas y formatos de estas tecnologías digitales pueden añadir valor al proceso de aprendizaje y enseñanza (Scalon et al., 2013). Sin embargo, esta evidencia está lejos de ser generalizada y muchos profesores

han "domesticado las tecnologías innovadoras, incorporándolas a su repertorio existente de prácticas dirigidas por el profesor" (Cuban, 2013, p. 114). También existe una profunda preocupación por el hecho de que el uso de las tecnologías digitales suele exacerbar las desigualdades educativas (Burns, 2021). Si bien la pandemia confirmó que un gran número de profesores tiene acceso a dispositivos digitales móviles, a través de los cuales pueden interactuar con otros, así como compartir y crear contenido en múltiples formatos utilizando plataformas de mensajería y medios de comunicación social, el acceso universal a la energía y la conectividad, requisitos previos esenciales para la realización de muchos de los beneficios de las TIC, aún no se ha masificado.

Las tecnologías de información y comunicación (TIC) en DPD@Escala (TPD@Scale) se definen aquí como cualquier herramienta tecnológica digital utilizada para apoyar el aprendizaje profesional de los profesores. Las TIC pueden ser utilizadas directamente por los profesores en cualquier espacio físico conveniente (por ejemplo, su aula, su escuela, el hogar, el centro local de profesores o un cibercafé), o pueden formar parte de la infraestructura del sistema (por ejemplo, una base de datos de material didáctico). Se entiende que las TIC comprenden el hardware, el software y los contenidos digitales, incluidos los generados por los usuarios, reconociendo que cada vez están



más integrados. El *aprendizaje combinado* se refiere al uso de las TIC junto con las experiencias convencionales de aprendizaje presencial. El equilibrio que surja de la combinación de los elementos antes mencionados dependerá de factores contextuales, tales como: la geografía, la infraestructura, los recursos y las competencias digitales de los profesores y otros educadores que trabajan con ellos, entre otros.

Es importante destacar que DPD@Escala (TPD@Scale), y este debate, se ocupan del *uso de las TIC para mediar en el aprendizaje profesional*. DPD@Escala (TPD@Scale) no se ocupa directamente de cómo se pueden utilizar las TIC en las aulas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, ni de cómo podrían permitir nuevas pedagogías o identidades entre el alumnado.

La funcionalidad de muchas TIC contemporáneas es muy amplia. Las TIC pueden actuar como una *herramienta educativa* para apoyar y ampliar el alcance de la práctica de DPD existente de maneras que no son posibles a través de los medios convencionales. Pero la mera ubicuidad de los dispositivos permite considerar que las TIC pueden aplicarse de forma cualitativamente diferente en el DPD, no sólo haciendo más eficientes los procesos existentes, sino poniendo a disposición nuevas y mejores formas de permitir el aprendizaje profesional. El uso de las TIC puede cambiar el enfoque de lo que se enseña y cómo se enseña (Twining et al., 2013). Pueden ser un catalizador para la transformación de la práctica del DPD. Las posibilidades de conexión de las TIC ofrecen nuevas formas de apoyar el aprendizaje que están más alineadas con la nueva comprensión de la importancia de las relaciones en el aprendizaje: las TIC pueden facilitar nuevas formas de colaboración y construcción conjunta de nuevos conocimientos profesionales.

Las plataformas de aprendizaje virtual integradas, capaces de albergar a muchos cientos de miles de estudiantes simultáneamente, están ahora fácilmente disponibles para los diseñadores y ejecutores de DPD junto con plataformas MOOC (o cursos masivos abiertos en línea; del inglés *massive online open courses*) como edX, Coursera y FutureLearn. Los profesores pueden acceder a las mismas experiencias de aprendizaje profesional independientemente de su ubicación. Con estas herramientas, quienes trabajan en zonas remotas o no pueden viajar (por ejemplo, por motivos económicos, de seguridad o familiares) pueden conectarse con compañeros y expertos en interacciones sincrónicas y asincrónicas, superando el problema del aislamiento profesional. En muchos contextos, esto es especialmente importante para los docentes (Crisp et al., 2017).

Las TIC facilitan el intercambio de contenidos tanto desarrollados por profesionales como generados por usuarios en múltiples modalidades, por ejemplo, texto, vídeo, audio, realidad virtual, realidad aumentada, etc., entre un gran número de profesores y zonas geográficas a través de canales genéricos como YouTube e iniciativas educativas específicas como la plataforma Diksha en la India. Para quienes no disponen de una conectividad estable, el acceso a estas oportunidades y recursos es cada vez más posible mediante el uso de puntos de acceso móviles con dispositivos como la Raspberry Pi y de aplicaciones sin conexión que se actualizan cuando el usuario tiene conectividad.

"Las TIC pueden facilitar la provisión diferenciada de DPT para responder a las diversas necesidades de aprendizaje profesional y mejorar la inclusión dentro de los programas".

Todavía hay relativamente pocos estudios que evalúen cómo las TIC mejoran el aprendizaje profesional a escala en el Sur Global. Hay algunas pruebas de contextos de altos ingresos que indican que, cuando los docentes cuentan con el apoyo del uso de tecnología contextualmente apropiada, la pedagogía en los programas en línea y a distancia es equivalente, o en ciertos escenarios, más eficaz que las aulas tradicionales presenciales (Siemens, Gašević y Dawson, 2015). Estudios más recientes, también del Norte Global, apuntan a que el DPD en línea y mixto apoya resultados superiores de rendimiento y autoeficacia para los profesores (Schmid et al., 2021). Dada la escasez de pruebas procedentes del Sur Global, quizás sea más útil considerar las formas específicas en que las TIC añaden valor como *herramienta de aprendizaje* al servicio del aprendizaje profesional de los maestros y las nuevas posibilidades pedagógicas dentro de estas experiencias, a saber:

- Ampliar las conversaciones y facilitar nuevas conversaciones con pares profesionales, a través de comunidades de aprendizaje, comunidades de práctica y comunidades colaborativas similares, de manera que se mejore el capital social y profesional y se supere el aislamiento (Hargreaves y O'Connor, 2017; Tarisayi y Manhibi, 2017);
- Permitir y mejorar el apoyo de expertos, como la tutoría y el coaching, tanto mediante la oferta de objetos mediadores, como el vídeo, para optimizar las interacciones (Wolfenden et al., 2015) y posibilitar la participación en estas actividades cuando no están geográficamente co-localizadas; y
- Apoyar el aprendizaje profesional sostenido, como los recursos digitales y las redes de pares, disponibles bajo demanda para apoyar el aprendizaje "justo a tiempo", y una cultura

de desarrollo profesional continuo que no se limita a la asistencia a talleres.

Dentro de cada uno de estos componentes, las TIC pueden facilitar la provisión de DPD diferenciado para responder a las diversas necesidades de aprendizaje profesional y mejorar la inclusión dentro de los programas. Las TIC pueden utilizarse para localizar o personalizar el DPD para diferentes grupos de profesores, incluidos los que tienen problemas de movilidad, auditivos y visuales, y los que trabajan en contextos extremadamente difíciles, como los campos de refugiados. En entornos de alta tecnología, la analítica del aprendizaje y el aprendizaje automatizado pueden idear y adaptar constantemente planes personales para profesores individuales o grupos de profesores y permitirles seguir su progreso hacia los objetivos de aprendizaje (Siemens et al., 2015). Pero incluso sin herramientas de alta gama y una conectividad rápida, las TIC son capaces de ofrecer a los profesores opciones y vías de enseñanza diferenciadas (Cross et al., 2019).

Por último, el uso de las TIC permite a los diseñadores y de programas de DPD se adapten rápidamente a los comentarios de los usuarios y a los cambios del sistema, a través de ciclos de mejora. Pueden acceder en tiempo real a las necesidades de los profesores sobre aspectos concretos de un programa y realizar adaptaciones o ajustes rápidamente mientras el programa está en marcha. Por ejemplo, se puede integrar en un programa fácilmente una orientación específica adicional en forma de materiales o acceso a expertos. El horario de las sesiones o su contenido también pueden modificarse rápidamente. Tradicionalmente, la evaluación del programa se realiza al final de un programa, y los cambios se implementan para la siguiente cohorte o en el siguiente año académico. Las TIC

permiten una mayor capacidad de respuesta, esencial en sistemas complejos.

Sin embargo, *lo que funciona con las TIC en un contexto puede no funcionar en otro. Los profesores de diferentes contextos pueden utilizar las mismas TIC o una combinación de TIC de forma muy diferente*. Cómo se utilizan las posibilidades de acción que esto crea tendrán efectos diferentes (Wegerif, 2007). El uso de las TIC dependerá tanto de las propias competencias docentes como de las TIC y el contexto en el que trabajan, incluyendo cuestiones de infraestructura de energía y conectividad, así como de la cultura, la política y las prácticas sociales.



Figura 1. Adopción y uso de las TIC para el aprendizaje

Los espacios virtuales siempre interactúan con el espacio físico, por lo que las actividades en el espacio virtual dependen de los recursos y las condiciones espaciales (Glassman espacio físico (Glassman y Burbidge, 2014). Las orientaciones previas de los profesores hacia las TIC y creencias sobre su propia capacidad con las TIC también

desempeñan un papel, como se muestra en la Figura 1. *No hay reglas de oro: determinadas tecnologías pueden mejorar aprendizaje si se utilizan de forma específica en determinados entornos* (Passey, 2014).

C. Trabajar el DPD a escala

Poner a disposición oportunidades de DPD de calidad para un gran número de profesores es fundamental para alcanzar las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4)³. Esto representa un reto considerable. También nos lleva a considerar qué se entiende por escala. Los estudios contemporáneos sostienen que la escala es dinámica: *la conceptualización de la escala puede cambiar con el tiempo — a medida que un programa o innovación se implementa — y multidimensional* (Coburn, 2003). Esto hace que la escala vaya más allá de una conceptualización centrada únicamente en indicadores cuantitativos, como el número de profesores implicados, para considerar cuestiones como la *profundidad de la implementación, la apropiación de la innovación y la sostenibilidad* (Morel et al., 2019).

La implementación de programas a gran escala plantea numerosos retos. Puede ser difícil conseguir los recursos suficientes, por ejemplo, el número de mentores, para garantizar la calidad en grandes áreas, localizar para diferentes contextos y ser lo suficientemente adaptable para responder rápidamente a las condiciones cambiantes (Stone Wiske y Perkins, 2005).

Los estudios recientes de la comunidad de desarrollo internacional también apuntan a un cambio en la idea de la ampliación como la creación de organizaciones o estructuras más grandes hacia un enfoque claro en la ampliación del impacto, definida aquí como "un esfuerzo para lograr un conjunto de impactos a escala óptima

que se produce si está moralmente justificado y justificado por la evaluación dinámica de las pruebas" (McLean y Gargani, 2019, p. 9).

Esto hace que se cuestionen los impactos del programa o la innovación que se va a escalar. ¿Están los impactos distribuidos equitativamente? ¿Cuál es la calidad del impacto? ¿Es sostenible? ¿Es valorado por los participantes y las partes interesadas? etc.

Los impactos en el DPD están ligados a un conjunto de nuevas prácticas compartidas en el aula, donde las prácticas se entienden como "acciones informadas por el significado extraído de un contexto organizado particular" (Cook & Brown, 1999, p. 386). Estas nuevas prácticas suelen implicar cambios en la forma en que los profesores se relacionan con los alumnos y, por tanto, con sus identidades individuales. También

puede haber un nuevo o mayor compromiso de su comunidad con el aprendizaje permanente, lo que a su vez puede dar lugar a cambios en la identidad colectiva.

La naturaleza exacta de estos impactos variará según los contextos, dependiendo de las condiciones previas, los objetivos de la educación y las cuestiones de equidad predominantes.

La ampliación del impacto es un proceso muy complicado, sobre todo en sistemas educativos complejos en los que existen múltiples subsistemas interconectados y un gran número de partes interesadas. Las prácticas laborales son especialmente difíciles de ampliar porque el desarrollo de nuevos conocimientos, habilidades e identidades profesionales requiere condiciones organizativas favorables.



Una tipología útil de *los caminos hacia la escala* comprende cuatro modelos (Coburn et al., 2013):

- *Adopción.* Un mayor número de individuos/instituciones/grupos adoptan las ideas y prácticas que se difunden. Aquí la escala se equipara con la afiliación o el uso generalizado, pero no se especifica la naturaleza exacta de la afiliación.
- *Replicación.* Uso generalizado del producto/práctica con fidelidad a la intención de los diseñadores del producto/práctica original.
- *Adaptación.* Uso generalizado del producto/práctica pero mediante la modificación de un diseño original. Las adaptaciones son fieles al conjunto original de ideas, prácticas o principios subyacentes, pero incorporan perspectivas y necesidades locales.
- *Reinvención.* Las ideas originales se utilizan como punto de partida para la innovación. En este modelo, las ideas, prácticas o principios básicos no se mantienen necesariamente.

Cada vía de acceso a la escala requiere condiciones diferentes para permitir o fomentar la difusión. Los responsables de la ejecución deben diseñar diferentes estrategias para fomentar y mantener el impulso con la escala en cada vía. El detalle de estas estrategias dependerá también de las características del contexto, como las capacidades individuales y colectivas, las condiciones organizativas y las prioridades políticas. Es posible que los ejecutores también tengan que considerar si una vía es apropiada para todos los contextos incluidos en una innovación, para todas las etapas de la implementación de la

escala o cuando las condiciones ambientales y políticas cambian (Kim et al., 2017). En el caso de DPD@Escala (TPD@Scale), la adaptación es la vía más común; esto permite realizar modificaciones para dar cabida a la diversidad en diferentes contextos dentro del sistema educativo.



03

El marco de DPD@Escala (TPD@Scale)

El marco DPD@Escala (TPD@Scale) ofrece una guía para el diseño y la implementación de un aprendizaje profesional de alta calidad, equitativo y eficiente para un gran número de profesores que trabajan en sistemas educativos complejos, especialmente en el Sur Global. Se basa en los ámbitos de estudio analizados en la sección 2.

Este debate comienza con los conceptos básicos de equidad, calidad y eficiencia, con ejemplos de cómo se entienden en varios programas actuales. A partir de estos conceptos, se exponen las ideas y las prácticas del marco DPD@Escala (TPD@Scale) y se ilustra cómo pueden adoptar diferentes formas en distintos contextos.

A. Conceptos básicos: Equidad, calidad y eficiencia

Los conceptos de equidad, calidad y eficiencia son fundamentales en el marco de DPD@Escala (TPD@Scale). Estos conceptos interrelacionados existen en un delicado equilibrio que es a la vez dinámico -que cambia con el tiempo- y único para cada contexto y sus prioridades actuales. Cada concepto es reconocible tanto para los profesores como para los responsables políticos y combina las experiencias de aulas específicas con las perspectivas de muchos miles de lugares de aprendizaje profesional. Responder a las necesidades actuales puede exigir un compromiso o la priorización de un concepto sobre los demás. Por ejemplo, garantizar la equidad para todos los profesores puede requerir una mayor inversión para algunos grupos con el fin de que experimenten el mismo nivel de calidad de DPD.

La equidad en DPD@Escala (TPD@Scale): tiene que ver fundamentalmente con el reconocimiento de la diversidad de las experiencias previas de los profesores, sus prácticas actuales y sus necesidades de aprendizaje profesional;

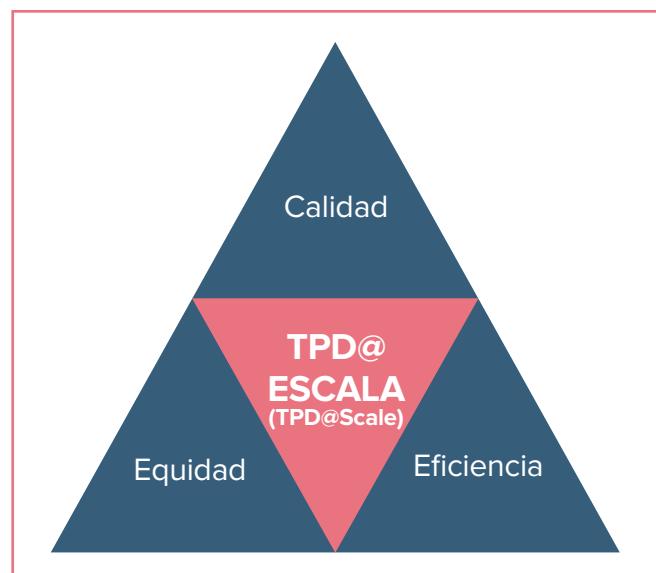


Figura 2. Objetivos de DPD@Escala (TPD@Scale): para garantizar un DPD de alta calidad, equitativo y eficiente, y lograr el ODS 4

la variedad de entornos en los que trabajan los profesores; y los objetivos de la educación en estos contextos. Las experiencias de DPD deben diseñarse en consecuencia y experimentarse de forma equitativa para apoyar la calidad (Fletcher-Campbell y Soler, 2022). La equidad en DPD@Escala (TPD@Scale) no es estática ni fija. Es necesario reimaginárla constantemente a medida que cambian las condiciones sociales y económicas. Además, debe impregnar todos los niveles en los que se inserta el aprendizaje profesional de los docentes: las aulas, las escuelas y los sistemas (Fletcher-Campbell y Soler, 2022).

"La equidad en DPD@Escala (TPD@Scale) no es estática ni fija. Necesita constantemente ser reimaginada a medida que cambian las condiciones sociales y económicas."

Para que el DPD@Escala (TPD@Scale) sea equitativo, debe ser participativo y conceder a los docentes la capacidad de responder a sus propias necesidades específicas de aprendizaje profesional y a las de sus estudiantes. Los profesores deben ser tratados como socios en el esfuerzo conjunto por mejorar la enseñanza en el aula. Deben tener la oportunidad de identificar y responder a sus propias necesidades

de aprendizaje profesional de forma que les resulte útil a ellos y a lo que intentan conseguir en su realidad aula (Timperly y Alton-Lee, 2008). Esto sugiere un enfoque dialógico del DPD en el que el acceso y las oportunidades de participar plenamente en el DPD de calidad estén disponibles para todos los maestros, independientemente de sus circunstancias personales y sociales (Fletcher-Campbell y Soler, 2022).

Cuadro 1. Evaluación de las necesidades en el DPD gestionado por los profesores

Centros de Aprendizaje de Profesores (TLCs) en Indonesia ([Perfil del Proyecto](#))

Los centros de formación profesional en Indonesia son organizaciones de aprendizaje independientes y estructuradas, supervisadas por el gobierno local, pero *gestionadas por los profesores* de las escuelas de la localidad. Los TLC facilitan la asociación colaborativa y cultivan el liderazgo local para desarrollar oportunidades de DPD que se *adapten a las necesidades profesionales de los profesores de la comunidad* establecidas a través de encuestas anuales.

La equidad en DPD@Escala (TPD@Scale) requiere que se ponga a disposición de todos los profesores, incluidos los discapacitados, una serie de oportunidades en múltiples formas adaptadas a los contextos locales. Los profesores que trabajan en zonas remotas, por ejemplo, han tenido históricamente pocas oportunidades de DPD porque casi siempre se realizaba en talleres presenciales. Del mismo modo, las profesoras de múltiples contextos pueden haber tenido menos

oportunidades de acceder a talleres de DPD porque no podían viajar por motivos de seguridad o por compromisos familiares, o porque no eran seleccionadas para tales oportunidades por los profesores superiores y los líderes escolares. Los profesores de grupos minoritarios han sufrido una discriminación similar. La selección puede verse influida además por la edad, las ambiciones profesionales percibidas u otros motivos (UNESCO, 2018).



Cuadro 2. Evaluando la disposición para DPD@Escala (TPD@Scale)**Lenguaje, alfabetización y aritmética temprana digital (ELLN Digital) en Filipinas**

(Perfil 17 del Compendio de TPD@Scale)

La disposición para participar en el curso ELLN Digital para maestros de Kínder a 3er grado se evalúa a nivel de escuela. Las escuelas participantes reciben una Herramienta de Evaluación de la Preparación Escolar (RAT, por sus siglas en inglés) para determinar si sus maestros están listos para tomar el curso ELLN Digital. La RAT de la escuela enumera 14 criterios de preparación en cuatro categorías: recursos (8), apoyo administrativo (4), actitudes y prácticas de los estudiantes (1) y apoyo a los estudiantes (1). Los 14 criterios deben cumplirse para que un maestro sea considerado 100% preparado. La RAT se administra en tres momentos: al comienzo de los preparativos para el curso (línea de base), justo antes de que comience el curso (preimplementación) y justo después de que termine el curso (postimplementación) para evaluar el progreso de la cohorte. Los docentes que no han podido completar el curso son evaluados para su inclusión en la siguiente cohorte. En cada uno de estos momentos, el director del centro y un equipo de evaluación designado determinan cuántos y quiénes de los maestros del centro están preparados para realizar el curso y, sobre todo, *las medidas que debe adoptar el establecimiento para facilitar y apoyar la realización del curso por parte de cada profesor*, enfocándose en la equidad. Por ejemplo, el director de un centro puede solicitar la ayuda del personal de TIC para conseguir copias del software del curso para los dispositivos de la escuela y de los profesores (dotación de recursos) o concertar reuniones con los maestros para elaborar un plan de formación (apoyo al estudiante).

La equidad en DPD@Escala (TPD@Scale) también tiene que ver con permitir a los profesores responder a las necesidades de todos sus estudiantes, incluidos aquellos que tienen discapacidades, los estudiantes vulnerables y los que han sido históricamente marginados, como grupos indígenas, niños desplazados internamente y refugiados. Para ser equitativo, DPD@Escala (TPD@Scale) debe promover prácticas más inclusivas en el aula y romper los ciclos de exclusión educativa de algunos niños y sus familias. En muchas aulas, las prácticas pedagógicas excluyen a grupos de estudiantes de la plena participación en el aprendizaje. A través del DPD, los profesores necesitan ser competentes con herramientas conceptuales que les ayuden a desarrollar prácticas pedagógicas social y culturalmente receptivas, es decir, que reconozcan y valoren la diversidad de experiencias, lenguas y conocimientos que sus estudiantes aportan al aula. Sólo así podrán

responder eficazmente a las necesidades de aprendizaje de todos sus estudiantes y reducir las desigualdades educativas.



Cuadro 3. DPD para apoyar la equidad en las prácticas de aula**GPE-KIX DPD@Escala (TPD@Scale) Ghana ([Perfil del Proyecto](#))**

Este proyecto es una colaboración en materia de investigación y desarrollo entre el Consejo Nacional de Enseñanza de Ghana, World Reader y la Universidad de Ghana, financiada por la Asociación Mundial para el Intercambio de Conocimientos e Innovación en materia de Educación (GPE-KIX). El objetivo del proyecto consiste en explorar los factores que influyen en la forma en que el marco DPD@Escala (TPD@Scale) puede ser adaptado y ampliado para Ghana. El módulo piloto se ocupa de las prácticas de alfabetización temprana y anima a los profesores a utilizar recursos digitales, a los que acceden a través de sus teléfonos móviles, con sus alumnos. Un propósito central consiste en mejorar la enseñanza de la alfabetización de manera que ofrezca oportunidades de aprendizaje de la misma a todos los estudiantes, reconociendo y valorando los recursos que cada uno de ellos aporta al aula.

La calidad en DPD@Escala (TPD@Scale):

se trata de cumplir con las características de un DPD exitoso, extraídas de una investigación rigurosa, de manera que se preste atención a las condiciones del Sur Global. En particular, se refiere a la fragilidad de muchos sistemas educativos; a la forma y la calidad de los programas de formación inicial del profesorado; a las condiciones sociales en las que trabajan los profesores; a su estatus dentro de las comunidades y al nivel de recursos, incluidas las TIC, con los cuales cuentan para desarrollar su aprendizaje profesional y ejercer su labor docente.

La consideración de estas características sugiere que son importantes para los profesores: a) el acceso a nuevas ideas y prácticas; b) el diseño y la experimentación de actividades en su aula; c) la colaboración entre pares profesionales; c) el acceso a la tutoría u otras formas de apoyo experto; y, d) la reflexión y retroalimentación.

Los profesores necesitan orientación para realizar cambios graduales en sus aulas, yendo más allá de lo conocido. Esto suele ser en forma de actividades en el contenido del DPD. Estas actividades deben diseñarse de manera que reconozcan y se basen en el contexto local, incluidos los recursos y la experiencia disponibles. De forma crítica, deben basarse en la comprensión predominante de la calidad de la enseñanza tal y como se manifiesta en los planes de estudio, la evaluación de los profesores, la promoción y los marcos de responsabilidad. En ocasiones, estas estructuras pueden entrar en tensión con los datos de la literatura contemporánea sobre el aprendizaje profesional. No obstante, para efectos de equidad, los maestros necesitan actividades que se adapten a sus necesidades profesionales.



Cuadro 4. Elección de actividades por los docentes para responder a la diversidad profesional y estudiantil

Educación docente en África Subsahariana (TESSA) (Compendio de Perfil 2 de DPD@ Escala/TPD@Scale)

TESSA ofrece una amplia gama de recursos educativos abiertos (REA) altamente estructurados para apoyar el desarrollo del profesorado en la escuela. Los REA están directamente vinculados al plan de estudios de los estudiantes, lo que permite a los maestros desarrollar sus competencias dentro de su práctica profesional habitual en el aula. Los REA han sido traducidos (al árabe, al kiswahili, al francés y al inglés) y adaptados a múltiples contextos. Hay una serie de vías de acceso tecnológico a los REA que se reflejan en la diversidad de tecnologías disponibles para los profesores (en línea/ fuera de línea/mediante tarjetas SD, aplicaciones, DVD, etc.) y su familiaridad con estas tecnologías. Los formadores de docentes y los profesores seleccionan los REA en función de las exigencias de sus diferentes entornos y de sus propias experiencias profesionales y necesidades de aprendizaje.

Eficiencia en el DPD@Escala (TPD@Scale).

La eficiencia en programas educativos se define como la optimización de los insumos para lograr los productos y resultados deseados en cualquier contexto. No se trata de comparaciones entre contextos (Walls et al., 2020): habrá eficiencia en diferentes contextos del mismo programa. Se trata de lograr el equilibrio óptimo entre el coste de la participación y la calidad educativa en el programa (Ndaruhtse, 2022).

Insumos para el DPD@Escala (TPD@Scale).

En el caso de los programas DPD@Escala (TPD@Scale), los insumos incluyen tanto los costes operativos como los iniciales o de puesta en marcha. Aunque los programas que utilizan las TIC pueden tener a menudo mayores costes de puesta en marcha, estos pueden ejecutarse varias veces con poco coste adicional, al evitar la necesidad de gastar en locales, viajes y costes de residencia (Ndaruhtse, 2022). Por otro lado, la compra de hardware para profesores individuales, específicamente para DPD, rara vez se considera rentable en los estudios convencionales (Piper et al., 2016), aunque esto se debe en parte a que tales cálculos ignoran cómo las posibilidades de los dispositivos TIC pueden apoyar múltiples cambios más allá de los promovidos explícitamente en el programa, como las ganancias en las alfabetizaciones digitales de



los profesores, el fortalecimiento de la identidad docente como profesionales "modernos", y el uso de los dispositivos para fines de organización y gestión. Muchos programas de DPD@Escala (TPD@Scale) utilizan dispositivos digitales que ya están en manos de los profesores y otros miembros del personal educativo, ya sean de su propiedad, como los teléfonos móviles, o estén a su disposición a través de sus escuelas. En Ghana, por ejemplo, el Gobierno está proporcionando a todos los profesores un ordenador portátil para que lo utilicen con múltiples fines, incluido el DPD.

Cuadro 5. Aprovechando las TIC de los usuarios**Educación docente a través de apoyo en contextos escolares en India (TESS-India)**

(DPD@Escala/TPD@Scale Perfil del Compendio 1)

En el programa TESS-India se comprometió muy poca financiación en dispositivos TIC. Se compró un pequeño número de tabletas y teléfonos para la prueba piloto, pero el MOOC de TESS-India se diseñó para que los profesores pudieran acceder a él a través de cualquier dispositivo digital (teléfonos, tabletas y ordenadores portátiles) que tuvieran a su disposición: los suyos propios, los prestados por familiares o los compartidos por pares profesionales. Los maestros fueron creativos a la hora de conectarse para acceder al curso. Algunos utilizaron la conectividad de los institutos locales de formación del profesorado (DIET, por sus siglas en inglés), cuando estaba disponible, de las escuelas secundarias o los cibercafés del barrio. Los formadores de profesores locales se desplazaron a las escuelas de zonas remotas con dongles (internet móvil) y un ordenador portátil para facilitar el acceso de los profesores al curso.

A medida que disminuye el coste de los dispositivos tecnológicos, el mayor factor de coste no es el hardware o la infraestructura tecnológica, sino el tiempo para diseñar y crear el aprendizaje, especialmente si se trata de estrategias interactivas, incluyendo recursos de multimedia o de vídeo. El coste también se eleva cuando se considera el apoyo personalizado hacia los docentes a lo largo del programa (Laurillard, 2007, citado en Ndaruhtse, 2022). La reutilización de los REA puede suponer un ahorro de costes, aunque el proceso de localización -a menudo la traducción y la adaptación- es complejo y puede requerir muchos recursos si se lleva a cabo de forma participativa con los usuarios potenciales de los REA (Butcher & Hoosen, s.f.; Wolfenden & Adinolfi, 2019).

Del mismo modo, los costes de apoyo de los grandes programas pueden reducirse mediante el uso de la ayuda de los compañeros o la reorientación del tiempo de los educadores que ya están en el puesto.

"A medida que el coste de los dispositivos tecnológicos disminuye, el mayor factor de coste no es el hardware o la infraestructura tecnológica, sino el tiempo para diseñar y crear el aprendizaje... y el apoyo a los profesores a lo largo del programa".

Cuadro 6. Utilizar los recursos de personal existentes para optimizar los insumos

GPE-KIX DPD@Escala (TPD@Scale) Honduras (Perfil del Proyecto)

En este programa (véase la sección 3C), el personal de los centros regionales responsable del DPD ha recibido formación adicional para trabajar en el programa mediado por las TIC. Esto evita la creación de un nuevo cuadro de formadores de profesores y limita los costes adicionales para el sistema educativo.

La equidad debe tenerse en cuenta en todas las decisiones sobre las aportaciones. ¿Podrán todos los profesores participar de manera justa? ¿Les resultará fácil utilizar las herramientas TIC? ¿Responde el modelo a las diversas necesidades profesionales? Esto, a su vez, lleva a considerar el equilibrio entre el uso de las TIC y la interacción cara a cara dentro del programa; el grado de localización, por ejemplo, la provisión en varios idiomas o a través de múltiples modalidades; los niveles actuales de alfabetización digital de los educadores; y la naturaleza del marco de seguimiento y evaluación (tipo y frecuencia de los datos que se recogen y si esto implica actividades adicionales o puede recogerse a través del sistema de DPD, por ejemplo, datos analíticos de una plataforma de aprendizaje en línea) para informar de las mejoras en la equidad, la calidad y la eficiencia del programa (Ndaruuhutse, 2022).

Productos y resultados de DPD@Escala (TPD@Scale). Los resultados del DPD suelen ser objetivos de número de profesores que se matriculan y de finalización de los cursos. La optimización de estos resultados debe tener en cuenta los aspectos adecuados de la equidad y plantear preguntas como las siguientes: ¿Pudieron participar los profesores con discapacidades? ¿Qué pasa con los profesores que trabajan en comunidades desatendidas? ¿Reflejan los índices de finalización del programa la composición demográfica del personal docente? Los resultados suelen referirse a los cambios en los

comportamientos en el aula que contribuyen a mejorar la calidad de la enseñanza, por ejemplo, la forma en que un profesor despliega diferentes tipos de preguntas con su clase o utiliza las TIC en las actividades de sus estudiantes. La naturaleza exacta de estos cambios y, por tanto, la forma en que se enmarcan y entienden los resultados, dependerá del contexto (Boateng y Wolfenden, 2022b). La evaluación de los resultados debe incluir tareas significativas situadas en los contextos históricos y sociales de los profesores, como los portafolios de aprendizaje y las observaciones de los compañeros (Fenwick, 2009), como en el ejemplo de Colombia del cuadro 7.



Cuadro 7. Evaluación dirigida por el profesorado

Computadores para Educar (CPE) en Colombia (Perfil 3 del Compendio DPD@Escala/TPD@Scale)

CPE ofrece un curso de diploma mixto de 92 horas (65 horas presenciales, 31 horas en línea) sobre las competencias de los profesores en materia de TIC, denominado "innovaTIC". Consta de cuatro módulos de complejidad progresiva y exige la superación de una prueba de conocimientos al final de cada módulo. En la evaluación final se pide al alumno docente que realice un vídeo que documente su viaje personal de aprendizaje y su cambio a lo largo de los cuatro módulos (el producto final). El vídeo se guarda como prueba en el entorno personal de aprendizaje del profesor-aprendiz.

Sin embargo, en la actualidad existen importantes lagunas en nuestra comprensión de cómo se puede llevar a cabo dicha evaluación a gran escala en los programas de DPD para que sea equitativa, sostenible en el tiempo y que no requiera demasiados recursos. Gran parte de la evaluación actual se centra en el corto plazo y puede depender excesivamente de la comprobación de lo que los profesores saben en lugar de apoyarlos para que se conviertan en profesionales autorregulados (Wolfenden y Boateng, 2022a; Boud, 2000).

Por lo tanto, siguen existiendo múltiples desafíos relacionados para determinar la eficiencia de los modelos de DPD@Escala (TPD@Scale), sobre todo, en lo referente a la ausencia de un cuerpo sólido de trabajo en esta área, ya sea en programas de DPD@Escala (TPD@Scale) o en programas de comparación (Global Education Evidence Advisory Panel, 2020; Popova et al., 2018).⁴

B. Componentes clave

El Marco DPD@Escala (TPD@Scale) comprende un sistema integrado de ideas, prácticas y herramientas que se apoyan en los conceptos de equidad, calidad y eficiencia antes

mencionados. El marco DPD@Escala (TPD@Scale) es lo suficientemente flexible como para funcionar en entornos políticos muy diferentes con distintos planes de estudios y enfoques pedagógicos prescritos. No promueve un estilo específico de enseñanza en el aula, sino que trabaja con la idea de que la mayoría de los profesores recurrirán a una serie de enfoques en función de su contexto, sus niveles de recursos y las características de sus alumnos.

Hay **seis componentes principales** del marco (véase la Figura 3):

- 1. Acceso a recursos externos y nuevas ideas** pedagógicas o curriculares y a la posibilidad de cambiar las prácticas de enseñanza. Estas ideas suelen estar materializadas en los recursos didácticos, que cumplen múltiples funciones, como ofrecer sugerencias para las actividades de clase y sensibilizar a los profesores sobre la posibilidad de introducir nuevas prácticas en sus aulas, ya sea en escuelas convencionales o en espacios virtuales. Lo anterior es especialmente relevante para los docentes que históricamente han sido marginados de las actividades de DPD.

4 Los proyectos TPD@Scale de la GPE-KIX tienen previsto empezar a abordar esta carencia mediante el uso de la calculadora de costes de Brookings en Honduras y Ghana.

“El marco TPD@Scale es lo suficientemente flexible como para funcionar en entornos políticos muy diferentes con distintos planes de estudio y enfoques pedagógicos prescritos”.

- 2. Probar estas nuevas ideas en sus aulas: la experimentación profesional.** En ellas, los profesores se guían por explicaciones sobre cómo los enfoques apoyan el aprendizaje de los alumnos. También se basan en ejemplos de estudios de casos de contextos auténticos similares (por ejemplo, a través de análisis de videos). Estas actividades pueden referirse a la enseñanza de nuevos temas en el plan de estudios (como el cambio climático) o a sugerencias de nuevos enfoques en la enseñanza de un tema o formas de proporcionar apoyo psicosocial a los estudiantes. Pueden ser actividades cortas o proyectos más largos, como el uso del aprendizaje basado en problemas. Es importante que las actividades sean siempre relevantes para el plan de estudios de los estudiantes. Se animará a los docentes a que observen de cerca el compromiso de todos sus estudiantes para entender las consecuencias de estas nuevas acciones. En algunos contextos, esto puede adoptar la forma de investigación por parte del maestro. Sin embargo, hacerlo es complejo: el nivel de investigación que se fomente dependerá de

las experiencias docentes previas, de lo que esté permitido en el contexto y del nivel de apoyo disponible.

- 3. Colaboración focalizada** con los pares profesionales para compartir y reflexionar activamente sobre sus experiencias en el aula y generar nuevos conocimientos profesionales. De ese modo, será posible incrementar la comprensión sobre el funcionamiento de esos conocimientos en dentro de su realidad aula. La colaboración puede incluir oportunidades para practicar juntos y apoyarse mutuamente en la experimentación dentro del aula. Debe ser intencionada y dialogante, que trascienda un mero intercambio de narrativas sobre experiencias de aula. La colaboración puede tener lugar en reuniones programadas por la comunidad de aprendizaje profesional, ya sea en persona o a través de plataformas en línea, como redes sociales. De ese modo, puede gestarse de una manera mucho más informal. Puede ser facilitada por un tutor, un mentor, un formador universitario o un líder escolar. También, el grupo puede elegir a un par profesional para que asuma el rol de líder de la comunidad de aprendizaje profesional.

Figura. 3. Componentes principales del Marco DPD@Escala (TPD@Scale)



4. Acceso al apoyo de expertos, a través de mentores, tutores o facilitadores para apoyar las prácticas nuevas o reforzadas. Este papel puede ser asumido por pares profesionales, líderes escolares o educadores cuya función incluya el apoyo al DPD, como los funcionarios de distrito o el personal de los centros de profesores o de las facultades de educación. El apoyo puede consistir en la observación tradicional en el aula o en la observación y el asesoramiento a distancia mediante vídeo. Puede adoptar la forma de retroalimentación dialogada sobre las tareas formativas. El experto puede estar en el mismo lugar o a distancia.

5. Actividad sostenida en el tiempo con evaluación y adaptación periódicas del proceso de DPD. El cambio en las prácticas de los profesores lleva tiempo y no es un proceso lineal. Más bien implica una interacción continua entre la práctica y los conocimientos, las creencias y las actitudes. Por lo tanto, el DPD debe prolongarse en el tiempo -un episodio corto cada semana a lo largo de un trimestre, en lugar de consolidarse en una semana- e idealmente ofrecerse de forma flexible para adaptarse a los compromisos profesionales y familiares de los profesores.

Los sistemas educativos son complejos. Constan de múltiples elementos interconectados que cambian

constantemente. Pero tienen la capacidad de aprender de la experiencia. Por ello, suele ser mejor encontrar formas de evaluar constantemente la intervención de DPD, aprender de los resultados y ajustar el DPD.

6. Utilización de las TIC para apoyar los componentes 1-5 de manera contextualmente apropiada y a escala.

Las TIC pueden utilizarse para ofrecer a los profesores acceso a los materiales (Componente 1), a través de cursos en línea o mediante el intercambio de ideas en plataformas de medios sociales. Puede ser más apropiado distribuir materiales en forma impresa para algunos grupos de profesores. Del mismo modo, la colaboración (Componente 3) puede apoyarse en sofisticadas herramientas en línea, como Zoom o Microsoft Teams, o la colaboración puede ser en persona con el apoyo de SMS. En todos los casos, es importante no empezar con las TIC, sino con la actividad o la práctica que apoyarán, y luego seleccionar las TIC que sean más apropiadas según el contexto. Dentro de un mismo programa, se recomienda buscar una serie de TIC para diferentes grupos de profesores.

Lo ideal es que los profesores tengan acceso a los componentes 1-4. En algunos contextos, sin embargo, puede ser que el acceso a los recursos sea la mayor prioridad, mientras que en otros contextos la necesidad clave puede ser la provisión de comunidades de aprendizaje profesional para complementar el ofrecimiento existente de recursos. Lo más importante es que estas actividades se pongan a disposición de los interesados y que ellos participen a gran escala. La escala es el concepto central del marco DPD@Escala (TPD@Scale). Trabajarlo junto a la profundidad, sostenibilidad y apropiación (Coburn, 2003) es posible aprovechando las TIC.

Estas permiten poner en práctica el marco a escala de forma que se reconozca la diversidad de contextos, docentes, prioridades, entre otros aspectos, para maximizar la equidad y la eficiencia, manteniendo la calidad.

Un elemento central del marco DPD@Escala es la idea de que los componentes básicos pueden adoptar múltiples formas dentro de los centros de TPD y entre ellos, en función de múltiples factores contextuales en los distintos niveles del ecosistema educativo: políticas y prioridades educativas, infraestructuras de tecnología digital, niveles de financiación, organizaciones e individuales, naturaleza del liderazgo escolar, etcétera. No existe un modelo definido, sino un conjunto de ideas y prácticas de trabajo que pueden adaptarse.

Esta flexibilidad y adaptabilidad del marco significa que es *apropiado para múltiples y diversos contextos*. Se anima a los diseñadores que trabajan con él a que ejerzan su capacidad de mediación para utilizarlo de forma adecuada a su contexto. El marco descarta la idea de que "una talla única sirve para todos" (Crossley, 2019) y evita la idea de "mejores prácticas" o ejemplos de referencia (Sellar & Lingard, 2013). El uso del marco no consiste en replicar un modelo, es decir, simplemente hacer lo mismo en muchos lugares diferentes. Se trata más bien de adaptación: los programas o iniciativas de DPD@Escala (TPD@Scale) son fieles a los componentes básicos del marco, pero los ponen en práctica de forma que sean adecuados al contexto. En última instancia, la calidad de DPD@Escala (TPD@Scale) consiste en localizar la oferta para diferentes grupos de profesores. Apoya la inclusión en el DPD, al reconocer la realidad de las diferentes aulas y la diversidad de experiencias y necesidades de aprendizaje profesional de los profesores.

Una característica clave del marco es que los modelos de DPD@Escala (TPD@Scale) están siempre *situados y alineados con los ecosistemas*

educativos, e integrados en ellos. DPD@Escala (TPD@Scale) no pretende sustituir las estructuras clave, sino que se centra en un cambio gradual en los sistemas educativos del Sur Global. Tiene en cuenta las dificultades para crear condiciones en las que los profesores puedan experimentar más plenamente la satisfacción de ver a sus estudiantes aprender y alcanzar objetivos. En este sentido, intenta aunar los enfoques que dan primacía a las instituciones -las normas y reglas de las escuelas y los distritos- y los enfoques de aprendizaje situado que dan primacía a las realidades vividas del trabajo de los profesores y sus relaciones (Cobb et al., 2003).

"Una característica clave del Marco es que los modelos de DPD@Escala (TPD@Scale) están siempre situados y alineados con -e integrados en- los ecosistemas educativos".

Por lo tanto, la operacionalización del marco en cualquier contexto debe tener en cuenta otras dimensiones relacionadas con el ecosistema de la educación que se instancian en las políticas actuales o futuras planificadas, como las trayectorias profesionales de los profesores, los requisitos anuales para la finalización del DPD, las estructuras organizativas y la acreditación de los profesores. A nivel escolar, esto incluye las herramientas conceptuales y los recursos materiales disponibles para los profesores (McDonald et al., 2006; Ferrer-Wreder et al., 2012), sus formas de ser como docentes culturalmente arraigadas, incluido su estatus social, y las maneras en que las políticas están mediadas por su entorno escolar. Es fundamental establecer el acceso de los maestros a las TIC y su familiaridad y competencia con dichas herramientas, así como sus hábitos profesionales, para informar sobre

las adaptaciones que mejoran la equidad en el acceso y la participación.

Sin embargo, el marco no es una pócima que mejora de forma inmediata la calidad de la enseñanza; los docentes pueden tener poco interés en participar en el DPD y/o no tener la capacidad de cambiar su práctica. Aunque el objetivo es siempre permitir que los maestros se sientan más realizados en su papel (Clarke y Hollingsworth, 2002), los recursos pueden ser tan limitados que los profesores sientan que el cambio no es posible; pueden no tener tiempo para participar en el DPD, debido a otras exigencias; o puede haber una ausencia de apoyo para alejarse de las normas aceptadas de comportamiento en el aula. Las expectativas deben ser realistas y aspirar a un cambio gradual que se integre en estos complejos sistemas.

Las primeras iteraciones del marco DPD@ Escala (TPD@Scale) se han aplicado en múltiples contextos, como Filipinas, Indonesia, Ecuador, India y Ruanda, y se han puesto de manifiesto en el movimiento de la práctica docente hacia la mejora de la enseñanza en el aula. En todos los casos, los diseñadores y ejecutores del DPD han trabajado en colaboración con los gobiernos y los organismos multilaterales, las organizaciones de la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales y, sobre todo, los propios docentes. Esto garantiza la alineación crítica con la realidad experimentada en la vida profesional de los maestros, los sistemas educativos y las prioridades futuras, y apoya la idea de que el aprendizaje profesional es parte integral de la identidad docente como educadores profesionales y no algo emprendido esporádicamente de forma espontánea.

C. Ejemplos de DPD@Escala (TPD@Scale)

Los cuatro ejemplos siguientes ilustran de qué manera se han interpretado y operacionalizado los componentes básicos del marco DPD@Escala (TPD@Scale) en diferentes contextos para apoyar las mejoras en la enseñanza en el aula.

1. GPE-KIX DPD@Escala (TPD@Scale) en Honduras: GPE-KIX ([Perfil del proyecto](#))

Se trata de una colaboración de investigación y desarrollo en curso entre la Secretaría de Educación de Honduras, los centros regionales de formación docente y el Laboratorio de Investigación e Innovación Educativa para América Latina y el Caribe (SUMMA), financiada por el programa de Intercambio de Conocimientos e Innovación de la Alianza Mundial para la Educación (GPE-KIX). El objetivo de la colaboración es investigar cómo se puede adaptar el marco DPD@Escala (TPD@Scale) a Honduras. Antes de la pandemia, las TIC sólo se utilizaban ocasionalmente para el DPD en Honduras. Pero las recientes restricciones a las actividades presenciales han abierto oportunidades para el uso de las TIC en DPD.

Esta adaptación piloto del marco DPD@Escala (TPD@Scale) se basa en un curso en línea creado en el entorno de aprendizaje virtual (VLE, por sus siglas en inglés) del ministerio, disponible para todos los profesores. El curso comprende aproximadamente cinco horas de actividad semanal, incluida la experimentación activa en el aula. El modelo incorpora los siguientes componentes clave de DPD@Escala (TPD@Scale):

- *Acceso a materiales de estudio:* los profesores acceden y participan en un curso a través

de diferentes modalidades en función de su acceso a los dispositivos digitales y la conectividad (*equidad*). Los profesores con conectividad acceden al curso en línea, los que tienen conectividad esporádica acceden al curso a través de una aplicación Moodle sin conexión, mientras que los que tienen una conectividad muy limitada utilizan WhatsApp sin conexión (*uso contextualmente apropiado de las TIC*).

- *Motivación para experimentar en las clases con los estudiantes:* el curso en línea ayuda a los profesores a experimentar con nuevas formas de enseñar un tema de matemáticas.
- *Colaboración con pares profesionales:* pequeños grupos de profesores comparten experiencias, se apoyan mutuamente y realizan una reflexión colectiva en grupos de WhatsApp.
- *Acceso a la guía y apoyo de expertos:* además de los profesores, dos tutores -uno para el apoyo pedagógico y otro para el apoyo técnico- también proporcionan orientación experta a través de WhatsApp o del VLE. Los tutores proceden de los centros regionales de formación del profesorado para apoyar la apropiación distribuida y la sostenibilidad.

"Los profesores acceden y participan en un curso a través de diferentes modalidades en función de su acceso a los dispositivos digitales y la conectividad".

La primera iteración de este modelo de Honduras se está evaluando actualmente mediante un enfoque científico de mejora y se seguirá perfeccionando para un uso más amplio sobre el terreno más adelante en 2022.

2. Filipinas: Lenguaje, alfabetización y aritmética temprana digital (ELLN Digital) (Perfil 17 del Compendio DPD@Escala/TPD@Scale)

Este programa a gran escala implementado por el Departamento de Educación para más de 250.000 profesores está diseñado para mejorar la calidad de la enseñanza de la alfabetización y la aritmética en los tres primeros años de la escuela primaria. Utiliza las estructuras de las TIC dentro de las escuelas para que cada profesor pueda dedicarse al estudio independiente del Curso Digital ELLN en modo *offline*. Los componentes clave de DPD@Escala (TPD@Scale) se adaptan de la siguiente manera:

- *Acceso al material de estudio:* cada profesor recibe una copia del paquete de cursos digitales de la ELLN en un CD (o, alternativamente, la escuela carga el paquete de cursos en los dispositivos de los profesores desde el CD) y estudia cada episodio de aprendizaje fuera de línea de forma independiente a su propio ritmo para adaptarse a sus compromisos y hábitos (*equidad*). Para los profesores que disponen de una buena conectividad, existen recursos complementarios en línea (*diferenciación*).
- *Motivación para experimentar en las clases con los alumnos:* los episodios de aprendizaje se centran en la explicación estructurada de nuevas ideas y animan a los profesores a probar nuevos enfoques en el aula con sus alumnos.

"Los profesores o formadores de profesores construyen sus propios itinerarios de aprendizaje a través de los REA para satisfacer las necesidades profesionales".

- *Colaboración con pares profesionales:* docentes se reúnen con sus pares profesionales cada dos semanas en una comunidad de aprendizaje profesional presencial basada en la escuela, denominada Célula de Acción de Aprendizaje (CAA), para reflexionar sobre sus nuevas prácticas en el aula (*apoyo entre pares*). Las CAA están dirigidas por facilitadores de CAA designados que son maestros de la escuela.
- *Acceso a orientación y apoyo de expertos:* proveedores de asistencia técnica del distrito, que forman parte de la infraestructura de apoyo al profesorado existente, presencialmente, por teléfono o en línea a través de Facebook, WhatsApp o Viber (*uso contextualmente apropiado de las TIC*), proporcionan apoyo experto adicional a los profesores.

3. India: Educación docente a través de apoyo en las escuelas, India (TESS-India) (Perfil 1 del Compendio DPD@Escala/TPD@Scale Compendium)

TESS-India ilustra una forma muy diferente de adaptar el marco DPD@Escala (TPD@Scale), apropiado para trabajar en contextos muy diversos. En este caso, no hay un curso central, sino un gran banco de pequeñas unidades de estudio abiertas -recursos educativos abiertos (REA)-, cada una de las cuales representa aproximadamente de seis a ocho horas de DPD. Los profesores o formadores de profesores construyen sus propios itinerarios de aprendizaje, a través de los REA para satisfacer sus necesidades profesionales. Los REA se ofrecen en múltiples versiones e idiomas apropiados para los diferentes sitios del proyecto en la India, a saber, Bihar, Uttar Pradesh, Madhya Pradesh, Odisha, Karnataka, Assam y Bengala Occidental. Los componentes principales de DPD@Escala (TPD@Scale) son los siguientes:



- *Acceso a los materiales de estudio:* los REA de TESS-India están disponibles en cinco idiomas: inglés, hindi, asamés, canarés, odia y bengalí. Los REA, creados en colaboración con expertos indios e internacionales en formación del profesorado, abarcan el desarrollo del cuerpo docente en áreas temáticas clave, el liderazgo escolar y los principios de la pedagogía eficaz, que se ejemplifican con videos de alta calidad de la enseñanza en el aula. Los REA se centran en la pedagogía dentro de determinadas materias, pero no son específicos a cada grado de enseñanza. Los profesores y formadores de profesores pueden localizar los REA para diferentes clases y asignaturas adicionales (equidad). Los REA están disponibles en formato impreso, en línea y fuera de línea (en CD y dispositivo USB); se puede acceder a las versiones digitales en ordenadores de escritorio, portátiles, teléfonos móviles y tabletas (*uso contextualmente apropiado de las TIC*).
- *Motivación para experimentar en las clases con los estudiantes:* cada REA de TESS-India se centra en tres o cuatro actividades para el profesor. La mayoría son para que el profesor las realice en el aula con sus estudiantes, pero algunas implican el trabajo en colaboración con colegas o la preparación de actividades en el aula. Los REA también incluyen sugerencias para la reflexión y estudios de casos que describen a los profesores que realizan las actividades y las acciones que llevan a cabo en respuesta a las preguntas y los comportamientos de los estudiantes y al desarrollo de la comprensión.
- *Colaboración con pares profesionales:* los REA de TESS-India pueden utilizarse en diferentes contextos y de diversas maneras para satisfacer las necesidades de desarrollo de los profesores (*diferenciación*). Por ejemplo, pueden ser utilizados directamente por los maestros para un aprendizaje profesional independiente y dirigido por el usuario. También, su uso puede ser mediado por los

formadores de profesores (apoyo experto) que incorporan los REA a los programas, reforzando de forma sostenible los sistemas existentes a un coste relativamente bajo. La colaboración con pares profesionales se lleva a cabo, por tanto, a través de diversos formatos, como seminarios formales, plataformas de medios sociales, reuniones entre el personal de la escuela y sesiones entre escuelas.

- *Acceso a orientación y apoyo de expertos:* esto depende del modelo de uso del REA. La orientación y el apoyo pueden ser proporcionados por los compañeros más capacitados dentro de la escuela, el líder de la escuela, los tutores o coordinadores del distrito, o los formadores de profesores en las instituciones locales.

Para ayudar a los formadores de docentes y a los profesores a familiarizarse con los REA, TESS-India también ofreció un MOOC gratuito de seis semanas de duración en inglés e hindi, "Mejorando la Educación Docente a través de REA" [Enhancing Teacher Education through OER]. Más de 50.000 educadores se inscribieron en el curso a lo largo de sus tres iteraciones, entre 2015 y 2017, con una tasa de finalización del 55%. Los participantes se registraron en la plataforma MOOC para acceder a las actividades del curso, los estudios de casos, las lecturas y las evaluaciones, así como para enviar tareas y participar en los foros de debate en línea. La mayoría de los profesores accedieron al curso a través de sus teléfonos móviles.

Una característica clave del MOOC de TESS-India es la combinación de apoyo flexible. A cada participante se le asignó un tutor o facilitador (*apoyo de pares y expertos*). Se trataba de profesores con vasta experiencia profesional o formadores de profesores que habían realizado una versión anterior del curso y que podían apoyar

a los participantes en su aprendizaje y en sus evaluaciones, especialmente en las evaluaciones entre pares. Apoyaban a los participantes a través de los foros del curso y de las clases presenciales. Estas clases fueron dirigidas por los facilitadores y adoptaron múltiples formatos. Algunas clases tuvieron lugar en aulas formales de centros de formación de profesores para un máximo de 100 personas. Otras tuvieron lugar en los patios de las escuelas para 10 o 12 personas. En algunos casos, los facilitadores llevaron la clase a profesores individuales, utilizando un portátil y una banda ancha móvil para conectarlos a la plataforma (*uso diferenciado y contextual de las TIC*). Los facilitadores también crearon plataformas en redes sociales para sus grupos. Un gran número de profesores y formadores de profesores las utilizaron para compartir sus retos, éxitos e ideas. Muchos de estos grupos de redes sociales siguen activos hoy en día.

4. Zambia: Educación en Zambia: Entrenamiento Docente en la Escuela (ZEST) (Perfil 13 del Compendio DPD@ Escala/TPD@Scale)

ZEST, al igual que TESS-India, proporciona a los profesores un banco de recursos de materiales abiertos para apoyar el aprendizaje colaborativo en la escuela. Pero, a diferencia de TESS-India, ZEST apoya a grupos de profesores -grupos de estudio de profesores establecidos en un programa anterior de estudio de lecciones de DPD- para que se comprometan colectivamente con los recursos utilizando un esquema muy estructurado. El esquema se diseñó en conjunto con los profesores de Zambia y se integra en los sistemas existentes de apoyo y supervisión escolar.

-
- *Acceso a materiales de estudio:* cada escuela recibe una caja de herramientas para profesores que contiene una variedad de recursos de audio, vídeo y texto. Estos últimos están disponibles tanto en formato impreso como digital desde una tarjeta SD en un servidor Raspberry Pi de bajo coste (*uso equitativo y contextualmente apropiado de las TIC*).
 - *Motivación para experimentar en las clases con los estudiantes:* los grupos de estudio de profesores se reúnen periódicamente para seleccionar un enfoque de aprendizaje (*diferenciación*), utilizar los recursos apropiados de la Caja de Herramientas para planificar de forma colaborativa las actividades del aula, llevarlas a cabo y reflexionar sobre sus experiencias en el aula. Continúan este ciclo de planificación colaborativa, enseñanza y reflexión sobre el foco de aprendizaje para profundizar su comprensión del tema, enfoque o técnica.
 - *Colaboración con pares profesionales:* la frecuencia y el tamaño de los grupos de estudio de los profesores se deciden localmente en cada escuela.
 - *Acceso a orientación y apoyo de expertos:* los grupos de estudio de profesores son facilitados por el coordinador de servicios de la escuela o por un miembro del personal designado. Cuentan con el apoyo de un coordinador zonal de servicios (las zonas comprenden un grupo de escuelas) y de los coordinadores de los centros de recursos del distrito. Estas funciones forman parte del sistema educativo de Zambia.

04



DPD@Escala (TPD@Scale) Perspectivas desde el terreno

Los sistemas de DPD no funcionan aislados de otras partes del ecosistema educativo, sino que son parte integral del mismo. Por lo tanto, es esencial para comprender el sistema educativo del país anfitrión al planificar y aplicar el DPD a escala: las políticas existentes en materia de DPD, los estándares de los profesores, los marcos de la carrera docente, los niveles de recursos, incluida la disponibilidad de las TIC, y la situación actual de los profesores. Esta comprensión es fundamental para las tres ideas clave que se exponen a continuación.

Estas percepciones se encuentran íntimamente interrelacionadas para apoyar el movimiento hacia la equidad, la calidad y la eficiencia en el DPD. Se basan en múltiples fuentes de evidencia de todo el Sur Global, incluidos los programas establecidos de DPD@Escala (TPD@ Scale) y las iniciativas de DPD@Escala (TPD@ Scale) que se están investigando actualmente.

"La localización de DPD@Escala (TPD@Scale) para satisfacer una variedad de necesidades de los profesores se hace operativa, atendiendo a los tipos de tecnologías digitales disponibles para los profesores y sus posibilidades..."

La primera idea -*diseñar para la escala, localizar para la inclusión*- es la principal idea general para los responsables políticos. Para conseguirlo, hay que prestar atención a las ideas dos y tres. La localización de DPD@Escala (TPD@Scale) para satisfacer una variedad de necesidades de los profesores se pone en práctica prestando atención a los tipos de tecnologías digitales disponibles para los profesores y sus posibilidades, es decir, lo que permiten a los implementadores de DPD hacer eficazmente si se utilizan en formas adecuadas al contexto para satisfacer las necesidades de aprendizaje

profesional. Del mismo modo, la mejora continua es necesaria para garantizar que la localización satisface las necesidades y que las opciones tecnológicas siguen siendo apropiadas a medida que cambia el contexto.

A. **Diseñar para la escala, localizar para la escala, localizar para la inclusión**

La escala es parte integral de DPD@Escala (TPD@Scale) y su estado final. La escala para DPD@ Escala (TPD@Scale) se conceptualiza como el uso generalizado en diferentes sistemas educativos mediante modificaciones del marco para crear nuevas versiones que incorporen perspectivas y necesidades a nivel nacional o político.

La probabilidad de que DPD@Escala (TPD@ Scale) contribuya eficazmente a la mejora de los resultados educativos a escala aumenta si los "elementos centrales" del programa se mantienen a medida que los ejecutores o los profesionales adaptan el programa para que responda mejor a las necesidades de aprendizaje de grupos concretos de profesores en su contexto. *Para tener en cuenta la diversidad es necesario combinar la fidelidad, los principios básicos y la flexibilidad con las condiciones locales.*

El éxito de la aplicación de las iniciativas DPD@Escala (TPD@Scale) comienza con una visión compartida del DPD para informar la planificación a escala. La magnitud de esta ampliación puede abarcar a todos los profesores de un país o limitarse a una provincia o región. El proceso es idéntico para ambos casos. El primer paso para hacer realidad la visión compartida es que los diseñadores y ejecutores del DPD examinen y comprendan las estructuras y prácticas educativas existentes, junto con los planes y usos de las TIC, en el contexto en el que se introducirá la iniciativa DPD@Escala (TPD@ Scale). Esto incluirá la exploración de cuestiones como los mecanismos de apoyo a los profesores,

incluida la disponibilidad de mentores con la experiencia adecuada; las oportunidades para que los profesores participen en el aprendizaje entre pares; el acceso de los profesores a la tecnología y su nivel de competencia digital; sus experiencias previas de DPD; y el tiempo disponible para que participen en experiencias de DPD. Además, los diseñadores y ejecutores deben reconocer que el aprendizaje profesional de los profesores tiene lugar en un entorno más amplio que incluye las políticas regionales y

nacionales, los planes de estudio (incluidos los de los profesores y los programas de estudios de los docentes), los enfoques pedagógicos, las estructuras y los regímenes de evaluación de los docentes, las trayectorias profesionales y los mecanismos de reconocimiento y valoración de la participación en el DPD.

El uso exitoso del modelo DPD@Escala (TPD@Scale) prestará atención a las condiciones y los problemas de alto nivel, así como a los que están conformados por las condiciones locales. Este proceso implicará una amplia consulta con las partes interesadas en múltiples niveles dentro del sistema para garantizar la alineación y los objetivos educativos compartidos. Esto incluye a los profesores, a los líderes escolares, a los funcionarios locales y a los actores clave de los organismos y ministerios nacionales.

Esta atención a las condiciones del sistema y la consideración de todo el proceso de aplicación son esenciales para que la iniciativa DPD@Escala (TPD@Scale) se integre con éxito en el sistema. Conduce a la conceptualización de la forma de los elementos centrales que son críticos para las experiencias sostenidas de DPD de calidad en un modelo adaptado de DPD@Escala (TPD@Scale).



Cuadro 8. Materializando una visión común

Programa de Actualización Curricular Docente en Ecuador (PACD)

(Perfil 16 del Compendio DPD@Escala/TPD@Scale)

En 2016, se introdujo en Ecuador un nuevo currículo escolar nacional. Para que el nuevo plan de estudios se aplicara con éxito, todos los profesores del país -aproximadamente 205.000- debían familiarizarse con los enfoques y temas del nuevo plan de estudios. Sobre la base de los programas mixtos y en línea anteriores ofrecidos a través de un entorno virtual de aprendizaje (VLE, por sus siglas en inglés) público (Moodle), los responsables políticos decidieron que había suficiente experiencia de aprendizaje en línea dentro de la fuerza de trabajo docente para utilizar un programa totalmente en línea en todo el sistema educativo nacional. Este uso de un MOOC para un programa de DPD a nivel nacional representó un nuevo enfoque por parte del gobierno.

El MOOC empleó foros en línea para las interacciones entre pares y la orientación de expertos integrada en los propios materiales, ambas medidas rentables para trabajar a escala. La evaluación del programa llevada a cabo por el centro regional de innovación e investigación educativa SUMMA (2022) confirmó que más del 90% de los profesores de Ecuador participaron, al tiempo que señaló

la necesidad de matizar el diseño para reconocer la diversidad de las competencias digitales de los profesores y sus diferentes necesidades profesionales. SUMMA está trabajando en colaboración con el Gobierno de Ecuador en futuras iteraciones del MOOC.

Cuadro 9. Comprendiendo el entorno

GPE-KIX DPD@Escala (TPD@Scale) Ghana ([Perfil del Proyecto](#))

La adaptación del marco DPD@Escala (TPD@Scale) para Ghana (véase el cuadro 4) se basó en un examen previo detallado del ecosistema de formación de profesores en Ghana, así como del acceso de los profesores a las TIC y su confianza en las competencias digitales. Por ejemplo, la reciente política nacional exige que cada escuela establezca una comunidad de aprendizaje profesional en la que los profesores participen con sus compañeros en la planificación y el debate de las prácticas de enseñanza. Esto ofrece un espacio ideal para compartir experiencias y generar reflexiones sobre las actividades de DPD. Además, ahora los profesores deben realizar actividades de DPD por valor de un determinado número de puntos a lo largo de cada período de tres años; los puntos de DPD están asociados a las horas de aprendizaje. Era esencial que los cursos de DPD@Escala (TPD@Scale) se ajustaran a estos criterios para poder ser incluidos en el Portal Nacional de DPD.

Pero dentro de cualquier sistema a escala habrá múltiples niveles de diversidad. A nivel de la escuela, habrá variaciones de la infraestructura física y digital, de las prioridades y prácticas, de los recursos disponibles y de la naturaleza del liderazgo escolar. A nivel del profesor, habrá variaciones en función de las experiencias previas de aprendizaje profesional y enseñanza de cada profesor, de las características de sus estudiantes (por ejemplo, alumnos desplazados, con discapacidades o provenientes de comunidades marginadas) y de sus necesidades de aprendizaje. Esto significa que no sería adecuado que el marco adaptado de DPD@Escala (TPD@Scale) se replique fielmente a todos los profesores. Más bien, para lograr un impacto con el DPD de forma consistente en estos entornos dinámicos y variados con diferentes grupos de profesores, se requiere un enfoque en el que los ejecutores, o los propios profesionales, adapten el modelo para que se ajuste mejor al contexto en diferentes niveles, al tiempo que se adhieren a los principios básicos. Esto es fundamental para avanzar hacia la puesta en marcha de DPD@Escala (TPD@Scale) con equidad.

"[L]ocalización puede ser conceptualizada como impulsada centralmente... o iniciada localmente..."

La localización puede referirse a cualquiera de los componentes básicos del marco. Puede referirse al uso de las TIC para el acceso, como en el modelo de Honduras, o puede referirse a los materiales que se adaptan a las diferentes necesidades lingüísticas, culturales y prácticas, como en los programas TESSA y TESS India. Puede estar relacionado con la forma y la intensidad del apoyo: en persona, sincrónico o asincrónico en línea, a través de SMS o llamadas telefónicas. En todas las localizaciones, el objetivo es responder a la diversidad y avanzar hacia la equidad en el DPD.

Esta localización puede conceptualizarse como impulsada a nivel central, como en Honduras (véase el cuadro 10), o iniciada a nivel local, como en Filipinas (véase el cuadro 11). No se trata de aplicaciones discretas de la localización.



El marco es lo suficientemente flexible como para que ambas puedan existir dentro de un mismo programa, como en TESSA (véase el cuadro 1). El enfoque centralizado de la localización requiere una estrecha colaboración con diferentes comunidades de profesores para comprender las oportunidades y las limitaciones de su participación activa en el diseño de DPD@Escala (TPD@Scale). Esta comprensión sirve de base para las adaptaciones del marco que mejoran su ajuste a las condiciones locales. Las adaptaciones se aplican de forma centralizada.

Cuadro 10. Localización centrada en el acceso a las TIC para la equidad

GPE-KIX TPD@Scale Honduras ([Perfil del Proyecto](#))

La investigación inicial para este programa (véase la sección 3C) incluyó la exploración del acceso de los profesores a las herramientas digitales y la conectividad, un aspecto de la equidad. Se identificaron tres grupos de profesores. El primero está formado por docentes que tienen acceso completo a los dispositivos y a Internet, quienes suelen vivir en grandes ciudades. El segundo grupo está formado por docentes con teléfono móvil, pero conectividad limitada, que trabajan en pequeños centros urbanos. El tercero, tiene teléfono móvil, pero conectividad muy limitada o nula. Este último grupo trabaja casi en su totalidad en comunidades remotas, socioeconómica y culturalmente desfavorecidas. En el enfoque descentralizado (ascendente) de la localización, los profesionales realizan adaptaciones del modelo adecuadas a su contexto a nivel de escuela o dentro de un grupo de escuelas. Esto suele ocurrir a través de su práctica con los materiales. Se trata de un proceso iterativo que se refuerza a medida que se familiarizan con las posibilidades de los materiales y las herramientas TIC que tienen a su disposición. Históricamente, muchos de los profesores de los grupos 2 y 3 no han tenido experiencias regulares de DPD. Esto llevó a adaptar el marco de DPD@Escala (TPD@Scale) para ofrecer tres versiones de cada curso con el fin de lograr la equidad en el acceso y la participación de los profesores:

- Grupo 1: El curso DPD está integrado en una plataforma en línea
- Grupo 2: El curso de DPD está disponible sin conexión en un teléfono inteligente utilizando la aplicación Moodle
- Grupo 3: El curso de DPD está disponible en línea y sin conexión utilizando WhatsApp

La interactividad del curso se ha adaptado para que siga siendo accesible y atractiva en la pequeña pantalla de un teléfono.

Cuadro 11. Localización descentralizada para la inclusión**DPD sobre Modalidades de Aprendizaje (LDM) durante COVID-19 en Filipinas ([Project Profile](#))**

Este programa fue implementado en el año escolar 2020-21 por la Academia Nacional de Educadores de Filipinas, la unidad del Departamento de Educación responsable del desarrollo profesional, para preparar a los líderes escolares y a los maestros para la enseñanza y el aprendizaje a distancia durante el cierre de las escuelas debido al COVID-19. Alrededor de 40.000 líderes escolares y más de 500.000 profesores participaron en el programa en todo el país.

Se adoptaron diversas formas de localización para mejorar la equidad dentro del programa. Por ejemplo, en algunos distritos se subdividieron las comunidades de aprendizaje profesional (conocidas como Células de Acción de Aprendizaje o LAC) para facilitar un mayor nivel de interacción entre los entrenadores y los profesores del LAC. Los horarios de las sesiones de las CAE también variaron en función de otros compromisos de los profesores, como la preparación de la apertura de las clases. Las sesiones de LAC se celebraron totalmente en línea, de forma híbrida o exclusivamente presencial, dependiendo del acceso de los profesores a las TIC.

La localización descentralizada es importante para la ampliación vertical, es decir, para una mayor participación de los distintos grupos de profesores. Gracias a la adaptación, los programas de DPD pueden adecuarse a las necesidades de los distintos profesores de las asignaturas. Los docentes y otros profesionales pueden adaptar las ideas y actividades a su propia disciplina, a las necesidades de sus propios estudiantes y a las particularidades de su aula.

De este modo, garantizan que el currículo, tal y como lo han experimentado los aprendices (ya sean docentes o estudiantes) se basa en sus conocimientos y experiencias establecidas según las directrices de dicho plan de estudios (Bernstein, 1990). Estas múltiples adaptaciones a diferentes niveles y para múltiples propósitos son posibles gracias al uso de las TIC y se facilitan cuando los materiales tienen licencia abierta.

Cuadro 12. Localización dirigida por el docente**Tecnología de la información y la comunicación para el desarrollo de la educación rural (ICT4RED) en Sudáfrica (Perfil 15 del Compendio de DPD@Escala/TPD@Scale)**

Este programa de DPD basado en la escuela de SchoolNet trabajó de forma altamente colaborativa con los profesores de las escuelas primarias y secundarias de un distrito con pocos recursos en el Cabo Oriental. Docentes, directores y funcionarios del distrito participaron tanto en el diseño conjunto del programa como en la evaluación continua, utilizando una metodología de ciencia del diseño. El programa constaba de 10 módulos puestos a disposición de los profesores sin conexión en tabletas de bajo coste. Los módulos se centraban en los principios de la enseñanza y no eran específicos de ninguna asignatura o fase. Los profesores actuaron como co-creadores de contenidos para localizar las actividades del módulo para su propia asignatura y clase. Luego, se compartieron los recursos en todos los centros educativos.

Sin embargo, existe el riesgo de que la adaptación modifique los componentes básicos del marco de forma que lo haga menos eficaz. Esto es más probable si los implementadores y los profesionales no están familiarizados o no dominan las ideas del aprendizaje profesional basado en la práctica y cómo las posibilidades de las TIC pueden ser desplegadas para apoyar el aprendizaje profesional. En algunas circunstancias, podría ser ventajoso considerar un enfoque de andamiaje para estas adaptaciones, basándose en una perspectiva Vygotskiana (Vygotsky, 1978). El programa podría diseñarse a escala, pero aplicarse por fases, con una adaptación continua dentro de las fases y entre ellas para mejorar la equidad, la calidad y la eficiencia a medida que las partes interesadas y los profesionales desarrollan su comprensión de cómo funcionan juntos los componentes del marco DPD@Escala (TPD@Scale), por un lado, y mejoran sus habilidades en el diseño y la ejecución de adaptaciones eficaces, por otro (véase la idea clave 3).

B. Adecuar la elección de la tecnología a las necesidades de aprendizaje profesional

Los programas de DPD@Escala (TPD@Scale) utilizan las TIC como herramientas para facilitar el diseño y la implementación de DPD a gran escala y para personalizar el DPD para satisfacer las necesidades de aprendizaje profesional de diferentes subgrupos de profesores. Las posibilidades que ofrecen las TIC permiten una mayor eficiencia en el diseño general y apoyan la equidad a través de la adaptación local o la localización para ampliar y enriquecer las oportunidades para que todos los profesores participen en un DPD significativo. Muchos expresan su preocupación por la existencia de enormes desigualdades en la propiedad y el

acceso de los profesores a las TIC. Sin embargo, la variedad de programas estudiados aquí sugiere que las TIC son esenciales para ampliar el DPD de calidad de manera más equitativa. Incluso cuando las TIC no están en manos de los propios profesores, estas herramientas, servicios y recursos digitales tienen un papel que desempeñar en los programas de DPD en la distribución y localización de contenidos, en el apoyo a expertos y mentores, entre otros aspectos.

Sin embargo, las TIC deben utilizarse de forma adecuada al contexto para garantizar que crean valor y mejoran la equidad. El uso de la tecnología para ampliar el DPD aprovecha la capacidad de las tecnologías para ofrecer a los profesores de todas las regiones y jerarquías acceso a oportunidades de aprendizaje de calidad uniforme. El contenido (actividades de aprendizaje y principios pedagógicos) se digitaliza para su distribución y acceso, aunque en la "última milla" los profesores pueden acceder al contenido en un formato no digital, por ejemplo, en papel, por radio o mediante clases presenciales. Las tecnologías digitales permiten la comunicación a varios puntos del sistema en múltiples modos. Puede ser entre compañeros o entre profesores y mentores o entrenadores.

La selección del lugar del programa en el que se van a utilizar las TIC y de las TIC que se van a utilizar para la inclusión debe ser una decisión local informada por la infraestructura disponible, el acceso personal de los profesores (a dispositivos y datos), su nivel de competencias digitales y la actividad de aprendizaje profesional. Cada miembro del cuerpo docente tiene puntos de partida diversos y necesidades variadas. Esto influirá en la elección de las TIC. Lo importante es que el profesor tenga las competencias digitales y los recursos (incluido el acceso a Internet) para utilizar eficazmente las TIC, y que estas herramientas se integren de manera que sus posibilidades apoyen el aprendizaje de los profesores.

Cuadro 13. Seleccionando TIC para el coaching remoto**DPD sobre Modalidades de Aprendizaje (LDM) durante COVID-19 en Filipinas ([Perfil del Proyecto](#))**

La formación de los profesores para el curso LDM (véase el cuadro 11) se llevó a cabo a través de diferentes medios, dependiendo del acceso de los profesores a Internet. En general, la formación a distancia se realizó a través de grupos de chat, llamadas de voz y mensajes de texto. Sin embargo, cuando se disponía de una conexión fiable a Internet, se distribuyeron vídeos de asesoramiento a través de YouTube y se creó un sitio web para que los profesores pudieran solicitar asesoramiento en línea a través de un tablón de anuncios.

Cuadro 14. Elección local de TICs**Centros de Aprendizaje de Profesores (TLC) en Indonesia ([Perfil del Proyecto](#))**

Los centros de formación profesional de Indonesia (véase el cuadro 2) tienen autonomía local para adaptar su oferta a las necesidades de aprendizaje profesional de los docentes a los que atienden. El uso de las TIC de forma adecuada al contexto y en función de las necesidades es un mecanismo clave para esta localización. De ahí que en los centros de formación profesional y entre ellos se encuentre una serie de ofertas en línea, mixtas y presenciales. Por ejemplo, las aplicaciones de mensajería instantánea (WhatsApp, Telegram, etc.) se utilizan para el intercambio de información, la tutoría y la impartición de clases en línea, mientras que las herramientas de encuesta en línea (Google) se utilizan regularmente para evaluar las necesidades y llevar a cabo evaluaciones breves. Sin embargo, el uso de las TIC no está exento de dificultades. Un obstáculo fundamental para su adopción generalizada es la resistencia de los profesores de más edad a utilizar las TIC.

La elección de las TIC debe estar orientada al futuro y tener en cuenta la logística y los costes de su ampliación. Por ejemplo, en los últimos 15 años, múltiples programas han utilizado tarjetas SD en los propios teléfonos móviles de los profesores en contextos de bajos recursos. Esto ha demostrado ser una forma excelente de introducir y familiarizar a los profesores con los materiales digitales (Power, 2019). Sin embargo, la ampliación de este enfoque conlleva unos costes considerables y, lo que es más importante, su mantenimiento, ya que la actualización de las tarjetas SD no puede hacerse a distancia. Es

necesario considerar soluciones más flexibles, como el uso de aplicaciones fuera de línea, como en el programa de Honduras (véase el cuadro 10), así como soluciones que modelen para los profesores la transformación del contenido del plan de estudios y/o la pedagogía que no puede lograrse sin las TIC. Este es el enfoque del programa DPD de la Iniciativa de Aprendizaje Conectado (CLIX) en la India, que utiliza los principios del aprendizaje social para apoyar el crecimiento profesional de los profesores (Charania et al., 2021) (véase el cuadro 15).

Cuadro 15. Modelando prácticas con TICs**Iniciativa de Aprendizaje Conectado (CLIx) en la India**

(Perfil 10 del Compendio DPD@Escala/TPD@Scale)

Lanzado en 2015 por el Centro de Innovación Educativa e Investigación en Acción del Instituto Tata de Ciencias Sociales (TISS), con la ayuda de financiadores y socios también en la India, el aspecto de DPD del programa CLIx tiene como objetivo mejorar la formación del profesorado y transformar la práctica docente en Matemáticas, Ciencias e Inglés, en las escuelas secundarias que trabajan en comunidades con escasos recursos.

Docentes participan en diferentes tipos de experiencias de aprendizaje, como el estudio independiente en un MOOC y las comunidades de aprendizaje profesional en Telegram (llevadas a cabo en la escuela o el distrito). Las comunidades prueban nuevos enfoques, como el aprendizaje basado en problemas con sus alumnos.

La evaluación del programa, y del trabajo posterior con los profesores durante la pandemia, indicó que la exposición previa a un DPD eficaz con las TIC aumentó la probabilidad de que los profesores adoptaran estas formas de pedagogía de la enseñanza y el aprendizaje, por ejemplo, el uso de la mensajería instantánea bajo un enfoque de aula invertida en los entornos domésticos y comunitarios.

Por último, el énfasis en el poder de las TIC no excluye las sesiones de aprendizaje presenciales en los programas de DPD@Escala (TPD@Scale). Más bien, es importante considerar dónde estas sesiones presenciales podrían apoyar una mayor inclusión en comparación con el trabajo en espacios virtuales, y el equilibrio entre las interacciones virtuales y presenciales. Por ejemplo, en TESS India las clases presenciales complementan las interacciones entre pares y entre pares y expertos en los espacios virtuales.

Dichas interacciones son especialmente valiosas para aquellos que no tienen fácil acceso a Internet o a los dispositivos digitales, mientras que en ELLN Digital la principal forma de interacción entre pares es a través de reuniones presenciales en la escuela.

"[E]l énfasis en el poder de las TIC no excluye las sesiones de aprendizaje presencial en los programas de DPD@Escala (TPD@Scale)".

Cuadro 16. Combinación para aumentar el alcance del acceso a Internet o a dispositivos digitales**Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE) en Costa Rica**

(Perfil 14 del Compendio DPD@Escala/TPD@Scale)

Este programa integral de desarrollo profesional sobre el uso educativo de las TIC para todos los profesores de Costa Rica maximiza su alcance al combinar ofertas totalmente en línea y presenciales/híbridas. Una vía de aprendizaje consiste en cursos en línea de 40 horas de duración. Otro conjunto de cursos de 40 horas incluye sesiones presenciales apoyadas por contenidos y herramientas digitales, online y offline. Datos recientes indican que más del 90% de los docentes del país que trabajan en 9º grado o menos han participado en el programa. Las tasas de finalización y aprobación varían según la modalidad: una media del 86% completó los cursos presenciales/híbridos, con un 67% de aprobados; una media del 58% completó los cursos en línea, con un 33% de aprobados.

C. Actuar, evaluar, mejorar

Los entornos educativos son dinámicos. Están en constante cambio. A menudo, se les exige que respondan a los cambios de política, a las fluctuaciones del entorno -como hemos visto durante la pandemia-, a los avances y la disponibilidad de las tecnologías, y a las transformaciones en las necesidades estudiantiles. Los sistemas y estructuras de DPD no son una excepción. Es necesario llevar a cabo evaluaciones periódicas fiables o investigaciones para identificar dónde se debe ajustar para apoyar la mejora de la calidad, equidad y eficiencia. Para ello, es preciso contar con pruebas relativas al proceso de aplicación en los distintos niveles del sistema para informar sobre los ciclos de mejora.

La evaluación y el ajuste frecuentes a través de los ciclos de mejora también son fundamentales para la sostenibilidad. Es a través de la colaboración en estos ciclos que la visión compartida de la DPD se desarrolla y se integra en el sistema. A través de la participación en estos ciclos, se mejoran la capacidad y las aptitudes de las instituciones, organizaciones y actores pertinentes. Este alejamiento de los programas tradicionales de DPD de arriba abajo mejora el entendimiento entre los responsables políticos y los profesionales. Esta relación dinámica es importante en un entorno que fomenta las adaptaciones locales que podrían retroalimentar el sistema más amplio. Es fundamental que se reconozca la voz docente en estos ciclos de mejora; es esencial que cada maestro, sus sindicatos, asociaciones de las asignaturas y otros organismos profesionales pertinentes den su opinión. La tecnología puede desempeñar un papel importante en este sentido, ya que permite obtener información de diversos grupos de profesores de todo el sistema.

Una metodología que se ha aplicado con éxito es la ciencia de la mejora. Utilizada inicialmente en el sector manufacturero y luego en el sanitario, esta metodología y sus herramientas asociadas se han utilizado recientemente en diversos contextos educativos (Bryk, 2015). En esencia, consiste en desarrollar teorías en torno a la mejora, probar pequeños cambios en ciclos rápidos, generar datos para determinar si estos cambios están dando lugar a una mejora. Luego de un proceso reflexivo breve, los cambios se comparten más ampliamente en todo el sistema. Lo más importante es comprender que si el cambio no ha dado lugar a ninguna mejora, se abandona o no se lleva a cabo y se exploran transformaciones alternativas. Esto no debe considerarse un fracaso, sino que forma parte del aprendizaje de lo que funciona en esas condiciones concretas.

La aplicación de los ciclos de mejora u otras metodologías similares puede tener lugar en múltiples niveles dentro del sistema. Puede ser impulsada de forma centralizada a través del sistema o puede llevarse a cabo a nivel local, como en el ejemplo de Filipinas, donde se está llevando a cabo a nivel de división, distrito y escuela, esta última dentro de las comunidades de aprendizaje profesional (*véase el cuadro 17*).

El enfoque de la ciencia para la mejora genera un conocimiento práctico compartido sobre lo que funciona mejor en algunos lugares que en otros. Evidenciar estas variaciones ayuda a comprender cómo las condiciones locales determinan la aplicación del cambio de programa y cómo puede ser necesario adaptarlo para que funcione en condiciones diferentes. De este modo, la metodología ayuda a informar sobre la ampliación al proporcionar pruebas de diferentes condiciones que pueden utilizarse en el diseño del modelo, como en el caso del proyecto DPD@ Escala (TPD@Scale) de la GPE-KIX (*véase el cuadro 18*).

Además, respalda la integración adaptativa a medida que el programa se adentra en nuevas condiciones, ya sea porque se expande a nuevos contextos o porque el entorno cambia debido a nuevas políticas, condiciones externas a la educación, como las crisis humanitarias, o la aparición de nuevas tecnologías digitales. Esta cultura de mejora refuerza el sistema y hace avanzar la prestación hacia los objetivos de equidad, calidad y eficiencia. Reconoce la reciprocidad en la relación entre el marco y el contexto: el contexto influye en el modo en que los

individuos y las organizaciones se comprometen con DPD@Escala (TPD@Scale), mientras que, a su vez, las ideas, las herramientas y las prácticas de DPD@Escala (TPD@Scale) influyen en la práctica local, mejorando así la capacidad. Este enfoque también reconoce que el cambio de la práctica lleva tiempo, ya sea en las aulas de los profesores individuales o en las formas de colaboración. La práctica está social e históricamente arraigada en los complejos sistemas educativos estables que existen en la mayor parte del mundo. Cambiar estas prácticas es un trabajo difícil.

Cuadro 17. Usando el enfoque ciencia para la mejora para el refinamiento continuo

ELLN Digital en Filipinas (Perfil 17 del Compendio DPD@Escala/TPD@Scale)

Los ciclos de mejora Planificar-Implementar-Estudiar-Actuar (PDSA, por sus siglas en inglés) se integraron a nivel de escuela y división en la ampliación nacional de ELLN Digital, que comenzó en 2019. Con el apoyo de un régimen de evaluación de la preparación (véase el cuadro 2), los ciclos de PDSA se centraron en la identificación y el análisis de los problemas encontrados por los docentes en formación, y los entrenadores de división asignados a ellos, a medida que avanzaban en cada uno de los cinco módulos del curso ELLN Digital. Luego, idearon y promulgaron soluciones en tiempo real adaptadas a sus capacidades y contextos. Cada módulo tardó aproximadamente dos semanas en completarse. El objetivo de los ciclos PDSA era mejorar la experiencia del curso de los profesores de módulo en módulo.

Cuadro 18. Ciencia para la mejora para informar sobre escalamiento

GPE-KIX DPD@Escala (TPD@Scale) en Ghana, Honduras y Uzbekistán

Este proyecto utiliza la ciencia de la mejora para comprender cómo adaptar y aplicar el marco DPD@ Escala (TPD@Scale) en tres contextos muy diferentes: Ghana, Honduras y Uzbekistán. En cada contexto, el examen inicial del entorno político y de la práctica de los profesores con las TIC ha servido para elaborar un modelo de DPD@Escala (TPD@Scale) adaptado a cada país que se ajusta a las estructuras educativas existentes o futuras. En la primera prueba de campo en 2021, se comprobó la estabilidad básica de este modelo. Este fue el primer ciclo PDSA, que dio lugar a adaptaciones en el modelo del país. En la segunda prueba de campo en 2022, se están utilizando ciclos PDSA más extensos para entender cómo las variaciones en el modelo mejoran la eficiencia, la equidad y la calidad con diferentes subgrupos de profesores. Esto informará el modelo final de DPD@Escala (TPD@Scale) del país, asegurando que tenga suficiente flexibilidad en los componentes apropiados para permitir la localización descentralizada o ascendente.



05

Recomendaciones para Formuladores de Políticas, Diseñadores de Programas y Donantes

1. Generar una visión compartida renovada de la formación profesional continua, situada en la práctica y accesible a todos los profesores.

En muchos contextos, esto implicará un cambio de paradigma en la forma de conceptualizar y diseñar la formación del profesorado: pasar de programas o iniciativas esporádicas, con un enfoque muy específico que suele impartirse a través de talleres externos, a un conjunto de prácticas regulares personalizadas e integradas en la vida profesional docente en su lugar de trabajo.

Muchas de las estructuras actuales de DPD se diseñaron antes de que los educadores fueran plenamente conscientes de la importancia de las relaciones para el aprendizaje, es decir, del aprendizaje social. Cada vez hay más investigaciones que demuestran que el DPD eficaz es colaborativo, centrado en el aula e intensivo. Estas características deben ser fundamentales para la renovación del DPD.

También implicará un cambio en la percepción del DPD como una forma de cubrir los “déficits” de los profesores hacia una posición en la que las experiencias regulares de aprendizaje profesional sostenido constituyan una parte integral de ser un profesional de la enseñanza.

Es fundamental que los profesores participen plenamente en el proceso de renovación del DPD. Sus necesidades profesionales, sus prioridades y sus prácticas son aportaciones primordiales al proceso. Los responsables políticos y otras partes interesadas clave deben establecer mecanismos de compromiso con los miembros del personal docente para garantizar la copropiedad de los modelos DPD@Escala (TPD@Scale) generados a partir del marco DPD@Escala (TPD@Scale) y las subsiguientes acciones de evaluación y mejora.

Para que la visión del DPD sea sostenible, debe ser plenamente congruente con el sistema educativo nacional y anticiparse a los planes de reforma. Es esencial reconocer que

los sistemas educativos son complejos, con patrones complicados de múltiples relaciones interdependientes. Por lo tanto, la visión del DPD debe estar en consonancia con los marcos de las normas profesionales, las trayectorias profesionales, los planes de estudio de la formación del profesorado, los mecanismos de rendición de cuentas, etc. Debe ser apropiada para los profesores en las diferentes etapas de sus carreras e incluir disposiciones para aquellos que trabajan con los profesores como mentores, tutores y facilitadores, como los líderes escolares y los funcionarios de distrito. Hay que capacitar a estos actores para que faciliten y fomenten una cultura de colaboración y para que pongan a disposición el espacio y los recursos para el DPD.

2. Utilizar el marco DPD@Escala (TPD@Scale) para crear modelos de DPD que contribuyan a hacer realidad la visión del DPD.

El marco DPD@Escala (TPD@Scale) ofrece un plan de orientación para el diseño y la aplicación de un DPD de alta calidad, equitativo y eficiente para un gran número de profesores, incluidos los que se encuentran en contextos de bajos recursos. Apoya la mejora gradual de las experiencias de DPD para todos los profesores.

Sin embargo, los sistemas educativos son muy complejos y el uso del marco DPD@Escala (TPD@Scale) debe incluir la consideración de las estructuras existentes, las prioridades educativas y, fundamentalmente, los niveles de recursos. Su uso debe basarse en un profundo conocimiento del ecosistema educativo.

- ¿Qué estructuras puede aprovechar el marco DPD@Escala (TPD@Scale)?
- ¿Qué estructuras apoyaría un modelo DPD@ Escala (TPD@Scale)?
- ¿Cuáles son las prácticas de DPD y los acuerdos institucionales actuales?
- ¿De qué capacidad de apoyo al DPD dispone el sistema?

- ¿Cuáles son las TIC disponibles? ¿Cuáles son asequibles?
- ¿Cuáles son las competencias actuales de los profesores en materia de tecnologías digitales?

El modelo resultante de DPD@Escala (TPD@Scale) debe alinearse con las estructuras y prácticas existentes para contribuir a la sostenibilidad, pero debe ser lo suficientemente flexible como para permitir la adaptación, tanto centralizada como descentralizada (dirigida por el usuario), para satisfacer las diversas necesidades de aprendizaje profesional de los docentes de forma contextualmente apropiada en diferentes momentos. Esta adaptación a las prácticas, los conocimientos, los niveles de recursos y las necesidades locales es fundamental para la calidad y la equidad del DPD.

Las TIC son una parte fundamental del marco DPD@Escala (TPD@Scale). Por lo tanto, es importante abogar al mismo tiempo por la inversión en infraestructuras de TIC para garantizar que todos los profesores (y sus estudiantes) se beneficien de las posibilidades de las TIC. Cuando se aboga por las TIC de bajo coste, es importante tener en cuenta el coste total de propiedad y la sostenibilidad para evitar el riesgo de exacerbar las desigualdades y el uso inadecuado.

3. Aplicar la mejora continua o periódica adaptativa de los sistemas o programas de DPT

Si bien el diseño de los programas DPD@Escala (TPD@Scale) es importante, es necesario prestar la misma atención a la implementación de estos programas para entender qué es lo que funciona en un contexto concreto y cómo las diferentes características del programa funcionan juntas en diversos entornos. Los sistemas educativos son complejos, de múltiples niveles y constantemente dinámicos. De ahí que la aplicación deba ser apoyada a través de ciclos de mejora permanente. Los ejecutores deben trabajar en colaboración con los profesores y los formadores de profesores para desarrollar la capacidad y la propiedad compartida de los ciclos de mejora de la acción en múltiples niveles. Estos ciclos de mejora deben centrarse en los criterios de evaluación vinculados a la equidad, la calidad y la eficacia de la formación profesional.

Los financiadores deben apoyar esta evaluación continua y fomentar el uso de métodos cualitativos y/o cuantitativos adecuados. Puede ser apropiado utilizar nuevos enfoques basados en las TIC como la analítica del aprendizaje (*learning analytics*) en el proceso de evaluación. También debería haber financiación para permitir una difusión más amplia de los resultados, a fin de crear una base de conocimientos sobre el uso del marco DPD@Escala (TPD@Scale) y la aplicación de los modelos DPD@Escala (TPD@Scale) en una serie de sistemas diferentes, incluidas las implicaciones en materia de recursos.



REFERENCIAS

- Alexander, R. J. (2008). *Essays on pedagogy*. Routledge.
- Bau, N., & Das, J. (2017). *The misallocation of pay and productivity in the public sector: Evidence from the labor market for teachers*. (Policy Research Working Paper 8050). World Bank.
- Bernstein, B. (1990). Social class and pedagogical practice. In *Class, Codes and Control: Volume 4 The Structuring of Pedagogic Discourse* (pp. 63-93). Routledge.
- Biesta, G. (2015). What is education for? On good education, teacher judgement, and educational professionalism. *European Journal of Education*, 50(1), 75-87. <https://doi.org/10.1111/ejed.12109>
- Boateng, P., & Wolfenden, F. (2022a). *TPD@Scale briefing note: Assessment in large-scale teacher professional development programs*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- Boateng, P., & Wolfenden, F. (2022b). *TPD@Scale briefing note: Moving towards successful teacher professional development in the Global South*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- Bold, T., Filmer, D., Martin, G., Molina, E., Stacy, B., Rockmore, C., Svensson, J., & Wane, W. (2017). *Enrollment without learning: Teacher effort, knowledge, and skill in primary schools in Africa*. *Journal of Economic Perspectives*, 31(4), 185-204.
- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: Rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151-167. <https://doi.org/10.1080/713695728>
- Boud, D., & Brew, A. (2017). Learning to teach as the development of practice. In B. Leibowitz, V. Bozalek, & P. Kahn (Eds.), *Theorising learning to teach in higher education: Sociomaterial, social practice and realist approaches* (pp. 77-92). Routledge.
- Brodie, K., Lelliott, A., & Davis, H. (2002). Forms and substance in learner-centred teaching: Teachers' take-up from an in-service programme in South Africa. *Teaching and Teacher Education*, 18(5), 541-559.
- Bruns, B., & Luque, J. (2014). *Great teachers: How to raise student learning in Latin America and the Caribbean*. World Bank Group.
- Bryk, A. (2015). Accelerating how we learn to improve. *Educational Researcher*, 44(9), 467-47.
- Burns, M. (2021). *Technology in education* [Background paper]. 2023 Global Education Monitoring Report. UNESCO.
- Butcher, N., & Hoosen, S. (n.d.). *The cost-effectiveness of digital learning: Lessons from educational experiences in Africa*. Unpublished manuscript.
- Charania, A., Bakshani, U., Paltiwale, S., Kaur, I., & Nasrin, N. (2021). *Constructivist teaching and learning with technologies in the COVID-19 lockdown in Eastern India*. *British Journal of Educational Technology*, 52, 1478-1493.
- Clarke, D., & Hollingsworth, H. (2002). *Elaborating a model of teacher professional growth*. *Teaching and Teacher Education*, 18, 947-967.
- Cobb, P. (1999). Cognitive and situated learning perspectives in theory and practice. *Review of Research in Education*, 28(2). <https://doi.org/10.3102/0013189X028002004>
- Coburn, C. E. (2003). Rethinking scale: Moving beyond numbers to deep and lasting change. *Educational Researcher*, 32(6), 3-12.
- Coburn, C.E., Catterson, A. K., Higgs, J., Mertz, K., & Morel, R. (2013). *Spread and scale in the digital age: A memo to the John D. and Catherine T. MacArthur Foundation*.
- Cook, S.D.N., & Brown, J.S. (1999). Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization Science*, 10, 381-400. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.10.4.381>
- Crisp, M., Safford, K., & Wolfenden, F. (2017) *It takes a village to raise a teacher: The Learning Assistant programmes in Sierra Leone*. The Open University, UK and Plan International.
- Cross, S., Adinolfi, L., & Wolfenden, F. (2019). *TESS-India: An approach to supporting teacher development and improving classroom practice*. The Open University, UK.
- Crossley, M. (2019). Policy transfer, sustainable development and the contexts of education. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 49(2), 175-191. <https://doi.org/10.1080/03057925.2018.1558811>
- Cuban, L. (2013). Why so many structural changes in schools and so little reform in teaching practice? *Journal of Educational Administration*, 51(2), 109-125. <http://dx.doi.org/10.1108/09578231311304661>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.
- Elmore, R.F. (1999). Getting to scale with good educational practice. *Harvard Education Review*, 66(1), 1-26. <https://doi.org/10.17763/HAER.66.1.G73266758J348T33>
- Elmore, R.F. (2008). Leadership as the practice of improvement. In D. Hopkins, D. Nusche, & B. Pont (Eds.), *Improving school leadership, volume 2: Case studies on system leadership*. <https://doi.org/10.1787/978926403951-en>
- Fenstermacher, G. D., & Richardson, V. (2005). On making determinations of quality in teaching. *Teachers' College Record*, 103(6), 1013-1055. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9620.2005.00462.x>
- Fenwick, T. (2009). Making to measure? Reconsidering assessment in professional continuing education. *Studies in Continuing Education*, 31(3), 229-244. <https://doi.org/10.1080/01580370903271446>

- Ferrer-Wreder, L., Adamson, L., Kumpfer, K. L., & Eichas, K. (2012). Advancing intervention science through effectiveness research: A global perspective. *Child Youth Care Forum*, 41, 109-117. <https://doi.org/10.1007/s10566-012-9173-y>
- Fletcher-Campbell, F., & Soler, J. (2022). *TPD@Scale briefing note: The evaluation of "equity" within TPD@Scale*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- Global Education Evidence Advisory Panel (2020). *Cost-effective approaches to improve global learning: What does recent evidence tell us are "smart buys" for improving learning in low- and middle-income countries? Recommendations of the Global Education Evidence Advisory Panel*. World Bank, UK Foreign Commonwealth and Development Office and Building Evidence in Education.
- Guskey, T.R. (2002). *Professional development and teacher change*. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3/4).
- Hargreaves, A. (2010). Presentism, individualism, and conservatism: The legacy of Dan Lortie's "Schoolteacher: A sociological study". *Curriculum Inquiry*, 40(1), 143-154.
- Hargreaves, A., & O'Connor, M.T. (2017). Cultures of professional collaboration: Their origins and opponents. *Journal of Professional Capital and Community*, 2(2), 74-85. <https://doi.org/10.1108/JPCC-02-2017-0004>
- Kennedy, M. (2016). How does professional development improve teaching? *Review of Educational Research*, 86(4), 945-980.
- Kim, J.S., Burkhauser, M.A., Quinn, D.M., Guryan, J., Kingston, H.C., & Aleman, K. (2017). *Effectiveness of structured teacher adaptations to an evidence-based summer literacy program*. *Reading Research Quarterly*, 52(4), 443-467.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511815355>
- McDonald, S-K., Keesler, V-A., Kauffman, N. J., & Schneider, B. (2006). Scaling-up exemplary interventions. *Educational Researcher*, 35(3), 15-24. <https://doi.org/10.3102/0013189X035003015>
- McLean, R., & Gargani, J. (2019). *Scaling impact: Innovation for the public good*. Routledge and International Development Research Centre.
- Morel, R., Coburn, C., Catterson, A., & Higgs, J. (2019). The multiple meanings of scale: Implications for researchers and practitioners. *Educational Researcher*, 48(6), 369-377. <https://doi.org/10.3102/0013189X19860531>
- Murphy, P. (2008). Gender and subject cultures in practice. In P. Murphy, & K. Hall (Eds), *Learning and practice: Agency and identities*. SAGE Publications and The Open University, UK.
- Naylor, R., & Sayed, Y. (2014). *Teacher quality: Evidence review*. Department of Foreign Affairs and Trade, Government of Australia.
- Ndaruhutse, S. (2022). *TPD@Scale briefing note: Cost-effectiveness: Considerations for scaling teacher professional development*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- OECD. (2021). *The state of school education: One year into the COVID pandemic*. <https://doi.org/10.1787/201dde84-en>
- OECD. (2005). *Education at a glance*.
- Opfer, V.D., & Pedder, D. (2011). Conceptualizing teacher professional learning. *Review of Educational Research*, 81, 376-407. <https://doi.org/10.3102/0034654311413609>
- Passey, D. (2014). *Inclusive technology enhanced learning: Overcoming cognitive, physical, emotional and geographic challenges*. Routledge.
- Piper, B., Simmons Zuilkowski, S., Kwayumba, D., & Strigel, C. (2016). *Does technology improve reading outcomes? Comparing the effectiveness and cost-effectiveness of ICT interventions for early-grade reading in Kenya*. *International Journal of Education*, 49, 204-214.
- Popova, A., Evans, D., Breeding, M. E., & Violeta, A. (2018). *Teacher professional development around the world: The gap between evidence and practice* (Policy Research Working Paper No. 8572). World Bank.
- Power, T. (2019). *The EIA approach to teacher development*. In I. Eyres, R. McCormick, & T. Power (Eds.), *Sustainable English language teacher development at scale: Lessons from Bangladesh* (pp. 67-78). Bloomsbury Academic.
- Priestley, M., Biesta, G. J. J., & Robinson, S. (2015). *Teacher agency: An ecological approach*. Bloomsbury.
- Pyhältö, K., Pietarinen, J., & Soini, T. (2014). Comprehensive school teachers' professional agency in large-scale educational change. *Journal of Education Change*, 15, 303-325. <https://doi.org/10.1007/s10833-013-9215-8>
- Rogoff, B. (1995). Observing sociocultural activity on three planes: Participatory appropriation, guided participation, and apprenticeship. In J. V. Wertsch, P. Del Río, & A. Alvarez (Eds.), *Sociocultural studies of mind* (pp. 139-164). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139174299.008>
- Scanlon, E., Sharples, M., Fenton-O'Creevy, M., Fleck, J., Cooban, C., Ferguson, R., Cross, S., & Waterhouse, P. (2013). *Beyond prototypes: Enabling innovation in technology-enhanced learning*. The Open University, UK.
- Schmid, R., Borokhovski, E., Bernard, R., & Abrami, P. (2021). *Meta-analysis of studies comparing classroom instruction to online learning, blended learning, and flipped classrooms for pre-service and in-service teachers*. Manuscript in preparation.
- Schwille, J., Dembélé, M., and Schubert, J. (2007). *Global perspectives on teacher learning: Improving policy and practice*. UNESCO International Institute for Educational Planning.

- Sellar, S., & Lingard, B. (2013). The OECD and global governance in education. *Journal of Education Policy*, 28(5), 710-725. <https://doi.org/10.1080/02680939.2013.779791>
- Siemens, G., Gašević, D., & Dawson, S. (2015). *Preparing for the digital university: A review of the history and current state of distance, blended, and online learning*. Athabasca University.
- Stone Wiske, M., & Perkins, D. (2005). Dewey goes digital: Scaling up constructivist pedagogies and the promise of new technologies. In C. Dede, J. P. Honan, & L. C. Peters (Eds.), *Scaling up success: Lessons from technology-based educational improvement*. Jossey-Bass.
- SUMMA. (2022). Teacher professional development supported by information and communication technologies: A case study of the 2016-2018 Teacher Training Program for Curricular Update in Ecuador. SUMMA and Foundation for Information Technology Education and Development.
- Tarisayi, K., & Manhibi, R. (2017). Social media tools in education: A case of WhatsApp use by heritage studies teachers in Zimbabwe. *Greener Journal of Social Sciences*, 7, 34-40. <https://doi.org/10.15580/GJSS.2017.4.082217108>
- Timperley, H., & Alton-Lee, A. (2008). Reframing teacher professional learning: An alternative policy approach to strengthening valued outcomes for diverse learners. *Review of Research in Education*, 32(1), 328-369. <https://doi.org/10.3102/0091732X07308968>
- TPD@Scale Coalition for the Global South. (2019). *A landscape review of TPD@Scale*. Unpublished manuscript.
- TPD@Scale Coalition for the Global South. (2021). *Policy brief: Designing teacher professional development @scale for equity in education*. Foundation for Information Technology Education and Development.
- TPD@Scale Coalition for the Global South. (2022). *Scaling ELLN Digital*. Manuscript in preparation. Foundation for Information Technology Education and Development.
- Torrance, D., Forde, C., King, F., & Razzaq, J. (2021). *What is the problem? A critical review of social justice leadership preparation and development*. *Professional Development in Education*, 47(1), 22-35.
- Twining, P., Raffaghelli, J., Albion, P., & Knezek, D. (2013). Moving education into the digital age: The contribution of teachers' professional development. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29, 426-437.
- UNESCO. (2016). *Global Education Monitoring Report 2016: Education for people and planet: Creating sustainable futures for all*.
- UNESCO. (2018). *Global Education Monitoring Report 2019: Migration, displacement and education: Building bridges not walls*.
- UNESCO. (2020). *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education: All means all*.
- UNESCO Institute for Statistics. (2016, October). *The world needs almost 69 million new teachers to reach the 2030 education goals* (UIS Fact Sheet 39).
- Vavrus, F., & Bartlett, L. (2012). Comparative pedagogies and epistemological diversity: Social and materials contexts of teaching in Tanzania. *Comparative Education Review*, 56(4), 634-658.
- VVOB. (2021). *Putting SDG4 into practice: Moving education innovations from pilot to scale*. (Technical Brief No. 6).
- VVOB, Brookings Center for Universal Education, Educate!, MSI, Pratham, & STIR Education. (2021). *Education scalability checklist*.
- Vygotsky, L. S. (1987). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Walls, E., Tulloch, C., & Holla, A. (2020). *Cost measurement guidance note for donor-funded education programming*. United States Agency for International Development.
- Wegerif, R. (2007). *Dialogic, education and technology: Expanding the space of learning*. Springer.
- Wolfenden, F. (2015). *TESS-India OER: Collaborative practices to improve teacher education*. *Indian Journal of Teacher Education*, 1(3), 33-48.
- Wolfenden, F. (2021). *Innovations in teacher policy and practice for education recovery* [Concept note]. International Task Force for Education 2030 Policy Dialogue Forum, Kigali.
- Wolfenden, F., & Adinolfi, L. (2019). *An exploration of agency in the localisation of open educational resources for teacher development*. *Learning, Media and Technology*, 44(3), 327-344.
- Wolfenden, F., Cross, S., & Henry, F. (2017). *MOOC adaptation and translation to improve equity in participation*. *Journal of Learning for Development*, 4(2).
- World Bank Group. (2016). *Developing a proficient and motivated teacher workforce in the Philippines* (World Bank Other Operational Studies 24746).
- World Bank Group. (2020). *World development indicators*.

SOBRE LA AUTORA

Freda Wolfenden es profesora de Educación y Desarrollo Internacional en la Facultad de Bienestar, Educación y Estudios Lingüísticos de la Universidad Abierta del Reino Unido. La profesora Wolfenden tiene una profunda y amplia experiencia en el examen de los sistemas educativos del Sur Global, centrándose especialmente en la mejora del aprendizaje de los profesores y en el modo en que las nuevas tecnologías pueden influir en la pedagogía y en el cambio de los profesores, de manera particular, a gran escala. Ha desempeñado un papel fundamental en tres de las iniciativas de DPD@Escala (TPD@Scale) citadas en este documento de trabajo: Investigadora principal del proyecto GPE-KIX Ghana, Honduras y Uzbekistán, que sigue en marcha; directora académica del programa TESS-India; y directora del programa TESSA. Continúa su trabajo en DPD@Escala (TPD@Scale) con un estudio en curso sobre las posibilidades y limitaciones de la ampliación del desarrollo profesional docente de calidad en el Sur Global. Al mismo tiempo, dirige proyectos en seis países en desarrollo que aplican los principios de la ciencia para la mejora para fortalecer el liderazgo escolar. En la Open University, ha dirigido varios programas de formación docente, incluido el programa de desarrollo profesional docente en línea teachandlearn.net.



**TPD@SCALE
COALITION**
FOR THE GLOBAL SOUTH

TPD@Scale Coalition for the Global South Secretariat
Foundation for Information Technology Education and Development
Email: tpdatscalecoalition@fit-ed.org
Website: <https://tpdatscalecoalition.org>

