Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación para América Latina y el Caribe

Servicio de Apoyo Técnico para la realización de Estudio cuantitativo y cualitativo para identificar variables relevantes y casos de éxito ProFuturo, y levantar evidencias relacionadas con los indicadores de impacto priorizados

(2) Informe de análisis de resultados de los casos de éxito y los hallazgos asociados a los indicadores de impacto priorizados, incluyendo los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de observación

Fundación SUMMA

Versión final - Marzo 2025

Equipo de trabajo SUMMA:

Dante Castillo-Canales
María José Sepúlveda
Nuvia Rosas Zambrano
Nicolás Caglevic
Lucas González Biedma

UN PROGRAMA DE:

Fundación Telefónica

Fundación "la Caixa"

Tabla de contenido

I. Introducción **2**

II. Capítulo 1 - Fase 2 Modelo Integral **4**

1. Objetivos y preguntas de investigación 4

2. Metodología Fase 2 - Modelo Integral 5

2.1 Diseño Metodológico 5

2.2 Muestra de países y centros educativos 6

2.3 Técnicas de producción de información 7

2.4 Trabajo de campo 8

2.5 Confidencialidad y resguardo ético 9

2.6 Plan de Análisis 9

3. Resultados Fase 2 Modelo Integral 10

3.1 Características de las escuelas de ProFuturo 11

3.2 Implementación del programa y mecanismos causales identificados 15

3.3 Una Teoría de Cambio desde las acciones que ocurren en los Centros Educativos de ProFuturo 30

4. Conclusiones y recomendaciones Modelo Integral 34

III. Capítulo 2 - Fase 2 Modelo Abierto **38**

1. Objetivos y preguntas de investigación 39

2. Metodología Fase 2 - Modelo Abierto 39

3. Resultados Fase 2 Modelo Abierto 41

3.1 Caracterización sociodemográfica de los docentes en LATAM 41

3.2 Necesidades de desarrollo profesional de los docentes en LATAM 45

3.3 Integrando los resultados de la Comunidad de Mejora en Red para fortalecer la propuesta de valor del Modelo Abierto 46

4. Conclusiones y recomendaciones 54

IV. Reflexiones finales y resultados del trabajo en Madrid **57**

Recomendaciones para continuar el trabajo colaborativo 59

V. Anexos **61**

Anexo 1: TdC del Modelo Integral (volver) 61

Anexo 2: Pautas de entrevista actores (volver) 62

Anexo 3: Formato Ficha de caracterización Centros Educativos (volver) 69

Anexo 4: Consentimiento informado entrevistas (volver) 70

Anexo 5: Matriz de codificación (volver) 72

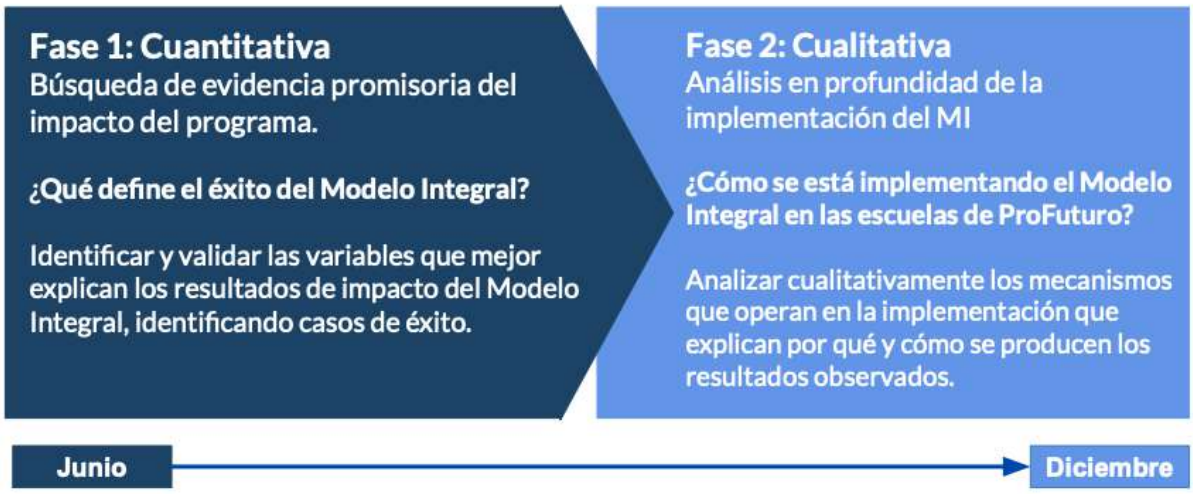
VI. Referencias **75**

I. Introducción

Este informe presenta los resultados de la Fase 2 del estudio colaborativo entre ProFuturo y SUMMA, llevado a cabo entre junio y diciembre de 2024. Esta fase abarca la investigación realizada tanto para el Modelo Integral como el Modelo Abierto de ProFuturo, y fue diseñada para profundizar en los resultados obtenidos en las fases previas. En este documento se presentan los objetivos, estrategias metodológicas y resultados de cada Modelo.

Para el **Modelo Integral**, en la Fase 1 se utilizó una aproximación cuantitativa, la que se amplía en la Fase 2 con un **enfoque cualitativo** que buscó profundizar en los mecanismos y factores clave que explicarían los resultados observados en la fase anterior. Para ello, se exploran las razones y procesos subyacentes que dan vida a la implementación del Modelo Integral en las escuelas de América Latina (Figura 1). En cuanto al **Modelo Abierto**, durante la Fase 2 se empleó un **enfoque cuantitativo** para complementar y enriquecer los logros de la Comunidad de Mejora en Red obtenidos en la tercera fase, integrando estos hallazgos para desarrollar una propuesta de valor más consolidada (ver Figura 2)

Figura 1: Fases del estudio - Modelo Integral



Fuente: elaboración propia

Los resultados de la Fase 1 del **Modelo Integral** sugirieron que el programa está generando efectos positivos y significativos en la mejora del rendimiento académico en áreas como matemáticas y lectoescritura, así como en otros indicadores educativos relevantes para el programa (ver Informe Fase 1). Los factores clave del Modelo Integral se relacionan a la integración de tecnología en la escuela, al estado del equipamiento y a la intensidad de uso del programa, los que mostraron correlaciones positivas y estadísticamente significativas con los efectos observados. Otros factores, como el compromiso de los directivos y la motivación de los docentes, aunque mostraron resultados positivos, no alcanzaron significancia estadística. Estos hallazgos resaltan la necesidad de profundizar en los mecanismos causales que explican estos cambios para validar los hallazgos cuantitativos.

En respuesta a los hallazgos promisorios de la Fase 1, la Fase 2 del Modelo Integral adoptó un enfoque cualitativo para investigar en profundidad el contexto y modo de implementación del programa en las escuelas con el objetivo de identificar los mecanismos subyacentes que podrían explicar el impacto del programa en los centros educativos beneficiarios.

Utilizando la técnica de Process Tracing, se realizaron estudios de caso en Brasil, Chile, Ecuador y Perú. Para la muestra, se eligieron cuatro escuelas en cada país, sumando un total de 16 centros educativos, seleccionados de manera de capturar la diversidad de situaciones de implementación y resultados de aprendizaje. Los criterios utilizados para la selección de las escuelas se centraron en el impacto diferenciado a nivel de aprendizaje (y/o matrícula) y su grado de uso de la solución de ProFuturo. Ambas métricas surgieron de los resultados obtenidos de la primera fase del estudio.

En estas escuelas, se llevaron a cabo 56 entrevistas en profundidad con coaches, directivos, líderes pedagógicos, docentes líderes y docentes de aula, investigando entre otros aspectos la recepción e implementación del programa en los centros educativos, el tipo de actividades que la escuela realiza para dar vida al programa, la recepción del programa y las plataformas por parte de los docentes, etc. esto, intentando develar los mecanismos que podrían explicar los resultados observados en la Fase 1.

Este enfoque es especialmente valioso como complemento a los estudios que usan metodologías cuantitativas, que ayudan a identificar patrones y tendencias, pero que no logran explicar del todo las variaciones contextuales y los fenómenos subyacentes que producen dichos resultados. Así, **la combinación de métodos cuantitativos y cualitativos ofrece una comprensión más integral y una interpretación más precisa de los resultados**, facilitando con ello la formulación de hipótesis específicas a ser testeadas en evaluaciones posteriores y mejorando la robustez de los hallazgos estadísticos.

En el caso del **Modelo Abierto**, los resultados de la Fase 1 mostraron que el programa ha tenido un impacto potencial positivo y significativo en la mejora de la competencia digital autoreportada de los docentes. Sin embargo, los resultados intermedios de la Fase 3 sugirieron que esta modalidad cuenta con un menor nivel de madurez en su modelo de implementación en comparación con el Modelo Integral. En este sentido, con el trabajo realizado en la Comunidad de Mejora en Red (NIC), emergió la necesidad de establecer consensos sobre los problemas específicos que el Modelo Abierto busca satisfacer, así como también sobre su propósito y propuesta de valor. En consecuencia, la Fase 2 del Modelo Abierto se centró en una **caracterización cuantitativa más profunda de la población docente con el objetivo de complementar el análisis realizado por la NIC** y disponer de datos más representativos a nivel regional.

Figura 2: Fases del estudio - Modelo Abierto

Fuente: elaboración propia

Este esfuerzo incluyó el análisis de fuentes secundarias, considerando los datos de la Encuesta Internacional de Enseñanza y Aprendizaje (por sus siglas en inglés “TALIS”) de la Organización

para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), cuyos últimos resultados datan de 2018. Con los datos de TALIS, se buscó detallar el perfil de la población docente en cinco de los nueve países de América Latina donde se implementa el programa, y que a su vez, forman parte de la muestra de TALIS: Argentina-CABA, Brasil, Chile, Colombia y México. Esta información ha sido relevante para ajustar la propuesta de valor del Modelo Abierto y asegurar que éste responda efectivamente a las realidades y necesidades de los docentes en la región. Por lo tanto, se incorpora información presentada en el informe final de la Fase 3 del Modelo Abierto, con la intención de facilitar la comprensión e integración de estos resultados.

Este informe se organiza en dos capítulos principales. El primero aborda los resultados del estudio en profundidad realizado en las escuelas de Chile, Brasil, Ecuador y Perú, detallando la metodología, los hallazgos y las conclusiones generales para esta modalidad. El segundo capítulo se enfoca en el Modelo Abierto, examinando las condiciones laborales y las necesidades de formación docente en Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México; países que han implementado esta modalidad del programa ProFuturo. El informe concluye con reflexiones finales y recomendaciones, basadas en los datos recopilados y las perspectivas generadas a lo largo de la investigación. Complementa esta última sección, un conjunto de reflexiones y lecciones surgidas del taller realizado en Madrid en Febrero de 2025. Con ello, se busca orientar futuras acciones para la evaluación y la mejora continua del programa ProFuturo.

II. Capítulo 1 - Fase 2 Modelo Integral

1. Objetivos y preguntas de investigación

Los resultados del análisis cuantitativo de información secundaria del Modelo Integral muestran que el programa estaría generando efectos positivos y significativos en la mejora del rendimiento académico en áreas como matemáticas y lectoescritura, así como en otros indicadores educativos relevantes para el programa. Ante este escenario, surgen un conjunto de preguntas de investigación que requieren ser investigadas desde una perspectiva que releve los procesos y dinámicas de trabajo que el programa desencadena en las escuelas:

Preguntas de investigación:

- ¿Qué mecanismos específicos subyacen a los impactos observados del Modelo Integral en el aprendizaje y la matrícula de los estudiantes?
- ¿Cuáles son los principales desafíos y facilitadores que encuentran los actores en la implementación del Modelo Integral en diferentes contextos educativos?
- ¿Cuáles son las percepciones de los actores sobre el impacto del Modelo Integral en los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de las escuelas?
- ¿Cómo influye el contexto normativo y educativo de cada país en la efectividad del Modelo Integral?
- ¿Cómo varían las experiencias y resultados de la implementación del Modelo Integral entre las diferentes regiones y tipos de escuelas participantes?

Objetivo General:

Comprender en profundidad el contexto y los procesos del Modelo Integral, identificando los factores clave que potencian o limitan su impacto en el aprendizaje y la matrícula de los estudiantes.

Objetivos específicos:

1. Identificar los mecanismos que facilitan o dificultan la implementación del Modelo Integral en los centros educativos analizados.
2. Examinar el rol del contexto educativo y normativo en la efectividad del programa, considerando la heterogeneidad de los países estudiados.
3. Analizar la percepción de los actores clave (coaches, directivos, líderes pedagógicos y docentes) sobre la implementación y su impacto en la enseñanza-aprendizaje.
4. Proponer recomendaciones basadas en evidencia producida para optimizar la implementación del Modelo Integral y su evaluación futura.

2. Metodología Fase 2 - Modelo Integral

2.1 Diseño Metodológico

El diseño metodológico de la Fase 2 para el estudio del Modelo Integral adoptó un **enfoque cualitativo** a través de **estudios de caso** en escuelas de los cuatro países analizados en la fase anterior. Este enfoque permite explorar en profundidad cómo se implementa el programa, facilitando una mejor comprensión de los procesos y dinámicas de las escuelas en sus contextos específicos.

En el marco de la evaluación, este enfoque es útil para **identificar los mecanismos causales** que pueden explicar el impacto de una intervención, es decir, las vías a través de las cuales el "tratamiento", que introduce el programa en la escuela, tiene como efecto un resultado deseado. Identificar entonces adecuadamente estos mecanismos ayuda, por una parte, a **validar la Teoría de Cambio del programa que en un comienzo tiene un carácter hipotético. Por otra, contribuye a identificar y comprender cómo se activan estos mecanismos permitiendo encontrar explicaciones sobre los resultados observados,** como ocurre con los efectos promisorios de impacto encontrados en la Fase 1. De esta forma, la indagación cualitativa apoya la identificación de **variables e indicadores relevantes para la evaluación**, junto con orientar la elección de los instrumentos más apropiados para medir el impacto del programa.

Una estrategia útil para identificar los mecanismos causales es **utilizar los métodos cualitativos para explorar la validez de la Teoría de Cambio de un programa** (Kabeer, 2019). De esta manera, es posible contar con información sobre los modos de implementación del programa , permitiendo descubrir mediadores o barreras que favorecen o impiden el logro de los resultados esperados en la TdC. Esto es esencial para identificar **factores explicativos no previstos y relevantes en la inferencia causal,** que puedan afectar posteriormente la validez de los resultados de la evaluación de impacto.

Un método empleado en estudios cualitativos con foco en procesos de evaluación es el **"Process Tracing" o Rastreo de Procesos**. Esta técnica analítica permite seguir y documentar los eventos clave y las decisiones dentro de la implementación que impactan directamente en los resultados, proporcionando una trazabilidad clara de cómo se desarrollan los cambios y los

desafíos enfrentados. Esto no solo es útil para comprender las dinámicas internas de las escuelas participantes, sino que también ayuda a establecer conexiones causales más precisas entre las intervenciones y sus impactos (Collier, 2011).

Para implementar esta técnica de manera efectiva, se recomienda trabajar con muestras pequeñas y llevar a cabo una recolección de información exhaustiva. Utilizando estos datos, se analizan y explican las relaciones causales entre los casos seleccionados. Este análisis busca evidencia de procesos, secuencias y momentos críticos que afectan los resultados. Así, se facilita una discusión bien fundamentada sobre las conexiones entre causas y efectos (Brill-Mascarenhas et al., 2017; Beach, 2017; Collier, 2011; Dalla Porta, et al., 2021).

En el contexto de este estudio, la técnica de Rastreo de Procesos ha sido empleada utilizando como referencia la Teoría de Cambio del Modelo Integral (surgida del trabajo previo realizado entre SUMMA y Profuturo en 2023). De esta forma, el foco estuvo puesto en **contrastar los componentes y relaciones causales de la TdC con la implementación en terreno del programa y que efectivamente tiene lugar en las escuelas beneficiarias**. Para mayor información, se sugiere revisar la TdC del Modelo Integral en el Anexo 1.

2.2 Muestra de países y centros educativos

En esta fase, las unidades de análisis corresponden a las escuelas que participan en el programa ProFuturo en América Latina. Para construir la muestra, se seleccionaron cuatro escuelas por país en Brasil, Chile, Ecuador y Perú, lo que resultó en un total de 16 escuelas identificadas como casos relevantes. Los criterios de selección se diseñaron para **maximizar diferencias entre los establecimientos educativos,** con la intención de detectar patrones comunes y diferencias de acuerdo con el contexto local y las variables de interés. Esto permitió establecer cuatro tipos de casos distintos en cada país (Figura 3), a partir de los criterios que se detallan a continuación:

- **Impacto en aprendizaje y matrícula:** Se seleccionaron aquellas escuelas que habían experimentado mejoras o deterioros significativos en las pruebas estandarizadas nacionales o en la tasa matrícula (variables de impacto promisorio). Al incluir escuelas que mostraban tanto progreso como deterioro en resultados, se buscó capturar un panorama más completo de los efectos del programa.
- **Nivel de Uso de la Solución ProFuturo:** Las escuelas también fueron seleccionadas tomando como criterio la intensidad de uso de la Solución PF por parte de los estudiantes. Esta variable mostró una asociación positiva y estadísticamente significativa con los resultados de aprendizaje y matrícula. Por lo tanto, se consideró como segundo criterio escuelas con alto y bajo nivel de uso promedio del año 2023 para explorar, de forma intuitiva, cómo la frecuencia y la calidad de la interacción con el programa podría influir en los resultados de aprendizaje y matrícula.
- **Factibilidad y Pertinencia:** Un tercer elemento de factibilidad fue usado para seleccionar a las escuelas. La muestra final en cada país se definió en colaboración con equipos locales, quienes validaron que las instituciones seleccionadas representen adecuadamente los casos de interés para la investigación. Los equipos locales también verificaron la factibilidad de realizar visitas a las escuelas propuestas, tomando en cuenta la disponibilidad del calendario escolar y la confirmación previa de los centros educativos. Este proceso aseguró que las escuelas incluidas en la muestra final no sólo fueran pertinentes para las preguntas de investigación, sino también que la logística de su inclusión en el estudio fuera viable.

Figura 3: Matriz de identificación de 4 tipos de escuelas para la Fase 2 del estudio del Modelo Integral

Matriz de casos	Mejora significativa en aprendizaje o matrícula	Deterioro significativo en aprendizaje o matrícula
Alto nivel de Uso PF por estudiante el 2023 (+)	1	3
Bajo nivel de Uso PF por estudiante el 2023 (-)	2	4

Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la Fase 1.

En cada caso (centro educativo) se levantó información desde distintos actores: directivos, líderes de gestión pedagógica, docentes líderes, docentes implementadores y coaches de ProFuturo. Está selección obedeció a que son actores relacionados directamente con las actividades clave del programa de acuerdo con la Teoría de Cambio, y cuya motivación o liderazgo mostró una correlación positiva con los efectos esperados (resultados Fase 1). En total, se realizaron 56 entrevistas (individuales y grupales) a 74 personas, totalizando 44 horas y media de grabación, cuya distribución se detalla en la tabla 1 :

Tabla 1: Número de visitas y entrevistas realizadas

País	Escuelas visitadas	Total de entrevistas	Total de personas entrevistadas
Brasil	4	19	19
Chile	4	12	17
Ecuador	4	11	14
Perú	4	14	24
Total	16	56	74

2.3 Técnicas de producción de información

Para la producción de información, se realizaron **entrevistas semi-estructuradas** a actores clave en la implementación del programa en los centros educativos. La entrevista semi-estructurada es una técnica cualitativa de recolección de información donde se combinan preguntas diseñadas con la flexibilidad de explorar temas emergentes durante la conversación. La información recopilada a través de estas entrevistas permite, entre otras cosas, explorar las percepciones de los actores en torno al programa, identificar variaciones en cómo los actores interpretan el valor del programa, así como examinar las diferentes explicaciones que los actores realizan sobre los resultados del programa (Creswell & Poth, 2018; Tracy, 2013). Para los efectos de esta investigación, ello nos permite comprender los modos en que ProFuturo es apropiado por parte de las escuelas.

Instrumentos

Para elaborar las pautas de entrevistas, se consideraron diferentes dimensiones de interés y tipos de actores. En la Tabla 2 se ofrece un resumen de las dimensiones abordadas en las

entrevistas para cada tipo de actor. Para mayor información, se sugiere revisar el Anexo 2, donde se presenta el detalle de las pautas de entrevista utilizadas.

Tabla 2: Dimensiones - Pauta de entrevista según tipo de actor

Dimensión	Coach	Equipo directivo y líderes pedagógicos	Docentes
Contexto de la escuela y caracterización del entrevistado	Perfil del coach y visión del programa	Contexto de la escuela, perfil de los directivos y líderes pedagógicos y motivación para participar en ProFuturo	Contexto de la escuela y perfil del docente
Implementación del programa y adaptaciones realizadas	Implementación de ProFuturo en la escuela	Proceso de implementación y ajustes realizados a través del tiempo	Rol en la implementación, integración de tecnología y capacitación
Evaluación y mejora	Percepción y evaluación de los efectos que produce el programa en los estudiantes	Reflexión sobre el impacto en estudiantes Recepción docente	Cambios en las prácticas pedagógicas Percepción sobre el impacto del programa en estudiantes

Finalmente, es importante señalar que el carácter semi-estructurado de las entrevistas permitió flexibilizar el instrumento e incorporar adaptaciones. Esto permitió contextualizar las preguntas en atención a las diferencias de cada país. Para facilitar esta adaptación, se diseñaron **Fichas de Caracterización** de cada escuela con la información sociodemográfica, el rendimiento académico, la tasa de matrícula y la historia del establecimiento (ver formato tipo en Anexo 3).

2.4 Trabajo de campo

El trabajo de campo se llevó a cabo entre los meses de agosto y noviembre de 2024, período durante el cual se realizaron las 16 visitas a los centros educativos de los países estudiados. Como parte de la logística, se enviaron cronogramas de visita y cartas de invitación a los directivos de cada institución educativa.

En cada visita a países participó una dupla de investigadores y asistentes de investigación del equipo. Es importante destacar que en Brasil se contó con la asistencia de una consultora externa, hablante nativa de portugués, quien lideró las entrevistas en este país junto con la investigadora principal. Esta medida permitió garantizar una comprensión profunda y contextualizada de los casos de Brasil. Adicionalmente, en la mayoría de los casos, se contó con el apoyo de los coaches de forma presencial en las escuelas, quienes recibieron al equipo investigador en las escuelas, resguardaron los espacios y condiciones para la realización de las entrevistas e introdujeron a los equipos escolares.

Cada visita tuvo una duración promedio de cuatro horas, tiempo en el cual se efectuó un recorrido por el establecimiento y se llevaron a cabo las entrevistas. Estas últimas se adaptaron al tiempo disponible de cada escuela, realizándose de manera individual o grupal según fuera necesario. A continuación, en la Tabla 3, se presenta un cronograma de las visitas realizadas:

Tabla 3: Cronograma de visitas

País	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Chile	✓	✓		
Perú		✓		
Ecuador				✓
Brasil				✓

2.5 Confidencialidad y resguardo ético

Para garantizar la confidencialidad de los entrevistados y el anonimato de los participantes, se obtuvo la firma de cartas de consentimiento de cada uno de los entrevistados. Estos documentos especifican claramente los objetivos del estudio y las entrevistas, así como las condiciones de uso de la información dentro del marco de la investigación. Además, los resultados presentados en la siguiente sección no incluyen datos que permitan individualizar a los entrevistados. Esta información se mantiene exclusivamente en los registros y archivos del equipo investigador, los cuales están almacenados de manera segura en los discos institucionales. Para más detalles sobre el modelo de consentimiento informado utilizado, se recomienda consultar el Anexo 4.

2.6 Plan de Análisis

Para facilitar el desarrollo del rastreo de procesos mediante entrevistas, se realizó un **Análisis Temático de la información**. Este método es útil para el análisis de información cualitativa en tanto facilita la identificación, organización, relevamiento de patrones y temas subyacentes. Este proceso implica una lectura exhaustiva de la información recopilada, permitiendo inferir resultados que respondan a la pregunta de investigación y proporcionen una interpretación sustantiva del fenómeno estudiado (Braun & Clarke, 2006; Mieles et al., 2012). Además, este enfoque subraya la importancia de identificar las temáticas prioritarias, destacando similitudes y diferencias entre los casos estudiados, al tiempo que se examinan los eventos, realidades y experiencias descritas en los discursos de los entrevistados y sus efectos (Mieles et al., 2012; Escudero, 2020).

Para llevar a cabo este análisis, se transcribieron y categorizaron las entrevistas grabadas, lo que facilitó el inicio del proceso de codificación. Para esto, se desarrolló una **Matriz de Codificación** basada en los procesos descritos en la Teoría de Cambio del Modelo Integral, distinguiendo tres niveles de análisis (País, Escuela y Aula), donde los dos últimos se encuentran alineados con lo establecido en esta TdC. Además, se introdujo un macronivel denominado "Nivel país" para identificar las características particulares del contexto en que operan las escuelas del programa. Esta matriz permitió examinar y contrastar los componentes y la cadena lógica de la Teoría de Cambio con la que opera el programa y espera conseguir los resultados (una TdC hipotética).

El análisis abarcó diversos ámbitos, incluyendo el contexto nacional y local, cuyas particularidades pueden facilitar o dificultar la implementación de elementos clave del

programa. También se analizó el contexto específico de cada escuela, evaluando cómo cada una integra y adapta el programa a sus dinámicas locales, así como la interacción entre docentes y estudiantes en la implementación de la Solución ProFuturo en el aula. Los detalles de estas dimensiones y las categorías de codificación se resumen en la Tabla 4. Para un entendimiento más profundo de la matriz de codificación empleada, se recomienda consultar el Anexo 5.

Tabla 4: Matriz de codificación resumida - Análisis Temático (Fase 2 del Modelo Integral)

Nivel de análisis	Descripción General	Categorías de codificación
Nivel País	Incluye aspectos nacionales y locales que afectan a la educación, tales como políticas educativas, vulnerabilidad económica y social de las escuelas, infraestructura física, tecnológica y acceso a internet.	• Factores contextuales del país. • Contexto local de la escuela. • Infraestructura, acceso a internet y tecnología.
Nivel Escuela	Aborda cómo se implementa el programa a nivel de escuela, incluyendo el uso de TIC, la motivación del personal y la evaluación continua del proceso y sus resultados.	• Características de la implementación y su evolución en el tiempo. • Estado de integración de las TIC en la escuela. • Motivación de directivos, líderes pedagógicos, coaches y docentes. • Acompañamiento y seguimiento. • Evaluación y mejora.
Nivel Aula	Cubre la aplicación directa en el aula, enfocándose en las metodologías pedagógicas para integrar la Solución PF, el uso efectivo de las herramientas proporcionadas por el programa y la motivación de los estudiantes.	• Prácticas pedagógicas para la integración de tecnología en el aula. • Modo de uso de la Solución PF por parte de estudiantes. • Motivación de estudiantes.

3. Resultados Fase 2 Modelo Integral

Los hallazgos de la fase 2 se articulan en torno a la relación que existe entre las actividades del programa, los mecanismos que dichas actividades activan y los resultados producidos. La presentación de estos resultados comienza con una caracterización de los contextos y desafíos que enfrentan las escuelas de ProFuturo en cada país. Esta información permite no sólo situar la recepción y valoración de la Solución ProFuturo en los establecimientos beneficiarios, sino que también ayuda a comprender los desafíos relacionados con el contexto en el que se insertan las escuelas del programa. En segundo lugar, se presentan los resultados relacionados a las características de la implementación y los mecanismos en acción que explicarían los resultados observados y descritos en la Fase 1 del estudio y que dicen relación con la evidencia promisoria de éxito del programa en la mejora de los resultados de aprendizaje. En la siguiente sección, se presenta el modelo observado (abstracción para facilitar la explicación) en la práctica de las escuelas que resume la relación entre los componentes del programa que estarían recibiendo las escuelas y los resultados que desencadenan. Al final de esta sección, se ofrecen reflexiones y recomendaciones destinadas a orientar la evaluación de impacto posterior del Modelo Integral.

3.1 Características de las escuelas de ProFuturo

Caso 1: Chile

En Chile, ProFuturo se implementa en 55 centros educativos (año 2024). Las escuelas visitadas se sitúan en un contexto marcado por vulnerabilidades económicas y sociales, destacando los problemas derivados del tráfico de drogas que afectan negativamente tanto la dinámica escolar como el ambiente de aprendizaje de los estudiantes. Además, los entrevistados describen que sus escuelas enfrentan el reto de integrar a un alto número de estudiantes migrantes. En algunos casos, esto se traduce en barreras lingüísticas y culturales, como es el caso de los estudiantes de origen haitiano. En otros casos, los desafíos se relacionan con la alta movilidad de estos estudiantes, cuya permanencia en la escuela se ve afectada por las condiciones migratorias de sus familias. Otro aspecto destacado en las entrevistas se relaciona con las dificultades que enfrentan las escuelas para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. En términos de infraestructura, las escuelas describen limitaciones en el acceso a internet de alta velocidad con una alta presencia de equipamiento obsoleto y la falta de mantenimiento. Sin embargo, a pesar del contexto de vulnerabilidad en que se insertan estas escuelas, se destaca que en este país existe un amplio acceso a las tecnologías por parte de familias y estudiantes, tales como teléfonos celulares y computadores con acceso a internet.

"*Trabajamos con un 40% de niños extranjeros. (...) El contexto de vulnerabilidad acá significa mucha droga. Muchos alumnos provienen de familias que trafican (...) o son padres, obreros, empleados y vendedores ambulantes de la calle*". **Entrevista Director**

"*Somos un colegio (...) con alta tasa de emigrantes y de distintas nacionalidades. Pero además tenemos el programa de integración que tenemos ahí alrededor de cinco o siete niños por curso, diagnóstico de carácter permanente y transitorio*". **Entrevista líder pedagógico (UTP)**

"*Tenemos un internet que es inestable, que no llega a todas partes, que por lo menos está en la sala de computación, los niños tienen, tienen internet, en el resto los profesores tienen que poner su internet si quieren*". **Entrevista Director y líder pedagógico**

"*Los niños cada vez más jóvenes tienen celular, por ejemplo. Claro que eso antes no ocurría. Por ejemplo, hoy día, ya en séptimo, los chicos ya empiezan a manejar redes sociales. Claro. Séptimo año básico. Estamos hablando de niños pequeños todavía*". **Entrevista docentes**

Fotografías de las escuelas de Chile

Caso 2: Brasil

En Brasil, ProFuturo se implementa en 759 centros educativos distribuidos en dos niveles (inicial y final de primaria), donde 489 de estos establecimientos se ubican en el estado de Sergipe[1] (año 2024). Las entrevistas revelan importantes desafíos estructurales y socioeconómicos en las escuelas donde se implementa el programa. Los participantes describen un contexto marcado por la pobreza, en el que muchas familias dependen de programas de asistencia social, como "Bolsa Familia", para cubrir sus necesidades básicas. Además, se señalan deficiencias en la infraestructura escolar y un acceso limitado a recursos educativos, especialmente en zonas rurales o remotas.
Por otro lado, el uso de herramientas tecnológicas en la educación es reducido y desigual, principalmente debido a la falta de infraestructura de internet en muchas áreas, lo que limita su disponibilidad para todos los estudiantes. Mientras que la baja escolaridad de los padres, con presencia de analfabetismo y el acceso restringido a la tecnología, se percibe como una barrera para que las familias puedan apoyar de manera efectiva el aprendizaje de los estudiantes.

"¿De qué vive la mayoría hoy en día? Del Bolsa Familia. ¿Y los hombres? Trabajando en la cosecha de naranjas en otros municipios. También hay un período en el que cosechan maní, que es en el mes de junio, cuando casi todas las familias, la gran mayoría, van a trabajar en la recolección del maní. Esa es la principal fuente de ingresos aquí". ***Entrevista directivo y coordinador pedagógico.***

"La infraestructura de la escuela sigue siendo muy precaria. [...] Tenemos problemas con la conexión a internet y, muchas veces, las tabletas quedan sin uso porque la red no lo soporta". ***Entrevista docente.***

"También hay una falta de escolaridad que dificulta que las familias puedan brindar este acompañamiento. Hoy en día, no cuentan con un espacio adecuado para el aprendizaje en casa; a veces, los estudiantes realizan actividades por su cuenta, otras veces en el aula. Por lo tanto, este acompañamiento se da principalmente dentro de la escuela. La gran mayoría de los padres sale de casa únicamente para trabajar y regresa tarde. Después de un día de trabajo agotador, terminan dejando de lado esta parte del acompañamiento educativo". ***Entrevista Coach***

Fotografías de las escuelas de Brasil

[1] Se menciona esta información debido a que la totalidad de escuelas visitadas en Brasil en el marco de este estudio se ubican en el estado de Sergipe.

Caso 3: Perú

En Perú, ProFuturo se implementa en 347 centros educativos (año 2024). Estas comunidades enfrentan desafíos en términos de infraestructura, con un acceso restringido a tecnología básica como computadoras y proyectores. La mayoría de las escuelas reporta dificultades con la conectividad a Internet, que es insuficiente para soportar el consumo de datos necesario para las herramientas tecnológicas modernas. Por otro lado, los actores destacan que la migración laboral de los padres afecta la permanencia y asistencia de los estudiantes, lo que se traduce en dificultades para la continuidad necesaria para sus procesos de aprendizaje. En este sentido, se señala que las familias se trasladan frecuentemente en busca de empleo, lo que lleva a los estudiantes a cambiar de escuela y enfrentar interrupciones en sus trayectorias educativas. Se destaca, además, que los docentes en Perú experimentan una carga laboral considerable que abarca horas de trabajo fuera del horario de las clases, incluyendo la planificación y evaluación de actividades. Por otro lado, se destaca transversalmente la alta rotación de directivos producto de las características del sistema peruano, con nombramientos que pueden durar tan solo un año o menos. Esto es percibido por los actores como una dificultad para la continuidad de diversas iniciativas al interior de las escuelas.

"La conectividad sigue siendo un problema. Los padres tienen un celular, pero no cuentan con conectividad a Internet, o si la tienen, es muy limitada. Entonces, cuando intentamos hacer trabajo remoto, los docentes se las arreglan, aunque algunos maestros todavía tienen dificultades. Pero con los estudiantes, el problema es mayor. En casa puede haber cinco hermanos y un solo equipo, con Internet limitado o sin conexión". **Entrevista Director y Subdirector.**

"La parte económica de los padres de familia es baja. Estamos en una zona urbana, pero de condiciones limitadas. Es por ello que los padres de familia, en su mayoría, se dedican a trabajar por su cuenta". "Otro factor es el laboral de los padres, que inicialmente vivían cerca, pero les sale un trabajo en otro distrito y se van. Eso genera situaciones en las que, de pronto, un niño aparece después de tres meses". **Entrevista Director y Subdirector.**

"Eh Lo que sí ha habido es cambio de de directivos, más bien casi todas las casi todos los años ha habido cambio de de directivos, tanto de del director general como de la subdirectora. ¿no?". ***Entrevista Coach***

"Digamos que un viernes, que es una jornada, de repente trabajar con todos ellos. Pero eso no, no es posible, porque también el sistema ahorita da dice 220 horas se deben cumplirse al año y esos 220 obtenido. Si cumple esas horas toda la jornada, el docente se va en clases y no tiene como tiempo adicional para esto". **Entrevista al Subdirector**

Fotografías de las escuelas de Perú

Caso 4: Ecuador

En Ecuador, ProFuturo se implementa en 116 centros educativos (año 2024). Las escuelas de este país presentan un escenario similar al de Perú pero con una mayor vulnerabilidad social en las comunidades educativas analizadas. Las entrevistas muestran que las escuelas en Ecuador luchan con desafíos en infraestructura energética y tecnológica, que impiden la implementación regular y efectiva de iniciativas de educación digital. Asimismo, la falta de recursos y de apoyo, se destaca como otro desafío importante para las escuelas, señalando frecuentemente la falta de apoyo estatal. Por otro lado, se menciona la falta de equipamiento tecnológico en las escuelas y problemas con la conectividad a internet. Finalmente, se evidencia que las escuelas operan en contextos de vulnerabilidad económica y social, donde la participación de los padres en la educación de los estudiantes puede ser insuficiente por cuestiones laborales o falta de recursos.

"*No, no, no había nada de tecnología. Tuvimos problemas y tenemos hasta ahora con lo que es la situación de la red que no nos toque, no tenemos señal. Entonces hasta debe haberle, le debe haber costado a usted en el momento que haya estado mandando mensajes. Por ejemplo, ahorita no debe tener señal usted en su teléfono"* **Entrevista Vicerrectores**

"Eh, el mismo hecho de ser eh...una cultura distinta, muchas de las ocasiones, pues los padres tienden a ausentarse de los hogares, ¿no?. Por lo tanto viajan, comercializan sus artesanías. Eso genera en los estudiantes un descuido, un abandono de hogar y a la vez, eh, afecta a la parte emocional del estudiante. (...) Y económicamente, pues eh, no es que los papás que viajan tengan dinero, solo lo tienen como para sobrevivir". **Entrevista Docentes.**

Fotografías de las escuelas de Ecuador

Esta breve caracterización de los centros educativos donde se implementa el programa evidencia una serie de desafíos comunes que enfrentan las escuelas adscritas a ProFuturo: vulnerabilidad económica y social de las comunidades educativas, dificultades relacionadas con la infraestructura y acceso a tecnología situación laboral de los padres y rol en la educación de los/las hijas, o la sobrecarga y rotación laboral del personal en las escuelas. También se destacan desafíos para abordar la diversidad presente en el aula, representadas en las dificultades para la inclusión efectiva de estudiantes con necesidades educativas especiales, o las barreras culturales e idiomáticas como ocurre con las poblaciones migrantes.

3.2 Implementación del programa y mecanismos causales identificados

Para comprender por qué y cómo se producen los resultados promisorios de mejora en los aprendizajes y en la matrícula de las escuelas que implementan el programa, se aplicó la técnica de Rastreo de Procesos, tal como se describió anteriormente en la sección de metodología. Esta técnica se utilizó para reconstruir la Teoría de cambio “en acción" en las escuelas, reflejando la experiencia real del programa desde la perspectiva de los actores clave. Esta reconstrucción involucró contrastar la "Teoría de Cambio" del Modelo Integral (Anexo 1), definida por los equipos encargados del diseño e implementación, con las narrativas extraídas de las entrevistas. Lo anterior, con la finalidad de identificar factores específicos que explicaran los cambios observados en las escuelas estudiadas, detectando así los mecanismos en acción y los mediadores que facilitan o impiden el cumplimiento de lo modelo lógico del programa.

Los hallazgos principales se estructuran alrededor de los mecanismos causales identificados, entendidos como los procesos o factores intermedios que explican cómo y por qué una causa produce un determinado efecto. Estos mecanismos son esenciales para develar cómo las actividades del programa producen cambios y logran resultados en las escuelas. Para una mejor comprensión de estas conexiones, en esta sección se especifican las actividades clave del programa que están vinculadas con la activación de uno o más de estos mecanismos.

Este análisis culmina con una Teoría de Cambio simplificada que proporciona una perspectiva realista y cercana a lo que las escuelas realmente hacen, preparando el camino para una futura evaluación de impacto del Modelo Integral. A diferencia de los resultados de caracterización, que se presentan por país, esta sección incluye hallazgos transversales, pero también se destacan variaciones específicas identificadas. Finalmente, es crucial reconocer que estos resultados reflejan las características de los cuatro tipos de casos identificados en cada país, incluyendo escuelas que han experimentado incrementos o deterioros en sus niveles de aprendizaje o en las tasas de matrícula, así como variaciones en el nivel de uso de la Solución ProFuturo entre las escuelas analizadas.

Mecanismo 1: *Las escuelas con mejores resultados tienden a presentar mayor* ***alineación con los marcos regulatorios*** *lo que motiva y compromete a los directivos y docentes con la implementación de ProFuturo.*

Un primer resultado indica que las escuelas con mejores resultados académicos tienden a estar más alineadas con los marcos regulatorios y los incentivos institucionales, especialmente en países donde existe mayor presencia o fiscalización para la rendición de cuentas por parte del Estado. Se observa que esta alineación tiende a impulsar una mayor participación y compromiso de directivos y docentes en la implementación del programa. En este sentido, en entornos con recursos limitados o condiciones adversas, las escuelas muestran un mayor compromiso cuando sus líderes perciben un valor agregado en la propuesta de educación digital del programa, en tanto les permite alinear sus objetivos y plan de trabajo del centro educativo con las expectativas que el sistema impone a las escuelas a nivel de desempeño (aprendizaje, asistencia, educación digital, etc.).

En los casos de Chile y Brasil, las exigencias institucionales relacionadas con los resultados de aprendizaje en pruebas estandarizadas constituyen un incentivo significativo. Se observa que el uso de ProFuturo tiende a potenciar áreas específicas del aprendizaje, como matemáticas, y muestra efectividad para mejorar los resultados en pruebas estandarizadas nacionales. Esto ha contribuido a una percepción general de avance académico, como lo demuestran los resultados del SIMCE en Chile y del SAEB en Brasil. Por otro lado, en regiones con acceso limitado a tecnología y conectividad, como Ecuador y Perú, ProFuturo ha sido especialmente valorado por su capacidad para cerrar brechas tecnológicas. En estos últimos dos países se observa una menor presencia de incentivos relacionados con los resultados de aprendizaje en pruebas estandarizadas, que estén asociados a la motivación por usar el programa ProFuturo.

"*Respecto al aprendizaje, te puedo contar que el año pasado ellos comenzaron con el pilotaje de Matemáticas Profuturo (...) por el hecho de querer mejorar el ensayo SIMCE que les iba a tocar dar. El tema es que ellos fueron dentro de los dos mejores, fueron el segundo mejor lugar de todo el SLEP"* **Entrevista Coach Chile (sobre escuela de alto nivel de uso - Mejora en rendimiento)**

"*Te etiquetan, te rotulan. Y a mí me ha tocado, por ejemplo, liderar colegios que eran insuficientes y que los estaban por cerrar (...) Bueno, y ¿por qué lo van a cerrar?... Es que malos resultados SIMCE*" (...) "*Pero en los ensayos SIMCE no hemos... Ahora no hemos tenido como grandes progresos* (...)". *Entonces, le dijimos* [a la docente] *que había una escuela que tenía ProFuturo y que una profesora faltó todo el año, pero sacaron el mejor SIMCE porque habían trabajado con las tablets. Entonces quedó así como ¡Oh!"* (...) **Entrevista Directivo Chile (Bajo uso - deterioro rendimiento)**

"Tiene las evaluaciones del gobierno SAEB, y me enfoco mucho más allá de dar los contenidos, el foco también está en esta parte de la prueba. Entonces, hay simulacros, ¿no? Para ver qué es lo que aprendió. Y en esta plataforma [Matemáticas ProFuturo] *puedes analizar lo que el alumno comprendió, en qué habilidad está bien, en qué habilidad todavía no puede".* **Entrevista Docente Brasil (Alto uso, incremento en rendimiento).**

Mecanismo 2: *El liderazgo escolar es fundamental para potenciar el impacto del programa. Directivos y docentes líderes juegan un papel clave en escuelas con mejores resultados*

El liderazgo escolar emerge como un factor determinante en el éxito de la implementación del programa ProFuturo. En las escuelas donde los directivos y docentes líderes asumen un rol activo en la promoción y uso del programa, se observa una mayor integración de la tecnología en el aula y un impacto más significativo en los aprendizajes. Desde la perspectiva de las escuelas, la influencia de los directivos y docentes líderes resulta clave para la obtención de mejores resultados. Por el contrario, en aquellas escuelas donde el liderazgo educativo no impulsa el uso del programa, los avances tienden a ser más limitados. En este sentido, la capacidad de los directivos y docentes líderes para movilizar y motivar al equipo docente se convierte en un elemento clave para garantizar la sostenibilidad y el aprovechamiento del programa en el tiempo. La dimensión del liderazgo se puede expresar de múltiples formas: en la creación de una espacio en la agenda de la planificación del centro, en la motivación a los docentes (empoderamiento), en la construcción de una narrativa que muestra la relevancia del programa, entre otras. A continuación, se presentan testimonios que reflejan la importancia del liderazgo escolar en la implementación y éxito de ProFuturo:

"*El director es el líder que incentiva a los docentes en el uso de las plataformas de ProFuturo junto con la docente líder, que también es una docente muy empoderada y ayuda a los docentes en el uso de las tecnologías".* **Perú - Entrevista coach (sobre escuela con incremento en matrícula).**

"El equipo directivo juega un papel muy importante. Sin embargo, una de las docentes líderes que maneja este proceso tiene mucha vinculación con el equipo directivo y toma las decisiones antes de que la monjita...porque es una monja la señora rectora" **Ecuador - Entrevista coach (sobre escuela con incremento en matrícula).**

"Es un programa bien apoyado por la escuela y por la secretaría (...) Porque aquí, gracias a Dios, tenemos una directora excelente. Y no lo digo solo porque estoy frente a ustedes o frente a ella. Creo que todos piensan lo mismo. Como pueden ver, ella realmente hace de todo para agradar a todos. Se involucra, apoya los proyectos, los impulsa, se dedica y ayuda mucho. Además, nos da libertad para trabajar, ¿verdad? Eso es muy importante". (...) También hay otra profesora, la que estaba en la clase digital, que entiende mucho sobre esto. Ella también nos ayudaba. Cuando teníamos dudas, le preguntábamos y ella nos hacía el favor de explicarnos. **Entrevista Docente Brasil (Alto uso, incremento en rendimiento).**

"Entonces, generalmente en las escuelas que logramos esa autonomía (...) es donde siempre ha habido buenos líderes y los docentes, ya sea los docentes o los directivos, han estado buscando que los alumnos tengan otra oportunidad distinta de aprendizaje que no sea la misma de siempre". **Chile - Entrevista coach (sobre escuela con incremento en rendimiento)**

Actividades relacionados con estos mecanismos:

A partir de la evidencia recolectada, **dos mecanismos causales** emergen y ayudan a explicar la mejora de los resultados de aprendizaje:

1. **Alineación y cumplimiento de Estándares de Desempeño de los sistemas educativos:** Las normativas nacionales ejercen una influencia significativa sobre la percepción del valor del programa ProFuturo en las escuelas. Este marco institucional y normativo parece condicionar las decisiones de las escuelas para alinear los planes del centro educativo con el programa y sus necesidades educativas específicas.

2. **Liderazgo con Propósito Pedagógico:** Las escuelas que muestran mejores resultados tienden a priorizar un enfoque pedagógico en el uso del recurso, más allá del mero acceso a la tecnología. Las escuelas con liderazgos con foco pedagógico parece ser un factor clave en explicar los efectos positivos observados en países como Chile y Brasil.

Las actividades que activan estos mecanismos están principalmente relacionadas con **la (i) sensibilización de la comunidad educativa.** Esta sensibilización puede ocurrir tanto en la fase inicial de implementación del programa como en las sesiones anuales lideradas por los coaches. Al centrar estos esfuerzos en los beneficios prácticos y pedagógicos que ProFuturo aporta, se promueve una mayor comprensión de cómo el programa puede contribuir al cumplimiento de los estándares de desempeño y al fortalecimiento del liderazgo y compromiso entre directivos y docentes.

Estos resultados destacan la importancia de identificar, durante las instancias de sensibilización, a los equipos escolares que muestran mayor motivación y compromiso con el programa. Como se ha mencionado, este compromiso tiende a fortalecerse cuando los líderes escolares y docentes reconocen el valor y la utilidad de la Solución PF. Asimismo, los hallazgos subrayan el **rol fundamental de los docentes líderes dentro de la escuela**, no sólo para incentivar la participación de sus colegas, sino también para fomentar una cultura de compromiso y apropiación del programa.

Mecanismo 3: *Las escuelas con mejores resultados han desarrollado una* ***política interna para la integración de la Solución PF*** *incorporando estándares y herramientas de planificación que facilitan su uso.*

Las escuelas que han logrado un alto nivel de integración y uso de la Solución PF han desarrollado **estructuras organizativas que permiten una implementación planificada y alineada con sus necesidades educativas.** En estos casos, la planificación estratégica y la coordinación interna han sido claves para garantizar el uso sostenido del programa, evitando que su aplicación quede a discreción de cada docente.

En este marco, uno de los factores relevantes en el proceso es el papel del **docente líder**, quien facilita la transmisión de información y el alineamiento entre el equipo docente y directivo. Su rol es fundamental para coordinar el uso del programa y asegurar su integración en la planificación curricular.

Además, las escuelas con mayor éxito han incorporado a ProFuturo dentro de sus **espacios de comunicación y toma de decisiones**, promoviendo un trabajo colaborativo entre docentes y estableciendo estrategias comunes para su implementación. La planificación estructurada abarca aspectos como la distribución del tiempo en el aula, la selección de asignaturas y niveles en los que se aplicará el programa, la coordinación de capacitaciones y la definición de mecanismos para la actualización y adaptación del contenido a las necesidades del contexto escolar.

"*La planificación es clave porque permite que el programa se implemente de manera estructurada y no quede a discreción de cada docente*" **Brasil (sobre escuela con alto uso e incremento en rendimiento).**

"*Todo el trabajo es en equipo y colaborativo, incluso a nivel de grados y secciones y ciclos. También ellos trabajan colaborativamente, programan los tres docentes del mismo grado, programan sus sesiones juntos, todo trabajan así, en equipo*". **Perú - Entrevista docente (alto uso, aumento de matrícula).**

"*Ellos ya saben, entonces tenemos un grupo de WhatsApp también de Profuturo para todos los docentes, entonces ahí comparto yo como docente, eh…líder. Entonces ahí ya saben los compañeros a qué hora debe ingresar, qué día debe ingresar, entonces con los chicos*" **Ecuador - Entrevistas a docente líder y docentes (alto uso, deterioro en matrícula)**

Mecanismo 4: *La alineación entre el currículum nacional, con los contenidos de la plataforma y la posibilidad de crear contenidos son claves para que la Solución PF se transforme en una herramienta de utilidad para los docentes.*

La integración efectiva de la Solución PF en las prácticas pedagógicas de las escuelas depende en gran medida de la **contextualización de los contenidos** de la plataforma de ProFuturo, lo que se manifiesta en su alineación con el currículo nacional o local y en la capacidad de los docentes para crear nuevos contenidos que sean coherentes con su planificación**.** En este sentido, la percepción de utilidad de ProFuturo se fortalece cuando los materiales disponibles en la plataforma responden a los objetivos de enseñanza establecidos localmente y pueden utilizarse sin generar una carga adicional en la programación docente.

Las escuelas con mayor uso del programa han logrado vincular la Solución PF con la planificación académica, reconociéndola como un recurso que efectivamente complementa el trabajo en aula. En estos casos, los docentes valoran la coherencia del catálogo con los estándares educativos nacionales, lo que facilita su integración en el día a día escolar. En este sentido, en gran parte de los casos analizados, se identifica como facilitador el cruce del catálogo con el currículum de cada país, proporcionado por ProFuturo a través de la labor de los equipos implementadores y ejecutores.

Por el contrario, en contextos donde los contenidos de la propuesta de PF no se ajustan completamente a las necesidades curriculares del país –como suele ocurrir con los contenidos disponibles para el segundo ciclo de primaria– o donde los docentes no pueden adaptar los contenidos a su planificación a través de la creación de clases, se observa una menor apropiación del programa. En los casos analizados, se evidencia que la creación de clases por parte de los docentes puede verse limitada por la capacidad de almacenamiento de los dispositivos o por un conocimiento insuficiente sobre cómo implementarla, lo que refleja posibles oportunidades de mejora en la capacitación para el uso de la Solución PF. De esta manera, las limitaciones en la flexibilidad de uso pueden representar una barrera considerable para la implementación contextualizada del programa, impactando negativamente en su apropiación y en la percepción de su efecto en el aprendizaje.

"Entonces los profesores también cuando ya ven que existe, ¿no? que está acorde al curriculum y no se sale de su programación, entonces les gusta trabajar. (...) no podemos salirnos de la programación que los docentes tienen, porque si no también ellos tendrían que reprogramar su programación. A ellos no les conviene tampoco eso, porque es muy trabajoso. Y dicen no, mejor, o sea, todo, todo que sea de acuerdo a lo que están trabajando". **Perú - Entrevista docente líder (alto uso, incremento en matrícula).**

"Entonces, el poder trabajar la planificación, el poder conocer el catálogo que nos entrega Profuturo y hacer esta relación con los objetivos es clave. Por lo tanto, eso es parte de la planificación" **Chile - Entrevista docente líder y UTP (bajo uso, incremento en rendimiento).**

"*Anteriormente eh yo docente, por decir algo (...) planificaba y podía crear un contenido dentro de lo que es Ebro versión 1.3, que es ProFuturo. Por situaciones internas ¿ya?, esos servidores, esos equipos están súper saturados, que no han permitido continuar creando. ¿Ok?. Pero le podemos dar utilidad a los recursos que ya están creados de años anteriores, que por supuesto también tenemos una lista estructurada de contenidos por área, que ProFuturo asigna en la plataforma. Entonces, yo docente ¿qué hago?: de acuerdo a la planificación que hago,*

generalmente institucional, por trimestres, semestre o anual, lo que hacemos es buscar cuáles son las temáticas en específico que vamos a desarrollar y posterior a eso me voy al laboratorio de ProFuturo, yo docente, a ubicar contenidos que se correlacionen con lo que yo estoy trabajando en aula, que pueda servir de reforzamiento a los estudiantes para vincular y lograr el éxito de la meta que el docente se plantee para el momento". **Ecuador - Entrevista Coach (varias escuelas).**

"Para segundo de básica, tercero hasta cuarto de básica, hay muy buenas herramientas, muy buen contenido, pero se dificulta un poco ya con las docentes de 5to, 6to y 7mo Porque las docentes de ellas, ehh mmm ellas son las que nos han dicho no y, y somos portavoces de ello, de que en muchas ocasiones no hay el tema a lo mejor que ellos quisieran continuar o reforzar con el tema que el ministerio ya se nos impone. Entonces, ese ha sido la contra que hemos tenido." **Ecuador - Entrevista docentes (bajo uso, deterioro en matrícula).**

Actividades relacionados con estos mecanismos:

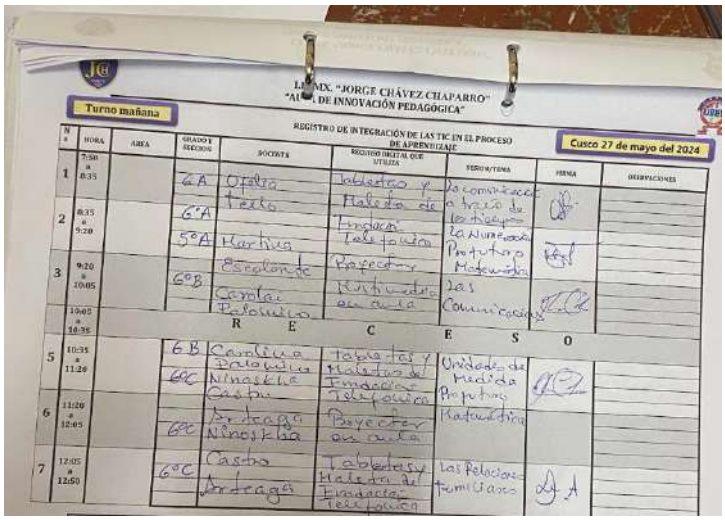
A partir de la evidencia recolectada, **dos mecanismos causales** contribuyen a explicar la mejora de los resultados de aprendizaje o matrícula:

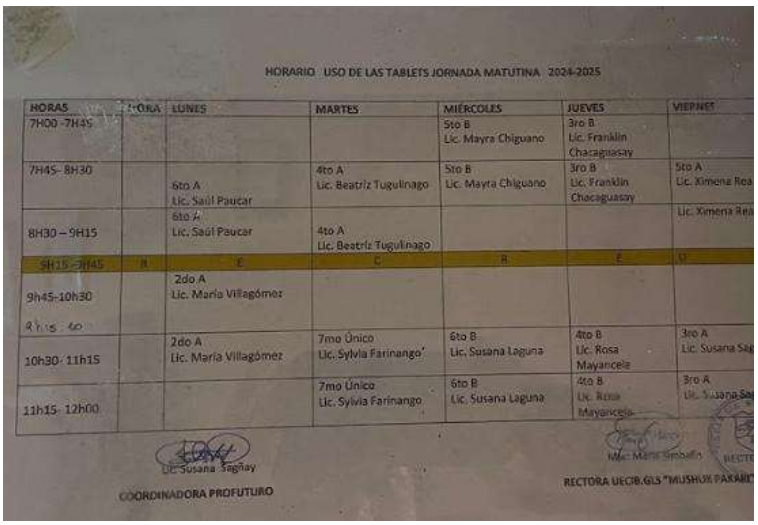
3. **Política interna de la escuela para la integración de la Solución PF:** Dado que la participación de los docentes en ProFuturo es voluntaria, resulta fundamental que las escuelas establezcan **condiciones adecuadas** para su implementación. Factores como la sobrecarga laboral y la falta de tiempo pueden impactar negativamente en la motivación y el compromiso del cuerpo docente. Por ello, disponer de una política de implementación que establezca **procesos claros, recursos organizados y un acompañamiento continuo** es determinante para maximizar el impacto del programa.

4. **Contextualización de los contenidos de PF:** Esto se facilita cuando existe una correspondencia entre los contenidos del currículo local o nacional y los del catálogo de ProFuturo, generalmente a través del "cruce curricular" que realizan los coaches con las docentes. Además, es crucial que los docentes tengan las condiciones y los conocimientos necesarios para crear clases que faciliten la integración de los contenidos de su planificación con la Solución PF.

Las actividades que activan estos mecanismos, se relacionan principalmente con la **(ii) Entrega de lineamientos y planificación de la implementación**, un proceso desarrollado en conjunto con los coaches, líderes escolares, docentes líderes y docentes. Esta planificación permite que el programa se integre de manera más efectiva en la dinámica escolar cotidiana, promoviendo una mayor coordinación y sostenibilidad en su aplicación. De esta manera, esta actividad y los mecanismos activados, contribuye a que la Comunidad Educativa esté articulada, organizada y preparada para una implementación efectiva del programa.

Fotografías de ejemplo de dispositivos de planificación en las escuelas para el uso de ProFuturo





Mecanismo 5: *La capacitación y el acompañamiento a los docentes tiende a generar una mayor apertura y disposición a integrar ProFuturo en sus prácticas cuando ésta responde a sus características y necesidades profesionales.*

La experiencia de implementación del programa en distintas escuelas ha permitido identificar barreras que afectan la participación de los docentes en la capacitación y, en consecuencia, la integración del programa en sus prácticas pedagógicas. Entre estas dificultades se encuentran **las brechas generacionales en el uso de la tecnología, la falta de tiempo y la sobrecarga laboral**, así como la **resistencia al cambio, el temor a cometer errores en público o el miedo a dañar el equipamiento.**

Para que la Solución PF tenga un impacto positivo en la enseñanza y el aprendizaje, es clave que los docentes cuenten con procesos de **formación y acompañamiento continuo, adaptados a sus realidades y necesidades.** En este sentido, los docentes muestran una mayor apertura y disposición a **utilizar ProFuturo cuando perciben que el programa responde a sus necesidades pedagógicas y contextuales específicas**.

El acompañamiento proporcionado por los **coaches y docentes líderes**, tanto en formato presencial como virtual, es valorado ampliamente para incrementar los niveles de uso y apropiación del programa. Más allá de la formación técnica, este apoyo permite a los docentes comprender cómo integrar la tecnología en sus estrategias de enseñanza y adaptarla a las necesidades de sus estudiantes.

Los entrevistados enfatizan que para que la formación sea efectiva, es importante que los docentes completen distintos niveles de experiencia y conocimiento tecnológico, asegurando que todos, independientemente de su grado de familiaridad con la tecnología, puedan apropiarse del programa. En este sentido, los espacios de capacitación más valorados han sido aquellos que combinan teoría con práctica en el aula, permitiendo a los docentes aplicar lo aprendido en tiempo real con sus estudiantes.

A continuación, se presentan testimonios que ilustran la importancia de la capacitación y el acompañamiento acorde con las necesidades y características de los docentes:

"(...) la semana de gestión, que son vacaciones para los estudiantes, permite un tiempo idóneo. [La docente líder] las implementa a todos porque hay profesores nuevos que han llegado este año y profesores antiguos que ya manejan, pero siempre están dando esas capacitaciones. Si no, no se podría usar la tecnología. Se aprovecha la semana de gestión, sobre todo porque el estudiante está de vacaciones, entonces el docente tiene tiempo para la capacitación". ***Perú - Entrevista Subdirector (Bajo uso y deterioro en matrícula).***

"La hicimos, pero la hizo en forma online. Y yo debo reconocer que yo me perdía. Estar siguiendo en forma online donde tengo que colocar, cómo tengo que intervenir...no me sirvió mucho esa mini capacitación que se hizo. Yo he ido aprendiendo cómo se maneja, cómo se trabaja durante la práctica y preguntándole a [la coach] cada dos minutos: ¿cómo hago esto? ¿qué hago acá? , ¡te necesito!" ***Chile. Entrevista docentes (Bajo uso y deterioro en rendimiento)***

"Hubo una formación y, al principio, me pareció que eran pocas horas, ¿verdad? Pero esa de 4 horas fue realmente de 4 horas, ¿no? Una mañana, y luego ya teníamos que montar la clase. Pero después, [el coach] *encontró la manera de llevarlo a la práctica y me pareció mucho mejor en la práctica. Él llegó a la escuela y dijo: 'Profesora, hoy tendremos la clase con la maleta digital. Vamos*

a pasar por la sala. Hoy mismo vas a crear tu clase, dentro de la sala, junto con los alumnos'. Entonces, para mí, eso valió más que la formación, porque ya fue en la práctica y fue allí donde aprendí más. Descubrí otras cosas, otras fuentes, otros medios, ¿verdad? Y todo fue a través de [el coach], *el equipo."* **Brasil - Entrevista docentes (Alto uso, deterioro en rendimiento).**

"Entonces algunos aprenden más rápido porque están habituados a la tecnología, ¿no?, como los jóvenes…pero también los mayorcitos todavía vienen y todavía apuntan (…) El profesor Bernardino también, sí, aprendió todo, pero a veces también por la edad, a veces ya no ve (…) Entonces yo le apoyo en lo que es crear (…) Y en cambio, en lo que son los docentes que ya dominan, entonces en una sola, ya aprendieron y ya la siguiente ellos ya…había una docente me acuerdo… que para todo el año había programado…" **Perú - Entrevista docente líder (Bajo uso e incremento en matrícula)**

Actividades relacionadas con estos mecanismos :

A partir de la evidencia presentada, uno de los mecanismos que ayuda a explicar la mejora de los resultados de aprendizaje, matrícula o uso de la Solución PF; se relaciona con:

5. **La adaptación a las necesidades y contexto del docente:** siendo fundamental cómo la **forma y sentido del acompañamiento y la capacitación** desarrollada en el marco del programa se ajusta a las necesidades y características de los educadores. Cuando las capacitaciones tienen en cuenta estas barreras y se diseñan con flexibilidad, los docentes muestran una mayor disposición a participar e integrar la tecnología en sus procesos de enseñanza.

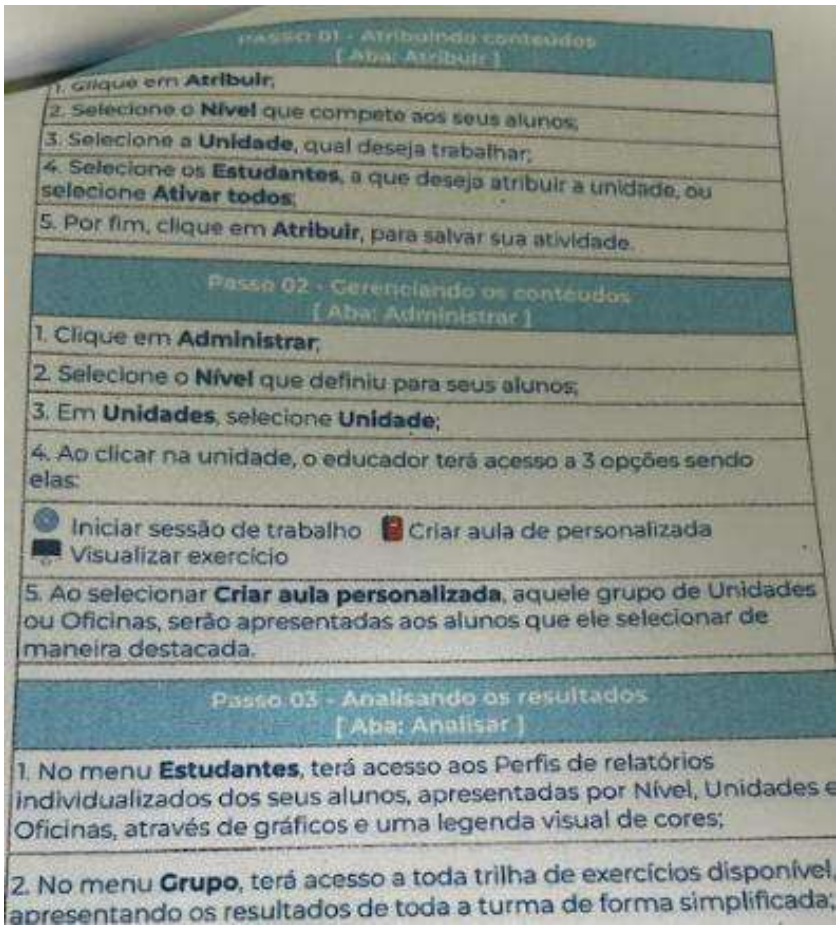
Mientras que la actividad relacionada con la activación de este mecanismo es la **(iii) Formación y acompañamiento presencial y a distancia**. Es importante destacar que, aunque la modalidad y frecuencia de estas sesiones varían según las características de cada escuela, la presencia de coaches y docentes líderes es ampliamente valorada como un factor clave para mejorar la apropiación del programa. Su rol abarca diversas funciones esenciales, entre las que destacan:

- **Brindar apoyo continuo** en la resolución de dudas.
- **Facilitar la planificación** del uso de la Solución PF en el aula.
- **Fomentar la colaboración** entre docentes para compartir buenas prácticas.

En muchas escuelas, los docentes líderes han asumido un papel fundamental como **multiplicadores del conocimiento**, asegurando que aquellos docentes que no pueden asistir a las capacitaciones formales reciban orientación dentro de la institución. Sin embargo, se ha identificado **una tensión entre la flexibilidad y adaptación a las características docentes, con la necesidad de tener procesos con mayor grado de estandarización**, lo que puede generar diferencias en la calidad del acompañamiento entre distintas escuelas. En este sentido, fortalecer las estrategias de formación y acompañamiento, asegurando su adaptación a los distintos niveles de experiencia y necesidades de los docentes, es clave para maximizar el impacto del programa y garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

Como resultado de la activación de este mecanismo, se espera que los educadores involucrados en la implementación del programa adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para integrar la Solución ProFuturo en sus clases de manera efectiva. Además, se espera que esta actividad contribuya al mantenimiento adecuado y el cuidado del equipamiento tecnológico por parte de la comunidad.

Fotografías de ejemplo de materiales de apoyo a docentes para el uso de la Solución PF



Passo 01 - Atribuindo conteúdos
[Aba: Atribuir]

1. Clique em **Atribuir**;
2. Selecione o **Nível** que compete aos seus alunos;
3. Selecione a **Unidade**, qual deseja trabalhar;
4. Selecione os **Estudantes**, a que deseja atribuir a unidade, ou selecione **Ativar todos**;
5. Por fim, clique em **Atribuir**, para salvar sua atividade.

Passo 02 - Gerenciando os conteúdos
[Aba: Administrar]

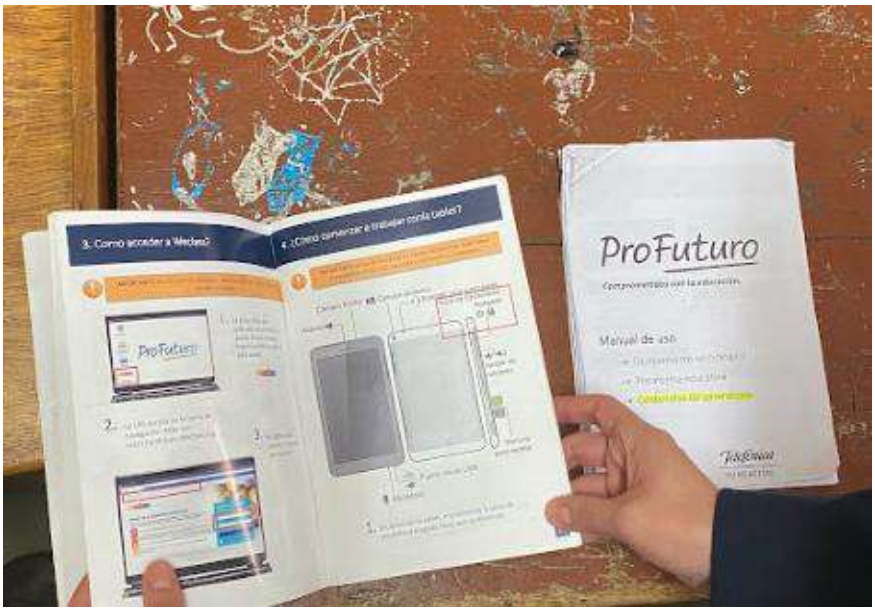
1. Clique em **Administrar**;
2. Selecione o **Nível** que definiu para seus alunos;
3. Em **Unidades**, selecione **Unidade**;
4. Ao clicar na unidade, o educador terá acesso a 3 opções sendo elas:

Iniciar sessão de trabalho | Criar aula de personalizada | Visualizar exercício

5. Ao selecionar **Criar aula personalizada**, aquele grupo de Unidades ou Oficinas, serão apresentadas aos alunos que ele selecionar de maneira destacada.

Passo 03 - Analisando os resultados
[Aba: Analisar]

1. No menu **Estudantes**, terá acesso aos Perfis de relatórios individualizados dos seus alunos, apresentadas por Nível, Unidades e Oficinas, através de gráficos e uma legenda visual de cores;
2. No menu **Grupo**, terá acesso a toda trilha de exercícios disponível, apresentando os resultados de toda a turma de forma simplificada;



Mecanismo 6: *Las características propias de la Solución ProFuturo (plataforma pedagógicamente diseñada) incrementan la motivación de los estudiantes con su proceso de aprendizaje*

El uso de tecnología en el aula no sólo puede transformar las estrategias de enseñanza, sino que también puede influir en el nivel de motivación y compromiso de los estudiantes con su proceso de aprendizaje. En este sentido, la Solución PF ha demostrado ser un recurso valioso para dinamizar las clases, captar la atención del alumnado y fortalecer la concentración.

Uno de los factores más destacados es el **impacto pedagógico de la misma tecnología**, especialmente **por las características visuales e interactivas que ofrecen las plataformas de aprendizaje**. En este sentido, la integración de texto, sonido, imágenes, y animaciones; parece facilitar la comprensión de los contenidos y proporcionar una experiencia de aprendizaje más atractiva. Los entrevistados enfatizan que este enfoque promueve la personalización y permite una mejor adaptación a los ritmos y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Esto, a su vez, ayuda a los docentes a atender eficazmente la diversidad de perfiles y niveles de aprendizaje dentro del aula.

Sin embargo, para que estos beneficios sean sostenibles en el tiempo, es crucial garantizar el mantenimiento y actualización del equipamiento tecnológico. Desde la perspectiva de los actores escolares, la disponibilidad y el estado de los dispositivos juegan un papel determinante en la continuidad del programa, así como en la posibilidad de brindar experiencias de aprendizaje equitativas a todos los estudiantes. A continuación, se presentan testimonios que reflejan cómo la Solución PF ha impactado en la motivación y el desempeño de los estudiantes en distintas escuelas:

"Efectivamente, el traslado de los chicos hacia el área de innovación es abrumador. Se sienten alegres, van contentos al aula para ver el video, para estar con la máquina. Seríamos felices si se incrementaran los equipos para poder atender más tiempo a los estudiantes. (...) Esto permite también el avance de los estudiantes, porque el aprendizaje de ellos es total. Están viendo, escuchando, haciendo, escribiendo. Todo ello motiva que puedan tener un mejor aprendizaje" **Perú - Entrevista Directora y Subdirector (escuela con bajo uso y deterioro en matrícula)**

"Es más motivante, mucho más motivante. (...) Hay unos que captan más rápido y otros que no y, los que no, cuando yo les hacía la clase ya en Profuturo lo entendían mejor. Entonces, hay unos niñitos que lo entienden más a base de la tecnología, con los videos y los cuestionarios, sacaban buena nota. Entonces, yo pienso que para algunos niñitos más les gusta lo visual. El observar, eso les motiva ver los muñequitos, lo que sale en las imágenes, les haces ver la clase como más entendible. Entonces, yo pienso que la tecnología es como motivación una y, les ayuda a que el aprendizaje sea un poquito más fácil. Y cuando es Profuturo la clase es más personalizada porque es para él, para él y como es personalizada se concentra más, pone más atención y es más llamativa. Hasta los colores, todo en sí es más llamativo". **Ecuador - Entrevista docentes (escuela con bajo uso y deterioro en matrícula).**

"Eh. Bueno, al menos en esto de matemáticas me ha ayudado bastante. (...) Entonces, sí ha sido un un recurso muy bueno en donde bueno, al menos los estudiantes les encanta, quieren, ellos ya saben en el horario qué días tenemos y entonces están que toda la semana. ¿Profe a qué horas? El viernes tenemos Profuturo, el jueves tenemos Profuturo y entonces están con ese

tema de de querer trabajar”. **Ecuador - Entrevista docentes (escuela con alto uso y deterioro en matrícula)**

“La maleta ha traído a las escuelas un momento único, ¿verdad? Porque hay alumnos del interior o de la zona rural que no tienen acceso a la tecnología, ¿verdad? Y la clase digital les está trayendo cosas nuevas. Cosas que pueden hacer en casa con el teléfono, ¿verdad? Pero ProFuturo ha traído algo diferente, ha salido de los juegos y se ha convertido en una clase que ellos aprenden, ¿verdad?”. **Brasil - Entrevista Coordinador Pedagógico (escuela con bajo uso e incremento en rendimiento)**

“Incluso la tabla de multiplicar, que si se trabajara en el aula, ellos, la profesora... Pero cuando les dijeron que sería en la tableta, ellos mismos respondieron emocionados, ¿verdad? Porque aparecían las caritas de correcto y equivocado, ¿cuántos acertaron?”. **Brasil - Entrevista docente (escuela con bajo uso y deterioro en rendimiento).**

Mecanismo 7: *Las características de la Solución PF son valoradas por los coaches y docentes gracias a la posibilidad de personalización del aprendizaje, permitiendo abordar la diversidad al interior del aula.*

El uso de la Solución PF en el aula no sólo contribuye a la motivación de los estudiantes, sino que también ha sido identificado como un recurso clave para la **atención a la diversidad y la personalización del aprendizaje**. Los docentes y coaches destacan que la flexibilidad de la plataforma –especialmente en el caso de **Matemáticas ProFuturo**– permite adaptar el ritmo de enseñanza a las necesidades individuales de cada estudiante, **favoreciendo una experiencia de aprendizaje más inclusiva.**

Uno de los aspectos más valorados es la capacidad de la Solución PF para apoyar a estudiantes con distintas características y necesidades de aprendizaje. Se ha observado que **los recursos tecnológicos y audiovisuales** facilitan la comprensión de los contenidos, especialmente para aquellos estudiantes que requieren un enfoque más visual o interactivo. Además, el uso de la plataforma ha permitido que estudiantes con necesidades específicas, como dificultades de aprendizaje o condiciones como el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), logren una mayor concentración y autonomía en su proceso educativo.

Otro factor relevante es que la plataforma brinda la posibilidad de que **cada estudiante avance a su propio ritmo**, reforzando conceptos cuando es necesario o explorando nuevos contenidos de acuerdo con su nivel de desempeño. Esto se traduce en un modelo de enseñanza más flexible, donde los docentes pueden monitorear el progreso individual de los estudiantes y ajustar su apoyo según sus necesidades. Además, la provisión de retroalimentación automatizada es ampliamente valorada como un catalizador que fomenta el compromiso y la motivación de estudiantes con diversas necesidades y estilos de aprendizaje.

La Solución PF ha permitido a los docentes personalizar sus estrategias de enseñanza, fomentando un aprendizaje más equitativo y adaptado a la diversidad presente en las aulas:

"Trabaja bastante bien, te ayuda a avanzar. Si no logras avanzar, te devuelves. Tiene una parte de repaso. Le puedes modificar el contenido a los chiquillos que tienen dificultades o los mismos chicos que están en PIE. Uno interviene y dice: 'Ya, este ámbito numérico trabajamos este chiquitito y los otros los dejamos con un poco más avanzado'. Entonces, eso favorece, porque uno también va controlando hasta dónde pueden llegar los chiquillos, hasta dónde pueden avanzar". **Chile - Entrevista docentes (escuela con bajo uso y deterioro en rendimiento).**

"Sí, porque justamente ya este en el tiempo que tenemos el aula de innovación y tenemos las tablets, ya han pasado niños, este eh, con TDH ya ahorita están en en secundaria y en el tiempo que venían acá, por ejemplo si estos niños no les gusta la bulla y no les gusta y les gusta estar solos, se concentran en su máquina o se concentran en la tablet. Y parece mentira, son niños que desarrollan más rápido lo que es la matemáticas". **Perú - Entrevista Directora y Subdirector (escuela con bajo uso y deterioro en matrícula)**

"Yo siento que aquí todos los niños caben, a todos se les adapta su aprendizaje, su estilo de aprendizaje y ellos avanzan a su ritmo y a su interés. (...) Si está rojo, volver a intentarlo. Entonces tú le das la posibilidad de que el niño pueda avanzar de acuerdo a su ritmo y su interés, que es lo más importante, porque audiovisualmente les llama la atención aprender con tecnología" **Chile - Entrevista Coach (varias escuelas).**

"Eh, soy profesor de quinto año, pero en otra escuela en la que también usé esto, es cierto. Y ahí hay algunos alumnos que son especiales, algunos tienen autismo, alguna dificultad de aprendizaje. Y entonces me pareció interesante usarlo, porque a veces, debido a estas características, a veces los dejan un poco de lado, algo así. Y empecé a usarlo con ellos y me di cuenta de que se desarrollan bien, incluso no es que no sepan hacerlo, simplemente no pueden desarrollarse al mismo ritmo que el resto de la clase. Pero con la plataforma, seguían las instrucciones, yo llegaba, les daba una orientación y ellos iban desarrollándose". **Brasil - Entrevista docente (escuela con bajo uso e incremento en rendimiento).**

Actividades relacionadas con estos mecanismos:

A partir de la evidencia presentada, **dos mecanismos causales** emergen y ayudan a explicar la mejora de los resultados de aprendizaje:

6. **Tecnología pedagógicamente diseñada:** La Solución PF es percibida en las escuelas como un elemento que incrementa la **motivación y concentración de los estudiantes**. La entrega de dispositivos tecnológicos (tablets) para el trabajo individual y la incorporación de elementos sensoriales y visuales (con acciones de gamificación) en el software de EBRO y Matemáticas ProFuturo parecen favorecer la atención y el compromiso con el aprendizaje.
7. **Experiencia de aprendizaje personalizada:** Los docentes y coaches destacan el potencial de la Solución PF para **adaptar los procesos de enseñanza a las necesidades de cada estudiante**. Al permitir un aprendizaje más flexible y personalizado, la plataforma facilita la integración de estudiantes con distintos ritmos y estilos de aprendizaje. En particular, permite a los docentes pueden gestionar de mejor manera el aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales, como ocurre en los casos de estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) o Déficit Atencional (TDA/TDAH)

A partir de lo expuesto, se evidencia que una actividad clave para la activación de los mecanismos del programa es la **(iv) Entrega y mantenimiento de dispositivos tecnológicos con software pedagógico en las escuela,** asegurando que los estudiantes puedan acceder de manera continua a herramientas digitales que favorezcan su proceso de aprendizaje. La disponibilidad de equipos en cantidad suficiente y en buen estado es fundamental para la sostenibilidad del programa, ya que garantiza su uso continuo y evita interrupciones en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, **el mantenimiento adecuado y las actualizaciones periódicas son facilitadores para la mejora continua del programa.**

Estos mecanismos demuestran que la tecnología educativa no solo potencia la motivación de los estudiantes, sino que también es crucial para crear entornos de aprendizaje más inclusivos y personalizados. Sin embargo, para que estos beneficios sean sostenibles, es esencial asegurar la disponibilidad de los recursos tecnológicos y fortalecer las estrategias de mantenimiento y actualización de los equipos. Esto es especialmente relevante en el Modelo Integral, que se implementa en **contextos de alta vulnerabilidad económica y social, donde las escuelas enfrentan grandes desafíos para acceder a recursos tecnológicos adecuados.**

3.3 Una Teoría de Cambio desde las acciones que ocurren en los Centros Educativos de ProFuturo

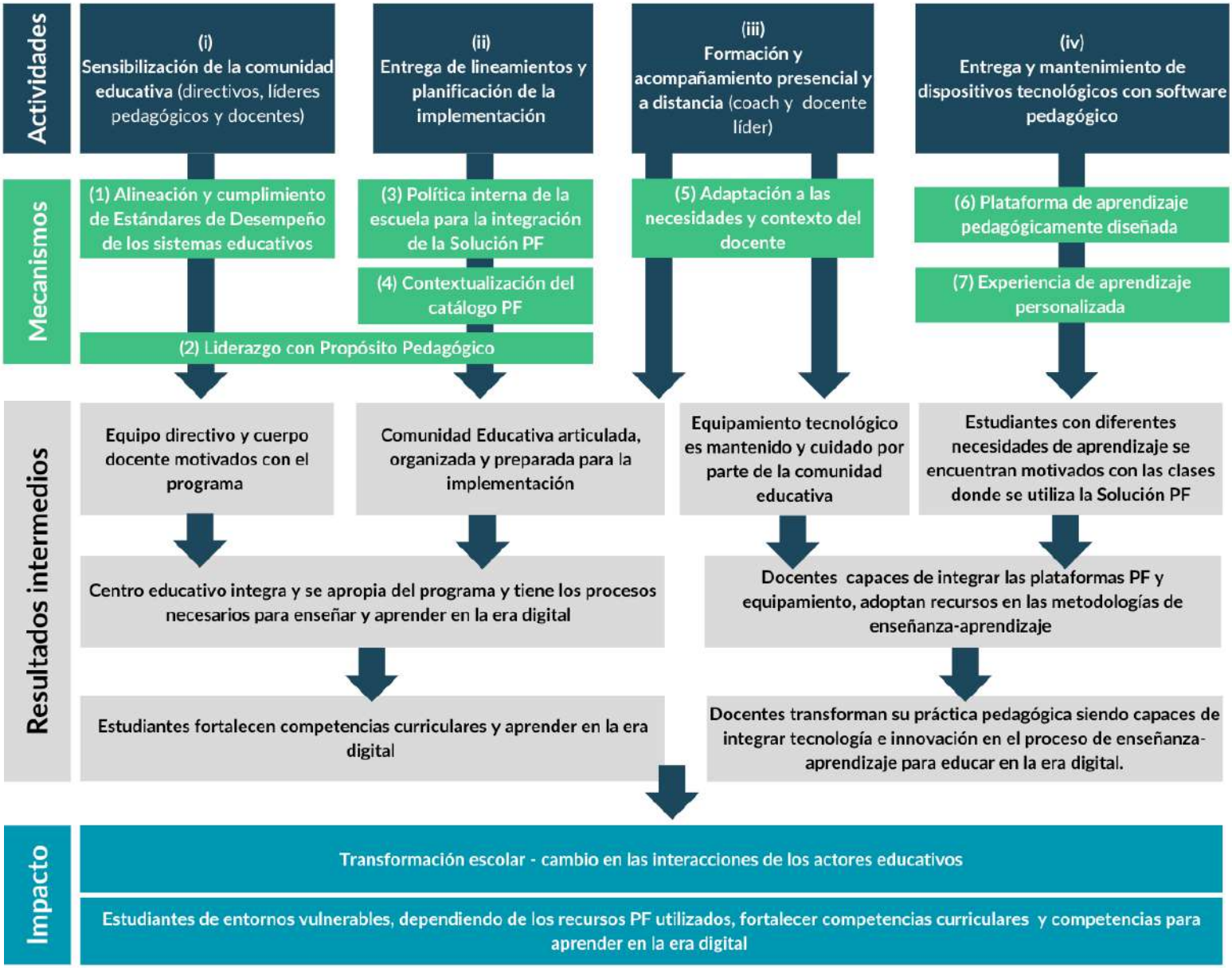
A partir del análisis de las actividades, mecanismos y resultados identificados mediante el rastreo de procesos y el análisis temático de las entrevistas, en esta sección se presenta una versión de la Teoría de Cambio que es la experimentada en los centros educativos. Ésta intenta capturar las características comunes del programa que efectivamente toman lugar en las escuelas analizadas, ayudando a responder a la pregunta de cómo y por qué se producen los resultados observados. Los principios aplicados en la construcción de esta Teoría de Cambio en las escuelas incluyeron:

Principios para la construcción de una Teoría de Cambio en acción en los centros educativos:

1. **Perspectiva de las escuelas:** La TdC en acción está concebida desde la experiencia vivida por las escuelas, que difiere en el grado de complejidad propuesto en el diseño de TdC planteado por el equipo global para todo el Modelo Integral. Esta diferencia no implica señalar que la TdC global es inadecuada, sino que busca resaltar la idea de que, desde la perspectiva de las escuelas, las acciones del programa son traducidas y adaptadas a los ritmos y dinámicas de cada una. Esta dinámica de adaptación y adecuación a los procesos de las escuelas parece asegurar que las estrategias y herramientas del programa hagan sentido y tengan relevancia en las prácticas de los educadores y directivos de las comunidades educativas.
2. **TdC con foco en la Práctica:** Esta versión de la TdC surge, como se ha dicho previamente, de lo que realmente ocurre en las escuelas y lo que los docentes y directivos pueden hacer en sus prácticas locales. Este principio subraya la importancia de establecer expectativas realistas y alcanzables, que vistos desde la perspectiva de una evaluación de impacto, identifica un mínimo común denominador de lo que las escuelas pueden hacer en las condiciones, capacidades y recursos que tienen disponibles.
3. **Prioriza los mecanismos que favorecen el cambio:** la TdC en acción prioriza las actividades y mecanismos que tienen la mayor capacidad de producir cambios significativos en el entorno escolar. En este sentido, busca ser una TdC parsimoniosa sin intentar abordar todos los factores posibles que podrían incidir en la mejora escolar.
4. **Viabilidad de Implementación:** Este principio es relevante desde la evaluación, en tanto busca asegurar que las acciones propuestas por el Modelo Integral sean viables de realizar para las escuelas, considerando sus capacidades y los recursos disponibles con los que cuentan.

En la Figura a continuación, se presenta la Teoría de Cambio en acción construida a partir de los hallazgos y los principios previamente descritos. Posteriormente, se presenta un relato que resume la relación entre sus distintos componentes.

Figura 4: Teoría de Cambio en acción del Modelo Integral



Para alcanzar el propósito del Modelo Integral, las escuelas implementan cuatro actividades clave que desencadenan una serie de mecanismos y procesos orientados a obtener resultados intermedios y de largo plazo.

Actividades y Resultados de Corto Plazo:

i. **Sensibilización de la Comunidad Educativa:** Esta actividad está dirigida a directivos, líderes pedagógicos y docentes. Se lleva a cabo al inicio de la implementación del programa o durante las actividades anuales escolares, y es frecuentemente facilitada tanto por los coaches como por los equipos implementadores locales. El objetivo principal de la sensibilización es **concientizar y motivar a la comunidad educativa para participar en el programa.** Al centrar estos esfuerzos en los beneficios prácticos y pedagógicos que ProFuturo aporta, se promueve una mayor comprensión de cómo el

programa puede contribuir al (1) cumplimiento de los estándares de desempeño y al fortalecimiento del (2) liderazgo pedagógico por parte de directivos y docentes. En el corto plazo, esta actividad permite incrementar la motivación de los equipos directivos y el cuerpo docente con la implementación de ProFuturo en sus escuelas.

ii. **Entrega de Lineamientos y Planificación de la Implementación:** Tras la fase de sensibilización, se procede a establecer lineamientos claros y se planifica la implementación del programa. Esta actividad es comúnmente dirigida por el docente líder dentro de la escuela, con el apoyo constante del Coach de ProFuturo. Se observan mejores resultados cuando las escuelas abordan la planificación con un (2) enfoque pedagógico claro, y cuentan con una (3) política interna para la integración de la Solución ProFuturo en sus procesos. Esto también considera la presencia de herramientas específicas para la (4) contextualización del catálogo del programa, a través del "cruce curricular" y la "creación de clases" permitiendo la adaptación de los contenidos a las necesidades específicas del contexto local. A corto plazo, estas acciones son necesarias para fortalecer la articulación de la comunidad educativa y promover el trabajo en equipo, lo que facilita la organización y prepara las condiciones necesarias para una implementación efectiva de ProFuturo en las escuelas.

iii. **Formación y Acompañamiento de los Docentes:** Esta actividad es liderada por los coaches y los docentes líderes en las escuelas. Se centra en el desarrollo de competencias docentes para la integración efectiva de la Solución ProFuturo y para promover la innovación en sus prácticas pedagógicas. La formación y el acompañamiento se realizan tanto de manera presencial como a distancia, adaptándose a las necesidades específicas de cada escuela. La frecuencia y el formato de estas sesiones varían según la escuela, alineándose con las planificaciones anuales y ajustándose a posibles contingencias durante el año escolar. La capacitación y el acompañamiento a los docentes tiende a generar una mayor apertura y disposición a integrar ProFuturo en sus prácticas cuando ésta (5) responde a sus características y necesidades profesionales. A corto plazo, esta actividad es crucial para dotar a los equipos escolares de las habilidades necesarias para integrar efectivamente el programa, lo que a su vez contribuye al mantenimiento adecuado del equipamiento y asegura la continuidad y sostenibilidad del programa.

iv. **Entrega y Mantenimiento de Dispositivos Tecnológicos:** Las plataformas de aprendizaje de ProFuturo se destacan por sus (6) características pedagógicas que incluyen componentes sensoriales y (7) la capacidad de personalización del software. Estas cualidades facilitan una gestión pedagógica más efectiva de la inclusión y la diversidad en las aulas. A corto plazo, esta actividad es clave para aumentar la motivación de los estudiantes, lo que repercute positivamente en su concentración y aprendizaje. Además, la capacidad de personalizar la experiencia educativa para cada estudiante es fundamental para fomentar un proceso de aprendizaje inclusivo y adaptado a las necesidades individuales. La entrega y el mantenimiento continuo de los dispositivos tecnológicos de ProFuturo contribuye a que las funcionalidades clave se mantengan operativas y eficientes.

Resultados de Mediano Plazo

Con equipos directivos y docentes motivados y una escuela organizada, se espera que los centros educativos sean capaces de integrar el programa adecuadamente. Esto debería llevar a una transformación de las prácticas pedagógicas, integrando tecnología e innovación para educar en la era digital, lo que a su vez fortalecerá las competencias curriculares y las habilidades de los estudiantes para aprender en la "era digital".

Impacto a Largo Plazo

Como resultado de largo plazo se espera que el Modelo Integral conduzca a una transformación escolar, cambiando las interacciones entre los actores educativos y permitiendo que estudiantes de entornos vulnerables mejoren sus competencias curriculares y habilidades para aprender en la era digital.

4. Conclusiones y recomendaciones Modelo Integral

4.1 Conclusiones

Los resultados de la Fase 2 del Modelo Integral permitieron constatar que las escuelas de ProFuturo enfrentan desafíos comunes derivados de la vulnerabilidad económica y social de los contextos nacionales y locales donde se insertan. Estas problemáticas incluyen fenómenos como la incidencia del tráfico de drogas y sus efectos perjudiciales en las comunidades, la baja escolaridad y la pobreza familiar, así como dificultades de integración para los grupos migrantes, entre otros.

Estas condiciones de vulnerabilidad, también se manifiestan en las oportunidades laborales, económicas y educativas de las familias, lo que limita muchas veces su capacidad para apoyar el desarrollo escolar y la continuidad de las trayectorias educativas de sus hijos/as. En estos contextos, las escuelas deben hacerse cargo de desafíos más complejos y deben atender necesidades que exceden los aspectos puramente educativos, obligando a los equipos escolares a dividir sus esfuerzos entre la satisfacción de las necesidades básicas de las familias y sus estudiantes y su desarrollo académico.

Además, las escuelas de ProFuturo analizadas en este estudio muestran importantes desafíos en términos de infraestructura tecnológica y acceso a internet, lo cual puede afectar la implementación de iniciativas de educación digital. No obstante, se observan diferencias importantes entre países respecto a la infraestructura tecnológica. Por ejemplo, en los casos de Chile y Brasil se observan condiciones más favorables de acceso a tecnología, donde la intervención estatal ha logrado proporcionar una infraestructura de mayor y mejor acceso a internet. En cambio, en países como Perú y Ecuador persisten importantes brechas de acceso tanto a nivel público como privado.

En este sentido, los desafíos institucionales y la limitada capacidad estatal representan un problema en muchas de las comunidades estudiadas, donde se manifiesta que la falta de apoyo y recursos públicos son un obstáculo para implementar iniciativas de educación digital. En numerosas escuelas, los dispositivos tecnológicos son insuficientes o están obsoletos, siendo ProFuturo, en muchos casos, la única herramienta tecnológica disponible.

En cuanto al valor que perciben las comunidades respecto al programa ProFuturo, en Chile y Brasil —dados los mecanismos de rendición de cuentas que dichos sistemas poseen—, las escuelas enfrentan una alta presión, por lo que valoran la solución de ProFuturo en la medida en que esta contribuye a resolver problemáticas específicas y se orienta hacia la mejora de los resultados de aprendizaje. En cambio, en entornos con acceso tecnológico más limitado, como en Ecuador y Perú, ProFuturo es especialmente valorado por su capacidad para reducir brechas tecnológicas y digitales, así como por ofrecer acceso a plataformas que incrementan la motivación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

A nivel de la implementación del programa en las escuelas, el análisis de los casos observados , aunque muestran diferencias en la forma que es puesto en acción, los hallazgos de la Fase 2 destacan una **alta homogeneidad** y estandarización **en la implementación del programa**, lo que contrasta con la variabilidad percibida inicialmente por los equipos responsables de su diseño e implementación. En este sentido, la Teoría De Cambio en Acción, derivada de este estudio, ha permitido delinear un **conjunto de elementos comunes en las escuelas que ayudan a explicar cómo y por qué el programa alcanza los resultados positivos.**

Entre estos elementos comunes destaca un conjunto reducido de actividades clave, tales como la sensibilización de la comunidad educativa, la planificación pedagógica colaborativa, la formación y el acompañamiento docente, junto con la entrega y mantenimiento de recursos tecnológicos en las escuelas. En este contexto, aspectos cruciales que derivan de estas actividades, para explicar los resultados promisorios identificados en la Fase 1, consideran:

- La flexibilidad de ProFuturo para adaptarse a las necesidades específicas de las escuelas, especialmente ante los desafíos derivados de condiciones socioeconómicas y de infraestructura, permitiendo que instituciones en diversos contextos implementen con éxito programas de educación digital como el Modelo Integral.
- La capacidad de ProFuturo para posicionarse como una solución educativa valorada por los equipos escolares, es un aspecto clave a tener en cuenta, en tanto incentiva la motivación y el compromiso con el programa, lo cual es esencial para una implementación sostenible.
- La presencia de liderazgo escolar con propósito pedagógico actúa como un facilitador clave para una implementación más efectiva, contribuyendo a la mejora de los aprendizajes.
- Cuando la tecnología educativa empleada es diseñada pedagógicamente y se adapta adecuadamente a las necesidades de los diversos contextos educativos, se incentiva mayor apropiación docente y experiencias de aprendizaje más motivantes, personalizadas e inclusivas. Esto posiblemente también incide en la mejora de los aprendizajes, al promover mayor concentración y compromiso con el proceso de aprendizaje por parte del alumnado.
- El desarrollo profesional docente que se realiza en el marco del programa, presenta mejores resultados cuando responde a las necesidades y características de los docentes en diferentes contextos.

Finalmente, y como una línea de investigación a considerar en futuras evaluaciones o estudios, estos resultados indican que ciertas prácticas pedagógicas respaldadas por evidencia internacional respecto a su impacto en los aprendizajes[2], podrían estar influyendo en los efectos promisorios identificados en la Fase 1 del estudio. Específicamente, la implementación de **retroalimentación formativa** automatizada durante las clases de ProFuturo podría estar contribuyendo a las mejoras observadas.

Esta práctica, entendida como la entrega a los estudiantes de información específica sobre su desempeño en relación con los objetivos de aprendizaje, también fomenta un enfoque en la tarea, el dominio del contenido y estrategias de autorregulación. La evidencia internacional disponible muestra que la retroalimentación tiene un impacto significativo en todas las edades y materias, especialmente en matemáticas y ciencias, siendo aún más beneficiosa para estudiantes de menor rendimiento. Aunque la retroalimentación digital es ligeramente menos efectiva que la directa, presenta mejores resultados en los estudiantes de primaria, el grupo principal de ProFuturo.

Por otro lado, la **personalización de la enseñanza** es otra práctica efectiva que podría estar influyendo en los resultados observados. En el contexto de ProFuturo, los resultados de este estudio muestran que la personalización es facilitada por las características de las plataformas

[2] Para la información relativa a las prácticas pedagógicas más efectivas, se utilizó como fuente la **Plataforma de Prácticas Educativas Efectivas de SUMMA**. Esta versión traduce y contextualiza el Teaching and Learning Toolkit desarrollado por la Education Endowment Foundation (EEF). Esta plataforma ofrece evidencia robusta sobre la efectividad de distintas estrategias e intervenciones educacionales. Para ello presenta una aproximación del costo asociado al impacto en aprendizajes de cada una de las estrategias educativas sistematizadas.

EBRO y en especial, en el caso de Matemáticas ProFuturo que permite adaptar los contenidos y evaluaciones al ritmo de cada estudiante. En promedio, los enfoques de enseñanza personalizada tienen un impacto de 4 meses de progreso adicional, respaldada por estudios realizados en 12 países de todo el mundo con efectos muy similares. Estudios recientes sugieren que la tecnología digital, usada para diagnósticos y retroalimentación personalizada, puede individualizar la instrucción y generar impactos positivos en los aprendizajes[3].

La eventual presencia de estas prácticas en la implementación del programa mostraría el potencial de ProFuturo no sólo para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, sino también para ofrecer a los docentes herramientas para aplicar prácticas pedagógicas efectivas y adecuadas a contextos educativos desafiantes. Esta adaptabilidad podría ser crucial para comprender los resultados positivos en aprendizaje en entornos de alta vulnerabilidad socioeconómica y acceso limitado a recursos tecnológicos. Sin embargo, es necesario realizar estudios y evaluaciones más profundas y concluyentes que corroboren estos hallazgos.

4.2 Recomendaciones

La identificación de estos aspectos comunes ofrece una oportunidad para avanzar hacia una evaluación de impacto con un diseño común, centrando los esfuerzos en evaluar los elementos con mayor potencial de impacto en el aprendizaje de los estudiantes, y que cuentan con el respaldo de las evidencias obtenidas directamente del programa. Esto permite focalizar la evaluación en variables e indicadores específicos y abordar los mediadores del contexto que podrían influir en los resultados. Como se ha señalado en las secciones previas, este aspecto es fundamental para asegurar la validez de los resultados de una evaluación de impacto de amplio alcance.

Sin embargo, los resultados de este estudio revelan que, a pesar de la presencia de elementos comunes en las implementaciones del Modelo Integral de ProFuturo en los países analizados, **la aplicación del programa difiere entre las escuelas en términos de los cursos (grados) y niveles de primaria**. En consecuencia, un aspecto crucial para la evaluación consiste en **seleccionar un nivel y grado educativo para la medición de la línea base que idealmente no haya sido expuesto previamente al programa**.

Para capturar el "efecto inicial" de ProFuturo y maximizar los resultados de la evaluación, se recomienda medir el impacto en un grado que se introduzca al programa por primera vez. Para esto, **será necesario disponer de datos específicos sobre cuántas y cuáles escuelas comienzan la implementación desde este nivel inicial**, para determinar el grado con el mayor número de centros educativos nuevos en el programa.

Esta decisión es crucial también para la elección de los **instrumentos de medición** en los diseños de evaluación, los cuales deben ser apropiados para los constructos de interés y el rango de edad de los estudiantes, tal como se recomienda en los informes complementarios de análisis y selección de instrumentos desarrollados en el marco de este estudio. De acuerdo con las recomendaciones de estos informes, se aconseja **focalizar la evaluación de impacto en la implementación de Matemáticas ProFuturo**, un área que ha demostrado ser de gran valor para las comunidades educativas y donde ProFuturo ha tenido un efecto potencialmente positivo.

Aunque es posible incluir tanto la plataforma EBRO como Matemáticas ProFuturo en la evaluación, se sugiere concentrar los esfuerzos en la plataforma de matemáticas, debido a los resultados promisorios observados en la Fase 1, y la adecuación que permite esta plataforma al ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Esta focalización permitirá facilitar el trabajo de las

[3] Fuente: **Plataforma de Prácticas Educativas Efectivas de SUMMA**.

escuelas y los docentes durante los procesos de evaluación, aprovechando el valor que las escuelas otorgan a ProFuturo en matemáticas tal como ha sido expuesto en los hallazgos y relatos presentados en esta fase del estudio.

No obstante, como la implementación de esta plataforma aún está en curso, es relevante considerar para futuras evaluaciones, el apoyo de las áreas de ProFuturo responsables de la migración de las plataformas durante este año para identificar las escuelas que dispongan de las condiciones adecuadas para llevar a cabo la evaluación

Finalmente, como sugerencia, se propone un conjunto de preguntas de investigación que sería pertinente explorar en futuras evaluaciones del programa. Estas preguntas están dirigidas a profundizar en el entendimiento de los impactos específicos del programa, basándose en el propósito consensuado del Modelo Integral y la Teoría de Cambio "en acción" en las escuelas.

Efectos en la Transformación Escolar de los Centros Educativos

- ¿Cuál es el impacto de la implementación de ProFuturo en la mejora de la planificación y gestión pedagógica de los equipos escolares?
- ¿Cómo se integra el uso de la TI en las prácticas pedagógicas a través de ProFuturo?
- ¿De qué manera fortalece la participación en el Modelo Integral de ProFuturo el liderazgo escolar orientado a propósitos pedagógicos?
- ¿Cómo cambia la percepción de los estudiantes y docentes sobre la tecnología de información tras participar en ProFuturo?

Efectos en los Aprendizajes y en Otros Indicadores Educativos Relevantes

- ¿Cuál es el impacto de ProFuturo en los resultados de aprendizaje en matemáticas de los estudiantes de primaria?
- ¿Cómo contribuye ProFuturo al desarrollo de competencias digitales en estudiantes de primaria en contextos vulnerables?
- ¿De qué manera influye ProFuturo en el desarrollo del pensamiento crítico y habilidades de resolución de problemas en estudiantes de primaria?
- ¿Cómo afecta ProFuturo la motivación hacia el aprendizaje entre los estudiantes de primaria en contextos vulnerables?

III. Capítulo 2 - Fase 2 Modelo Abierto

En América Latina y el Caribe, el Modelo Abierto ha logrado certificar a más de 1,1 millones de docentes, representando aproximadamente el 16,3% del total de educadores de la región. Este amplio alcance resalta la capacidad del Modelo Abierto para impactar significativamente en un gran número de docentes, posicionándolo como una iniciativa clave para atender las necesidades formativas de los maestros en los países de la región.

Sin embargo, entidades como ProFuturo, u otras organizaciones multilaterales, filantrópicas y fundaciones internacionales, a menudo se enfrentan a retos al diseñar intervenciones que sean efectivas, pertinentes y relevantes para docentes que operan en contextos altamente diversos y con necesidades profesionales variadas.

En este contexto, se ha identificado que el Modelo Abierto de ProFuturo enfrenta desafíos específicos que difieren de aquellos observados en el Modelo Integral. Aunque los resultados de la Fase 1 del Modelo Abierto indicaron un impacto positivo potencial en la mejora de la competencia digital autoreportada de los docentes, los análisis intermedios de la Fase 3 revelaron que este enfoque tiene un nivel de madurez menor en su implementación en comparación con el Modelo Integral. Lo anterior, permitió identificar algunos retos y necesidades que deben abordarse para avanzar hacia una evaluación de impacto más amplia:

Desafíos del Modelo Abierto para una evaluación de mayor alcance:

- Definir un propósito claro y consensuado para el Modelo Abierto que guíe todas las actividades y estrategias.
- Establecer un marco común para la formación docente que integre de manera coherente los elementos pedagógicos y las trayectorias formativas del programa.
- Priorizar y revisar las trayectorias formativas basándose en la evidencia disponible, adaptándolas a las necesidades específicas de los contextos locales.
- Actualizar la Teoría de Cambio del Modelo Abierto, asegurando que las actividades, mecanismos y resultados estén alineados con el enfoque pedagógico propuesto.
- Proponer mejoras para la implementación del programa que garanticen su adaptabilidad y efectividad tanto a nivel global como local.

Desde la perspectiva de los beneficiarios del programa, la diversidad de contextos culturales, sociales y educativos en los que opera el Modelo Abierto subraya la **necesidad de entender de forma más profunda tanto las características como las necesidades que tienen los docentes de América Latina y el Caribe**. Por tanto, la Fase 2 del Modelo Abierto, cuyos resultados se presentan a continuación, se enfocó en realizar una **caracterización cuantitativa más profunda de la población docente, con el objetivo de complementar el análisis y trabajo realizado por la NIC y tener una mirada más representativa de la población docente a nivel regional.**

1. Objetivos y preguntas de investigación

Objetivo general:

Identificar las características y necesidades de los docentes de América Latina donde se implementa el Modelo Abierto de ProFuturo con el fin de alinear su propuesta de valor con las demandas y expectativas de la población beneficiaria.

Objetivos específicos:

1. Conocer las características sociodemográficas, profesionales y las necesidades prioritarias de los docentes en países de América Latina donde se implementa el programa.
2. Contrastar las características de los docentes que participan en el Modelo Abierto con el perfil general de los docentes en la región utilizando una muestra representativa regional.

Preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas, profesionales y necesidades prioritarias de los docentes en América Latina?
2. ¿El perfil de los docentes que participan en el Modelo Abierto es representativo del panorama regional?

2. Metodología Fase 2 - Modelo Abierto

Para la Fase 2 del Modelo Abierto se adoptó un enfoque metodológico cuantitativo utilizando datos secundarios procedentes de la Encuesta Internacional sobre Enseñanza y Aprendizaje de la OCDE (TALIS) de 2018, siendo los últimos resultados publicados hasta la fecha. TALIS es la mayor encuesta internacional que ofrece datos comparativos sobre las condiciones de trabajo y los entornos de aprendizaje en instituciones educativas de diversos países, enfocándose específicamente en docentes y directores escolares[4].

Realizada cada cinco años, en el ciclo 2018 TALIS abarcó 48 países, proporcionando un panorama robusto sobre las dinámicas y los desafíos en la profesión docente a nivel global, ayudando a identificar problemas comunes y tendencias en la educación que pueden necesitar atención a nivel internacional. Para los propósitos de este estudio, los resultados de TALIS son de utilidad para indagar en las características sociodemográficas de los docentes de América Latina y sus principales necesidades de desarrollo profesional. En este sentido, sus resultados permiten robustecer las definiciones establecidas en la Comunidad de Mejora en Red (NIC) del Modelo Abierto (Fase 3 del estudio) respecto a la necesidad o problema que aborda esta modalidad y su propósito, permitiendo alinear las necesidades de los docentes que se identifican a nivel regional con la propuesta de valor consensuada en la NIC.

[4] La población objetivo de TALIS considera a docentes de educación secundaria inferior y líderes escolares de escuelas convencionales. El tamaño de la muestra objetivo corresponde a 200 escuelas por país; 20 docentes y 1 líder escolar por cada escuela.

Muestra
TALIS 2018 emplea un diseño de muestra estratificado y aleatorio. Esto significa que las escuelas, los docentes y los directores son seleccionados al azar dentro de estratos predefinidos, asegurando que la muestra cubre diferentes tipos de escuelas y regiones dentro de cada país (OCDE, 2019).

Para este análisis, se seleccionaron los datos de TALIS 2018 correspondientes a los países de América Latina donde se implementa el Modelo Abierto, que fueron contemplados en la muestra de la encuesta, a saber: Argentina (específicamente Ciudad Autónoma de Buenos Aires o CABA), Brasil, Chile, Colombia y México. Asimismo, los datos consideran sólo las respuestas proporcionadas por los docentes de estos países, excluyendo los resultados de directivos, permitiendo contar con una muestra de 11.833 docentes, cuya distribución por país se observa en la Tabla a continuación:

Tabla 5: Distribución de docentes por país considerados en el análisis - TALIS 2018

País	Frecuencia	Porcentaje
Argentina (CABA)	2.099	18%
Brasil	2.447	21%
Chile	1.963	17%
Colombia	2.398	20%
México	2.926	25%
Total	11.833	100%

Variables seleccionadas
Para responder a los objetivos de investigación, el análisis contempla variables de caracterización sociodemográfica de los docentes, tales como País, Género, Años de experiencia, Máximo nivel educativo alcanzado y Primera calificación docente. Asimismo, se consideraron variables informativas sobre las necesidades de desarrollo profesional docente.

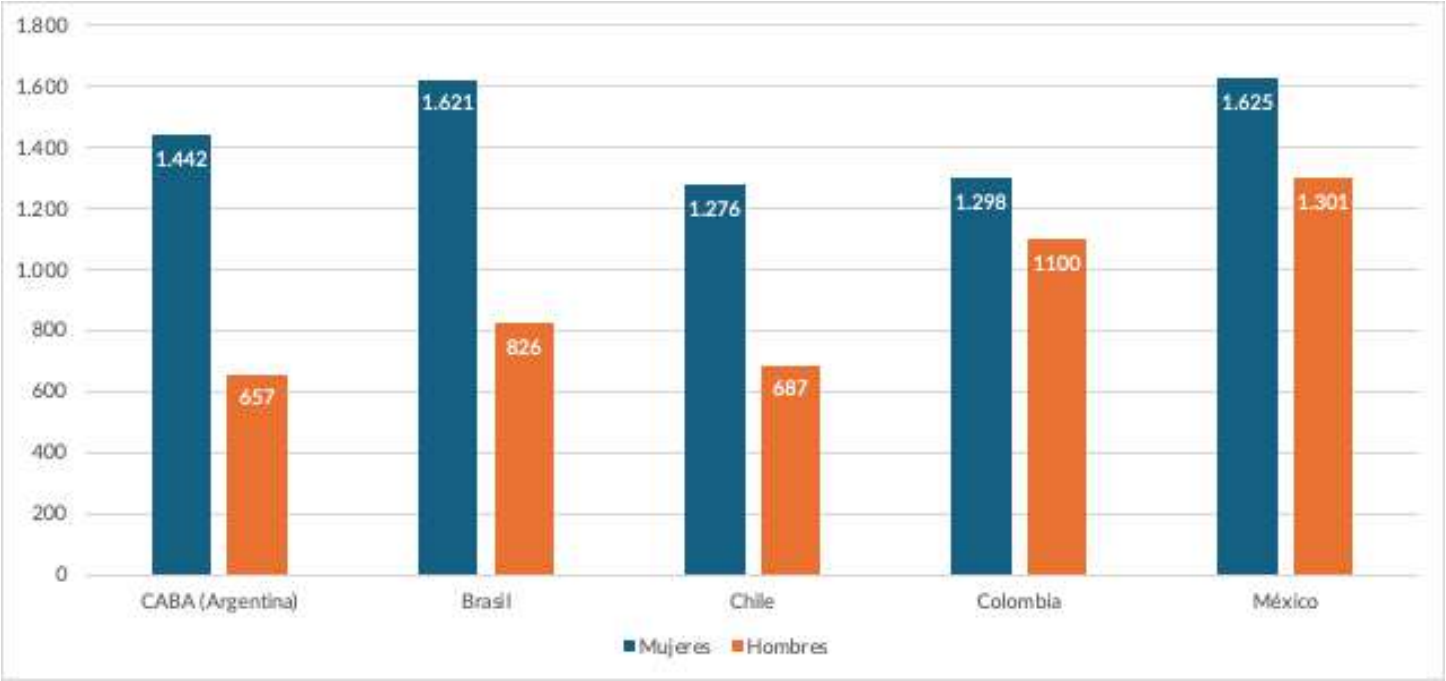
Métodos de análisis
Para el análisis de los datos de TALIS, se emplearon métodos estadísticos descriptivos, con el objetivo de caracterizar adecuadamente la población docente y sus necesidades de desarrollo profesional en los cinco países analizados. Este enfoque metodológico permitió identificar tendencias, patrones y diferencias respecto a la población del Modelo Abierto cuya caracterización se presentó en el informe de la Fase 1. De esta forma, se obtuvo información que permitió robustecer la definición del problema y alinear la propuesta de valor del Modelo Abierto con las necesidades de los docentes en LATAM.

3. Resultados Fase 2 Modelo Abierto

3.1 Caracterización sociodemográfica de los docentes en LATAM

Género: los resultados de TALIS 2018 indican un predominio femenino en la docencia de los cinco países analizados, con un promedio de 61% de mujeres y 39% de hombres en la profesión. Al desglosar las cifras por país, como se ilustra en el Gráfico 1, se observa que tanto CABA (Argentina) como Brasil muestran proporciones similares de docentes mujeres, con un 69% y un 66% respectivamente. Chile también presenta una mayoría femenina, con un 65%. En contraste, México y Colombia muestran las menores disparidades de género, con las mujeres constituyendo el 56% y el 54% respectivamente, lo que implica una presencia relativamente mayor de hombres en estos contextos.

Gráfico N°1: Distribución de género en la Profesión Docente (por país)



N=11.712

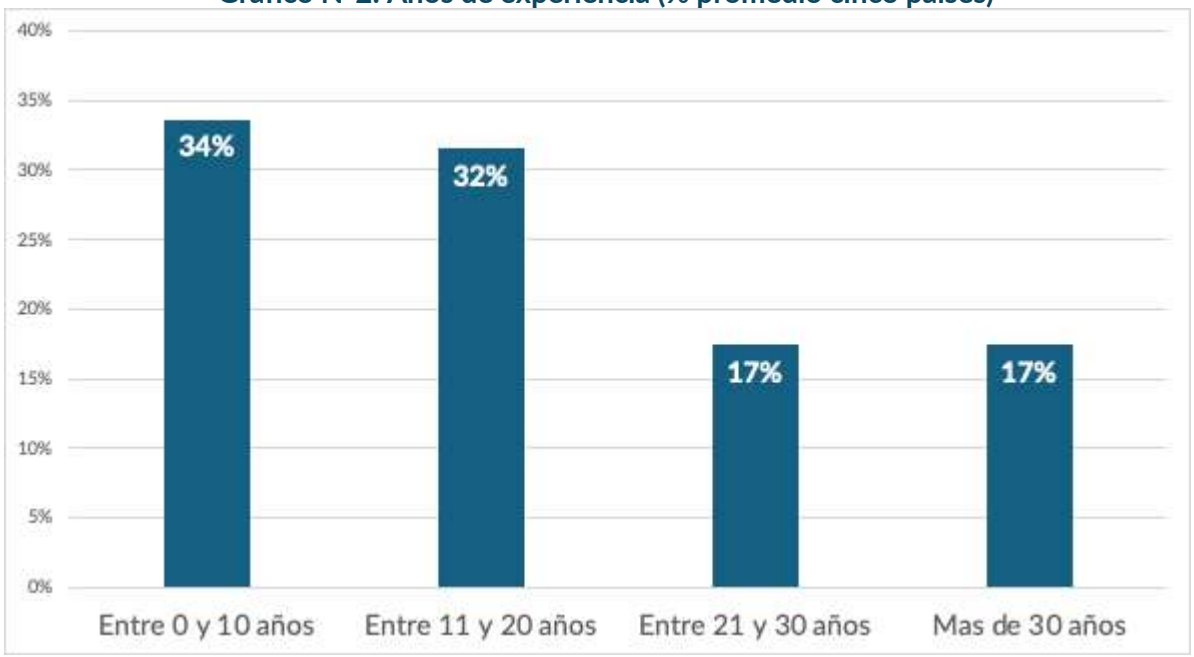
Estos resultados son consistentes con la distribución de género entre los docentes del Modelo Abierto obtenida durante la Fase 3, donde aproximadamente el 70% de los participantes son mujeres y el 30% son hombres[5]. Sin embargo, esta proporción indica una feminización aún más

[5] Los datos de caracterización de los docentes del Modelo Abierto provienen de la Encuesta de Caracterización aplicada por ProFuturo. Esta encuesta se realiza en el momento en que se invita a los docentes a utilizar la Herramienta de Autoevaluación de Competencias Digitales desarrollada por el programa. En este caso, la muestra utilizada para los propósitos de este informe es de 24,452 docentes de los nueve países de LATAM donde se implementa esta modalidad. Para obtener más detalles sobre estos hallazgos, se recomienda consultar el Informe de Resultados de la Fase 1 de este estudio.

pronunciada en el Modelo Abierto en comparación con el promedio general observado en los resultados de TALIS.

Años de experiencia: los resultados de TALIS 2018 muestran que en los cinco países analizados, la mayor parte de los docentes cuenta con menos de 20 años de experiencia (66%). Al desagregar las tendencias por país, se observa que Chile muestra el porcentaje más alto de docentes con entre 0 y 10 años de experiencia (41.8%). En tanto, Colombia es el país que sigue con una proporción alta de docentes con menos de 10 años de experiencia, registrando un 34.3%. Por su parte, Brasil tiene el porcentaje más alto de docentes con 11 a 20 años de experiencia (37.7%). Mientras que Chile también muestra una alta proporción de docentes con más de 30 años de experiencia (23%) México también tiene una proporción considerable de docentes en este rango de experiencia, con un 17.3%.

Gráfico N°2: Años de experiencia (% promedio cinco países)

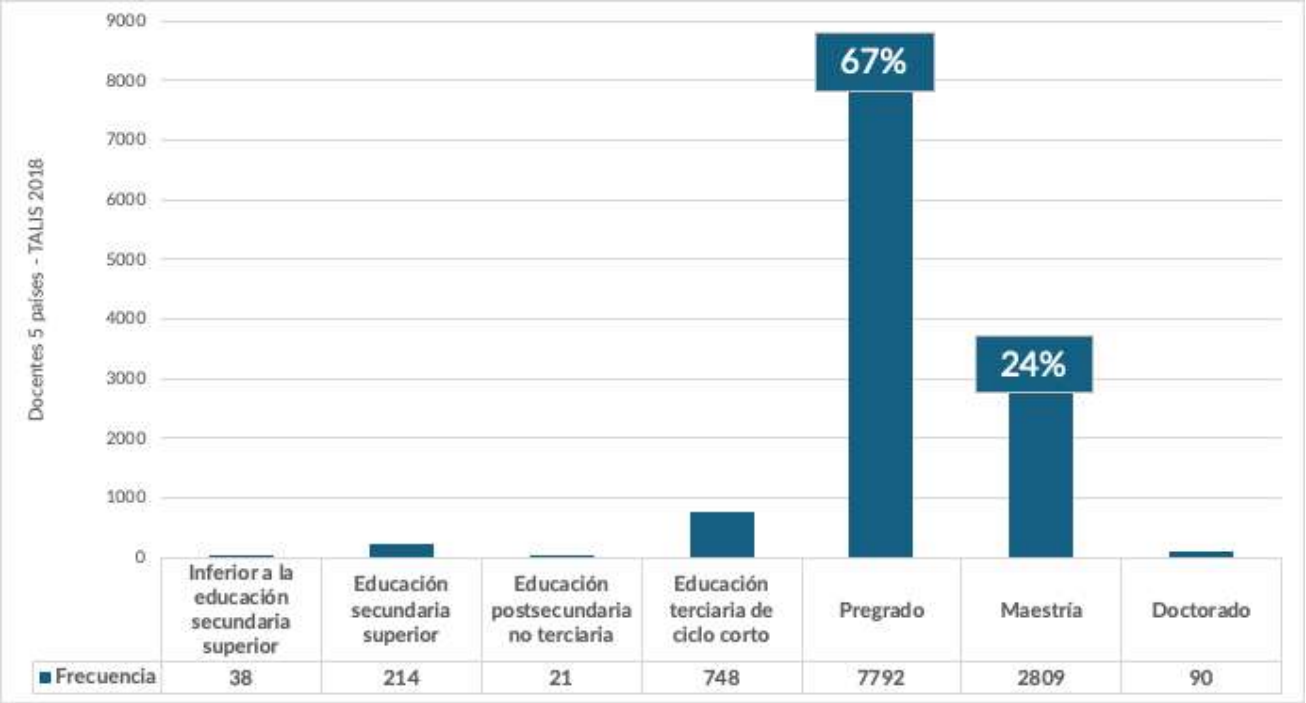


(*) Porcentajes suman 100%
N=11.712

Estos resultados **contrastan con las tendencias observadas en el Modelo Abierto**, donde aproximadamente el 62% de los docentes supera los 40 años de edad, lo que sugiere que una proporción mayor de los docentes en esta modalidad de ProFuturo probablemente cuenta con más de 20 años de experiencia.

Formación inicial y desarrollo profesional: El análisis de los niveles educativos alcanzados por los docentes de los cinco países, muestra que en promedio el 67% de los educadores de la región cuenta con educación terciaria de pregrado, mientras que el 24% cuenta con maestría, y sólo un 0,7% con doctorado, como se observa en el Gráfico 3:

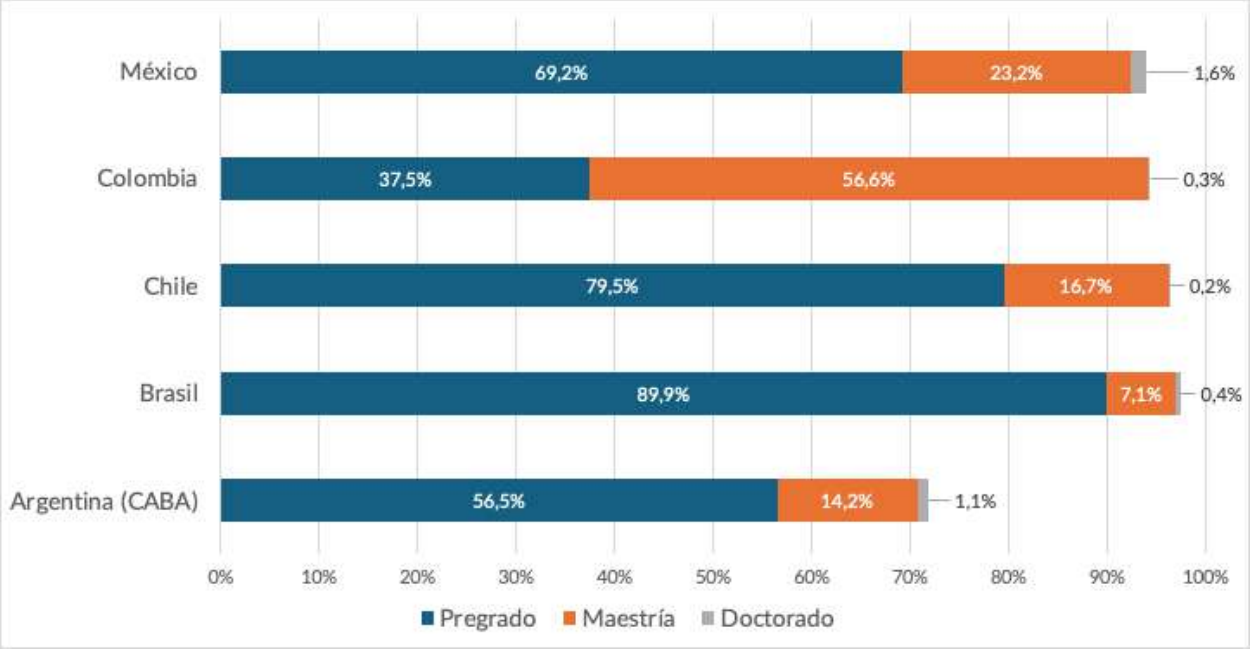
Gráfico N°3: Máximo nivel educativo alcanzado (promedio cinco países/no de docentes)



N=11.712

Al considerar las tendencias por país, se observa que la educación terciaria es predominante en países como México (69,2%), Brasil (89,9%) y Chile (79,5%); mientras Colombia sobresale con el porcentaje más alto de docentes con maestría (56.6%), superando el promedio regional; seguido por México con un 23.2% de maestros con este nivel académico alcanzado. En contraste, Brasil y Chile presentan porcentajes menores en este nivel, con un 7,1% y un 16,7% respectivamente. Finalmente, en relación con el nivel educativo de doctorado, cabe señalar que aunque los porcentajes de docentes con doctorado son bajos en todos los países, México destaca con el mayor porcentaje (1.6%). En el Gráfico 4, se observan los porcentajes desagregados para los niveles de educación terciaria por país:

Gráfico N°4: Máximo nivel educativo alcanzado (% por país) (*)



(*) Los porcentajes por país reflejan la distribución en educación terciaria; sin embargo, no alcanzan el 100% porque se han excluido otros niveles educativos que también fueron considerados en la encuesta TALIS 2018.

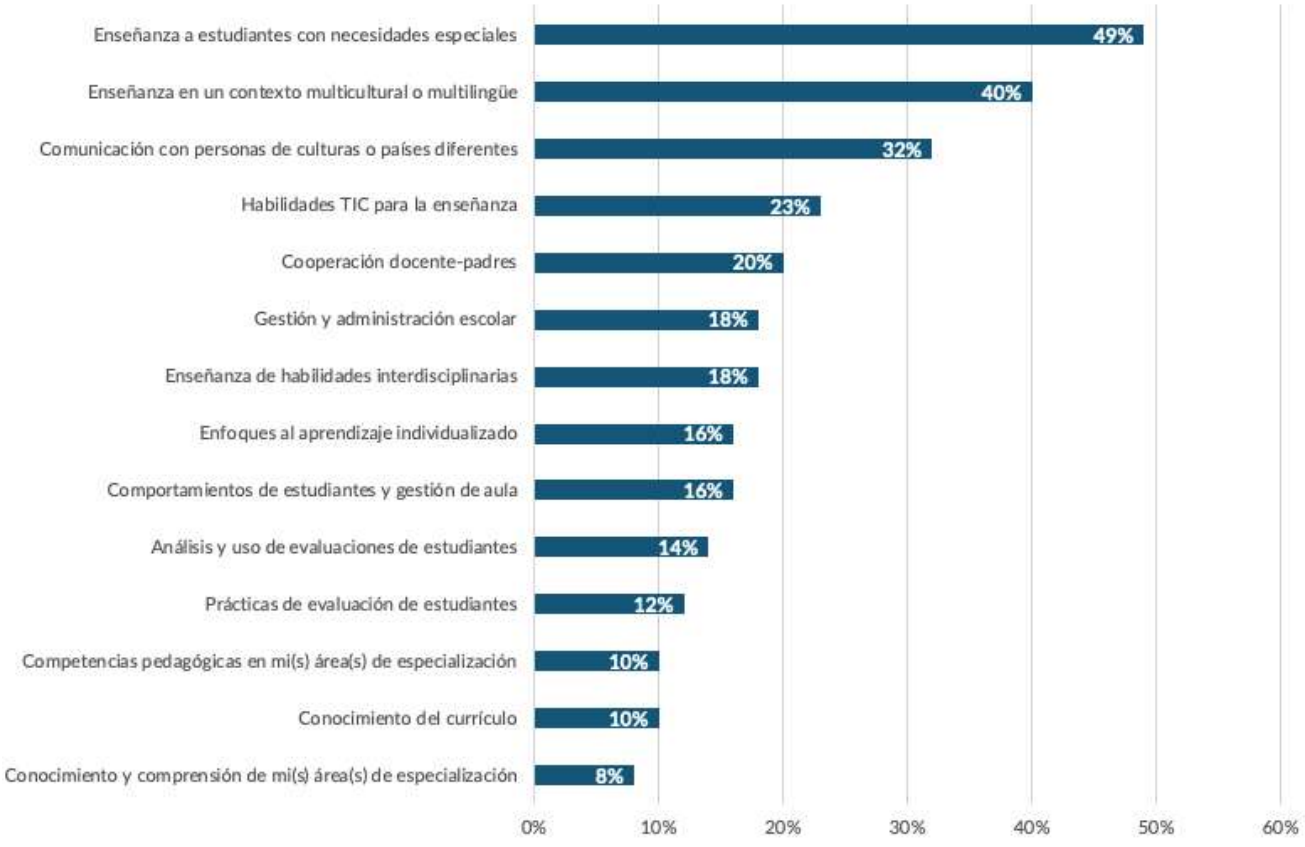
Estos resultados muestran tendencias similares a las identificadas en la Fase 1 del Modelo Abierto. No obstante, en lo que respecta a la educación terciaria, se observa que los docentes de ProFuturo en América Latina tienen un menor porcentaje de formación de pregrado (48,9%) en comparación con el promedio de los cinco países analizados en TALIS (67%). Por otro lado, el 27,2% de los docentes del Modelo Abierto poseen una maestría, cifra que es ligeramente superior al 24% reportado en TALIS. Además, un 2,4% de los docentes del Modelo Abierto cuentan con un doctorado, lo cual supera el promedio regional de TALIS, donde solo el 0,7% tiene un doctorado. Esto podría sugerir que el Modelo Abierto atrae o fomenta un desarrollo profesional más avanzado en niveles de educación superior de los docentes.

3.2 Necesidades de desarrollo profesional de los docentes en LATAM

Para fortalecer la propuesta de valor del Modelo Abierto, los datos proporcionados por TALIS también son de utilidad para evaluar su alineación con las necesidades de los docentes en términos de desarrollo profesional. Como se ha indicado previamente, esta encuesta proporciona una muestra representativa, lo que permite identificar las áreas prioritarias para el desarrollo profesional de los docentes en la región, considerando tanto el contexto regional como las particularidades de cada país.

En el Gráfico 5, se destacan las áreas de desarrollo profesional que los docentes de los cinco países estudiados en TALIS 2018 consideran de "alta necesidad". Los resultados muestran que la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales es la más destacada, con un 49% de los docentes señalando una alta necesidad de desarrollo en esta área. Le sigue la enseñanza en contextos multiculturales y multilingües, identificada por el 40% de los docentes. Además, un 32% subraya la importancia de la comunicación efectiva con personas de diferentes culturas o países. Finalmente, el 23% de los docentes enfatiza la necesidad de mejorar sus habilidades en tecnologías de la información y comunicación (TIC) para la enseñanza.

Gráfico N°5: "Alto nivel de necesidad" en áreas de desarrollo profesional (promedio cinco países/ no de docentes) (*)



(*) Los porcentajes mostrados en el gráfico reflejan la proporción de respuestas agrupadas en la categoría de 'Necesidad alta', la cual es una de las cuatro categorías de necesidad definidas: 1. Sin necesidad actual, 2. Necesidad baja, 3. Necesidad moderada, y 4. Necesidad alta. Estos porcentajes representan la frecuencia con la que los docentes indicaron una alta necesidad de desarrollo en las áreas específicas consultadas en TALIS.

Al considerar la distribución por país de las necesidades de desarrollo profesional, se destacan las siguientes tendencias:

- **Argentina (CABA):** la necesidad alta es menos prominente en áreas como el conocimiento del currículo y las competencias pedagógicas, donde solo un 10% de los docentes expresan esta necesidad. Sin embargo, un 49% de los docentes indica una alta necesidad de desarrollo en la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales, y un 40% en la enseñanza en contextos multiculturales o multilingües.
- **Brasil:** este país presenta un alto porcentaje de docentes con necesidades altas de desarrollo en la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales (57.62%) y en contextos multiculturales o multilingües (44.1%). Las habilidades TIC para la enseñanza también destacan, con un 26.1% de los docentes que señalan una necesidad alta.
- **Chile**: una gran proporción de docentes (38% y 32.6%) indica una alta necesidad de desarrollo en la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales y en ambientes multiculturales, respectivamente. Las habilidades TIC para la enseñanza también son una área relevante de desarrollo profesional, con un 17.1% de los docentes indicando una alta necesidad.
- **Colombia:** muestra la mayor necesidad en la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales (54.4%) y en contextos multiculturales (45.3%). Además, hay una demanda considerable en la gestión y administración escolar, con un 26.48% de los docentes necesitando desarrollo intensivo.
- **México** presenta las mayores necesidades de desarrollo en la enseñanza a estudiantes con necesidades especiales (53.11%) y en contextos multiculturales (46.60%). También se destaca la necesidad en la comunicación con personas de culturas o países diferentes (32.85%).

Estos resultados corroboran gran parte de las definiciones y acuerdos establecidos en la Comunidad de Mejora en Red (NIC) del Modelo Abierto, dando cuenta de cómo la propuesta de valor de esta modalidad responde efectivamente a las necesidades de los docentes. En la siguiente sección se presentan algunos de los resultados de la NIC que permiten integrar estos resultados con los hallazgos resultantes del análisis de TALIS 2018.

3.3 Integrando los resultados de la Comunidad de Mejora en Red para fortalecer la propuesta de valor del Modelo Abierto

3.3.1 Fortaleciendo la definición del problema central del Modelo Abierto

Para integrar adecuadamente estos hallazgos con los resultados del trabajo de la NIC, conviene señalar que una primera parte del trabajo de los equipos globales y locales se enfocó en **desarrollar un marco común para establecer una propuesta de valor clara**. Para esto, un primer paso consideró la **caracterización de la población beneficiaria**, identificando sus necesidades particulares y sus requerimientos de formación tanto a nivel global como regional.

En el marco de la NIC, para desarrollar esta caracterización se integraron diferentes tipos de evidencia, entre las que destacan: la experiencia de los equipos locales y globales, la evidencia de Organismos Internacionales y, finalmente, la evidencia generada en el marco del programa (Resultados Fase 1 Modelo Abierto). Este ejercicio permitió arribar a los siguientes ámbitos prioritarios para delinear la propuesta de valor del Modelo Abierto:

- **Fortalecer competencias digitales y pedagógicas**, asegurando que los docentes estén preparados para integrar tecnología e innovación en sus prácticas educativas.
- **Mejorar el acceso a una formación docente de calidad**, garantizando la equidad en la formación continua para docentes de diversas realidades y contextos.
- **Promover redes colaborativas**, fortaleciendo comunidades de aprendizaje que fomenten el intercambio de conocimientos, experiencias y buenas prácticas.
- **Incorporar innovación pedagógica**, enfocada en mejorar la práctica docente y promover la personalización del aprendizaje, adaptando los procesos formativos a las necesidades específicas de cada contexto.
- **Implementar mecanismos de monitoreo y evaluación**, que permitan guiar el aprendizaje y la práctica docente, asegurando que ProFuturo mantenga un enfoque basado en evidencia para medir su impacto y ajustar sus estrategias.

A partir de los resultados de TALIS 2018 descritos en la sección anterior, es posible afirmar que la propuesta de valor del Modelo Abierto se encuentra alineada con algunas de las necesidades prioritarias identificadas por los docentes. En este sentido, aunque no fue el área de mayor necesidad, el fortalecimiento de las habilidades TIC para la enseñanza resalta como un campo relevante para el desarrollo profesional en la región, señalado por el 23% de los docentes de los cinco países analizados en TALIS como de alta necesidad. En consecuencia, el enfoque del Modelo Abierto hacia el desarrollo de competencias digitales se encuentra respaldado por diversas evidencias presentadas tanto en este informe, como en los resultados de la Fase 3 del presente estudio.

Aunque los resultados obtenidos a través de TALIS indican que el Modelo Abierto responde a algunas necesidades docentes de mayor necesidad, también revelaron otras áreas de alta demanda que no fue posible abordar mediante el trabajo de la NIC, donde destaca el manejo de las necesidades educativas especiales y la enseñanza en contextos multiculturales y multilingües. Dado este panorama, es necesario considerar si el catálogo de ProFuturo para el Modelo Abierto incluye contenidos alineados con estas áreas prioritarias, de forma complementaria al desarrollo de habilidades y competencias digitales.

Un aspecto clave para asegurar el acceso a una formación docente de calidad y garantizar la equidad en la formación continua, que se desprende a partir de los resultados de TALIS, se relaciona con las características particulares de los docentes del Modelo Abierto. Los hallazgos indican que los docentes de ProFuturo tienden a tener edades mayores al promedio regional, lo cual subraya la necesidad de diseñar trayectorias formativas, junto con ofrecer modalidades de enseñanza que se ajusten a las necesidades específicas de este grupo etario. Esto es especialmente relevante para el fortalecimiento de las competencias digitales, un área que puede presentar desafíos adicionales para los docentes de mayor edad.

3.3.2 Definiendo un nuevo propósito para el Modelo Abierto

En el contexto de la NIC, la integración del conocimiento de los equipos implementadores, los diagnósticos globales y regionales de organismos internacionales, y la evidencia generada en el programa permitieron identificar el problema central del Modelo Abierto. Para esto, se utilizó la metodología del árbol de problemas, permitiendo arribar a un diagnóstico compartido que redefinió el propósito del modelo, enfocándose con mayor claridad en el problema central que busca resolver y que dice relación con el escaso desarrollo de competencias digitales en los docentes. Este proceso marcó una evolución desde una visión centrada en problemas

organizacionales, hacia un enfoque más preciso sobre las necesidades de la población beneficiaria, y las causas y efectos del problema identificado. A continuación se presenta el propósito del Modelo Abierto consensuado a partir del trabajo de la NIC y respaldado por los hallazgos de TALIS 2018:

Propósito consensuado para guiar el Modelo Abierto

Transformar la práctica docente fortaleciendo las competencias digitales y pedagógicas de los educadores, para que sean capaces de innovar e integrar tecnologías de manera efectiva en los procesos de enseñanza, adaptándose a las realidades locales y a las necesidades específicas de sus comunidades educativas

3.3.3 Evidencia internacional sobre Desarrollo Profesional Docente (DPD) efectivo

Para desarrollar una propuesta de valor respaldada por la evidencia internacional sobre DPD efectivo, el trabajo realizado durante la NIC incluyó el análisis de estudios que examinan los factores con mayor potencial de impactar positivamente en los comportamientos de los docentes y en los aprendizajes de los estudiantes. Entre los principios para el DPD efectivo, se identifican elementos como el diseño situado, oportunidades para la práctica reflexiva y un enfoque sostenido en el tiempo, entre otros (Darling-Hammond et al., 2017). En particular, Boateng y Wolfenden (2022) enfatizan cinco áreas temáticas clave para el diseño de DPD a escala:

1. El reconocimiento de los docentes como agentes de cambio.
2. El apoyo adecuado a los maestros.
3. Diseños auténticos y basados en la práctica.
4. Comunidades de aprendizaje profesional.
5. El coaching como práctica complementaria.

Por otro lado, la *Endowment Education Foundation* (EEF, 2021) presenta un conjunto de recomendaciones para el desarrollo profesional efectivo que destacan la importancia trabajar sobre los mecanismos clave, o componentes esenciales, para garantizar el éxito de los programas de DPD. Estos mecanismos son bloques fundamentales que pueden observarse, replicarse y cuya ausencia comprometería la efectividad del DPD. Ellos incluyen:

1. Revisar el aprendizaje previo y gestionar la carga cognitiva para construir conocimiento.
2. Establecer metas claras, proporcionar refuerzos positivos y presentar información de fuentes confiables para motivar al personal docente.
3. Desarrollar técnicas de enseñanza a través de la instrucción, el modelado, el monitoreo, la retroalimentación y la práctica.
4. Facilitar la implementación y la sostenibilidad de las prácticas mediante la repetición en contextos específicos, la planificación de acciones y el monitoreo continuo.

Como resultado de este análisis, se han identificado algunos mecanismos clave para una formación docente efectiva que estarían presentes en el Modelo Abierto, tal como se ilustra en la Figura 5. Estos mecanismos son cruciales para evaluar la robustez de la propuesta de valor del Modelo Abierto, ya que proporcionan evidencia que respalda tanto la efectividad como la relevancia de su enfoque.

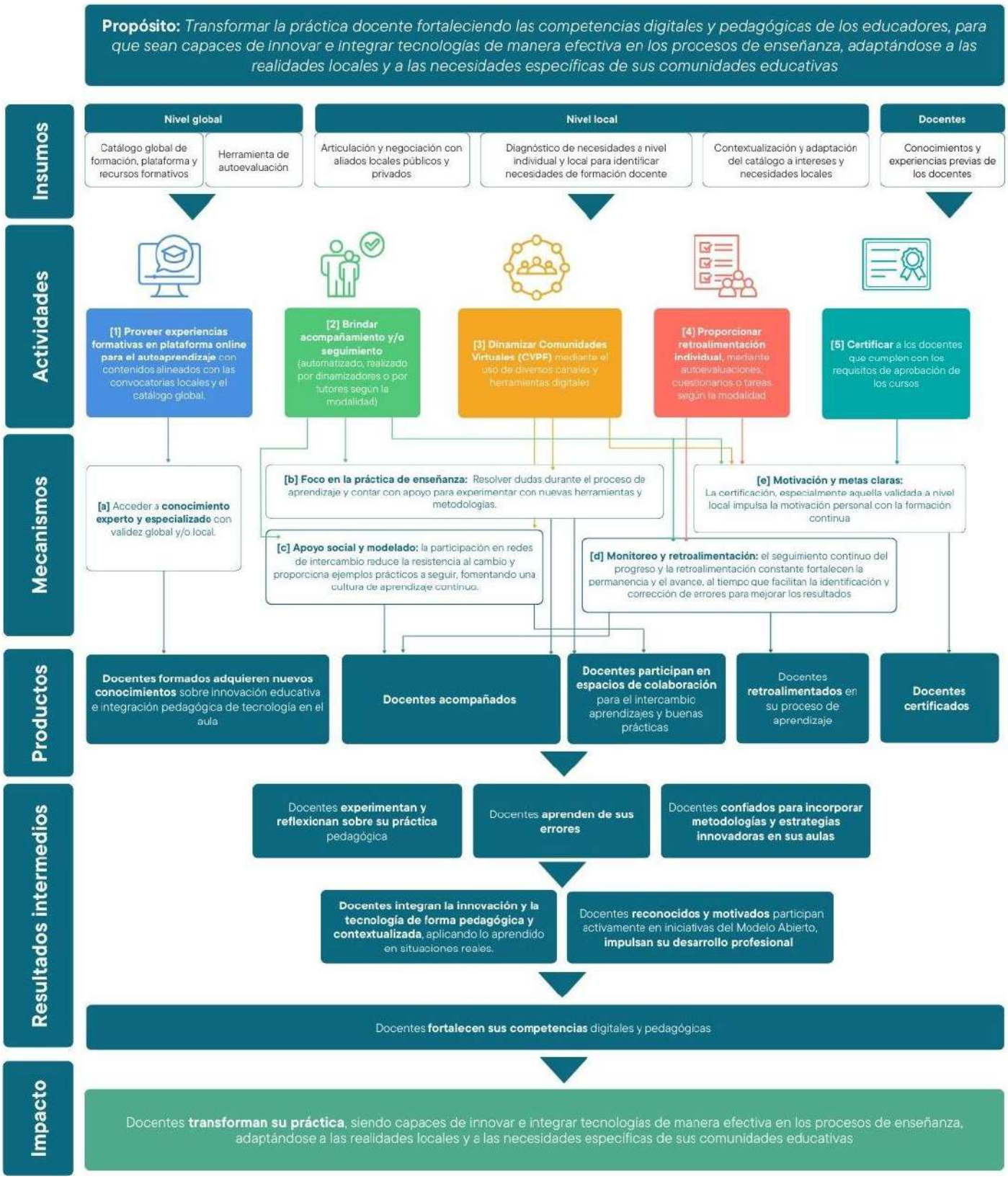
Figura N°5: Mecanismos clave del Modelo Abierto para alcanzar el nuevo propósito

Fuente: elaboración propia con base en Boateng, P., y Wolfenden, F. (2022). TPD@Scale Documento de Información Técnica: Evaluación en programas de desarrollo profesional docente a gran escala. Foundation for Information Technology Education and Development.

3.3.4 Teoría de Cambio del Modelo Abierto

Basándose en estos resultados, a continuación se presenta la Teoría de Cambio (TdC) actualizada para el Modelo Abierto, que también ha sido incluida en los resultados de la NIC. Esta revisión toma en cuenta tanto los hallazgos de la Fase 2 del estudio actual, que analiza los resultados de TALIS 2018, como los resultados de la Fase 3, derivados del trabajo realizado por la Comunidad de Mejora en Red. De esta forma, se presenta el diagrama o representación gráfica de la TdC (Figura 6), seguido de una explicación detallada que describe la relación lógica entre los diferentes elementos involucrados.

Figura N°6: Teoría de Cambio actualizada del Modelo Abierto



Propósito

El **Propósito** surgido del trabajo de la NIC para el MA es "*transformar la **práctica docente**, fortaleciendo las competencias digitales y pedagógicas de los educadores para que sean capaces de innovar e integrar tecnologías de manera efectiva los procesos de enseñanza, adaptándose a las realidades locales y a las necesidades específicas de sus comunidades educativas*".

Insumos o input al proceso:

Para alcanzar este propósito, el Modelo Abierto considera como insumos clave:

- **Recursos provistos por el nivel global:** Catálogo global de formación, plataforma y herramienta de autoevaluación.
- **Acciones claves ejecutadas por el nivel local:** el catálogo de cursos es seleccionado, priorizado y en ciertos casos adaptado o complementado por el nivel local. Para esto, los equipos locales realizan un diagnóstico de necesidades, junto con articular alianzas con aliados locales (públicos y privados) que permiten fortalecer este diagnóstico local. Las alianzas también permiten, según el caso, certificar y validar localmente los cursos.
- **Experiencias previas de los docentes:** finalmente, un insumo central del proceso son los *conocimientos y las experiencias previas de los docentes*, fundamentales para activar los mecanismos del modelo y lograr los resultados esperados. En este sentido, los docentes a menudo comienzan a participar en programas de Desarrollo Profesional Docente (DPD) cuando ya cuentan con años de experiencia previa. Es importante que esta experiencia no sea ignorada ni socavada, reconociendo el conocimiento práctico y profesional de los docentes, para así motivarlos a involucrarse y aprovechar sus diversas experiencias y saberes, a través del diálogo colaborativo y el aprendizaje entre pares[6].

Estos insumos apoyan la realización de actividades con foco en el docente, permitiendo la activación de mecanismos claves que desencadenan los resultados esperados, como se verá a continuación.

Actividades, mecanismos, productos y resultados

- **Fortaleciendo la práctica docente y la colaboración:**

Con estos insumos, la primera actividad del Modelo Abierto es [1] Proveer experiencias formativas en plataforma online para el autoaprendizaje con contenidos alineados con las convocatorias locales y el catálogo global, facilitando el acceso a [a] conocimiento experto y validado global y localmente (mecanismo).

Esta actividad inicial, junto con el mecanismo activado, producen que los **docentes formados adquieran nuevos conocimientos** sobre innovación educativa e integración pedagógica de tecnología en el aula.

Una vez que los docentes interactúan con los programas, una siguiente actividad considera [2] Brindar acompañamiento y/o seguimiento (automatizado, realizado por dinamizadores o por tutores según la modalidad), así como [3] Dinamizar Comunidades Virtuales (CVPF) mediante el uso de diversos canales y herramientas digitales.

[6] Boateng, Pearl y Wolfenden, Freda (2022). *Avanzando hacia un desarrollo profesional docente exitoso en el Sur global*. TPD@SCALE Documento de Información Técnica. Disponible en el siguiente enlace: https://tpdatscalecoalition.org/publication/successful-tpd-briefing-note/?jet_download=19922

Estas acciones permiten activar mecanismos clave como:

- **[b] El foco en la práctica de enseñanza**, al ofrecer instancias para que los docentes resuelvan dudas y experimenten con nuevas herramientas y metodologías.
- **[c] El apoyo social y el modelado,** a través de la colaboración entre pares, facilita el intercambio de experiencias y permite acceder a ejemplos concretos que sirven de referencia para la práctica. Esto contribuye a reducir la resistencia al cambio, fortaleciendo el compromiso con el proceso de formación.

Las actividades y mecanismos señalados, producen que los docentes se sientan acompañados durante su proceso de aprendizaje y participen en espacios colaborativos para **intercambiar aprendizajes y buenas prácticas** con sus pares.

- **Retroalimentación y certificación**

Otra actividad clave del Modelo Abierto es: [4] Proporcionar retroalimentación individual, mediante autoevaluaciones, cuestionarios o tareas según la modalidad de los cursos. Esta actividad, junto con otras mencionadas previamente (como el acompañamiento o la dinamización de comunidades virtuales), activan el mecanismo "**Monitoreo y retroalimentación"**, permitiendo a los docentes identificar áreas de mejora en su práctica y corregir errores. Finalmente, la actividad de **certificación** activa el mecanismo de "**Motivación y metas claras"**, impulsando a los docentes a completar sus trayectorias formativas.

- **Resultados intermedios y finales**

A medida que los docentes participan en las actividades del Modelo Abierto, se generan resultados intermedios, propiciando que los docentes:

- Experimenten y reflexionen sobre su práctica pedagógica.
- Aprendan de sus errores gracias a la orientación y retroalimentación recibida.
- Se sienten más **confiados** para incorporar metodologías y estrategias innovadoras en sus aulas.
- Logren integrar la **tecnología de forma pedagógica y contextualizada**, aplicando lo aprendido en situaciones reales.
- Se sientan **reconocidos y motivados participando activamente en iniciativas del Modelo Abierto, impulsan su desarrollo profesional.**

Finalmente, todo lo anterior permite que los docentes **fortalezcan sus competencias digitales y pedagógicas**, alcanzando el resultado de largo plazo esperado para el Modelo Abierto: "*Docentes transforman su práctica, siendo capaces de innovar e integrar tecnologías de manera efectiva en los procesos de enseñanza, adaptándose a las realidades locales y a las necesidades específicas de sus comunidades educativas*".

3.4 Desafíos y propuestas para la implementación de la nueva TdC

Uno de los principales riesgos identificados en el marco del trabajo de la NIC se relaciona con las **barreras contextuales y la necesidad de garantizar que el *Modelo Abierto pueda adaptarse a las particularidades locales sin comprometer la medición de resultados globales***. Así, aunque es necesario contextualizar los contenidos y enfoques pedagógicos a nivel local, esta adaptación puede complicar la coherencia del modelo y la generación de evidencia comparable a nivel global, lo cual se debe tener en cuenta al momento de tomar esta clase de definiciones.

Por otro lado, la integración de los resultados de TALIS 2018 en la definición del problema, sugiere que, aunque la población del Modelo Abierto comparte similitudes con la población regional de docentes, también presenta características únicas que requieren atención específica en la contextualización de la propuesta de valor. Esto subraya la importancia de un enfoque que equilibre la personalización local con los objetivos y estándares globales, tal como se ha destacado anteriormente.

Otro desafío destacado, se relaciona con que **la coordinación entre los actores globales y locales aparece como otro desafío importante** para la implementación de la nueva Teoría de Cambio. En este sentido, los resultados de la NIC alertan sobre las dificultades que plantea **la diversidad de prioridades, roles y recursos en cada contexto**, lo que obstaculiza la implementación efectiva de actividades clave, como el acompañamiento tutorizado a los docentes. Asimismo, se identifican retos relacionados con la **gobernanza del modelo**, señalando la necesidad de una mayor articulación para coordinar los esfuerzos entre los distintos niveles de implementación.

Además, emerge la pregunta por la **medición del impacto enfocado en la transformación pedagógica**. En este sentido, aunque existen evaluaciones y estudios locales, persiste una falta de metodologías robustas para medir de manera rigurosa los cambios en las prácticas docentes. Esta **falta de metodologías y herramientas** complica la capacidad del programa para demostrar su efectividad. No obstante ello, los análisis estadísticos realizados con la información disponible de la autoevaluación durante la Fase 1 de este estudio, muestran evidencia que sugiere que el MA produce efectos, al menos, en la autopercepción de mejora a nivel de competencias.

Para abordar estos desafíos, el trabajo de la NIC permitió arribar a una serie de acciones y estrategias. Entre ellas, se destacan:

1. La importancia de fortalecer las **capacidades** de los equipos locales y globales mediante la capacitación diferenciada de dinamizadores y tutores, asegurando que cada rol esté claramente definido y adecuadamente preparado.
2. El desarrollo de un **modelo de acompañamiento en cascada** para ampliar la capacidad de implementación en diferentes contextos.
3. La necesidad de establecer **canales de comunicación internos más eficientes y accesibles para facilitar el intercambio de información entre actores globales y locales.** Asimismo, se señaló como importante fomentar espacios de diálogo y reflexión que permitan compartir experiencias y prácticas efectivas entre diferentes regiones y países.
4. En cuanto al monitoreo y la evaluación, se sugiere implementar **metodologías más concretas**, como la observación de aula y la aplicación de pre-test y post-test en los cursos de formación. Estas herramientas permitirían medir el impacto de manera más

rigurosa y generar una base de evidencia sólida que respalde las decisiones del programa.

5. Por último, se destacó la importancia de promover la **experimentación y la reflexión en la práctica docente** como pasos previos a la implementación a gran escala. Esto considera pasos previos como la **sistematización de buenas prácticas** que puedan ser adaptadas y replicadas en diferentes contextos. Además, destacaron la necesidad de establecer **estándares mínimos comunes que permitan alinear las prioridades** globales con las locales, asegurando la coherencia del modelo mientras se adapta a las necesidades específicas de cada región.

4. Conclusiones y recomendaciones

4.1 Conclusiones

La Fase 2 del Modelo Abierto (MA) de ProFuturo proporcionó evidencia complementaria para fortalecer la propuesta de valor del programa, que se desarrolló en colaboración con la Comunidad de Mejora en Red (NIC) durante la Fase 3. Esta fase buscó complementar el diagnóstico de las características y necesidades de los docentes, que se había explorado mediante el Árbol de Problemas y la Teoría del Cambio resultantes del trabajo de la NIC.

Los hallazgos de esta fase revelaron notables similitudes con los resultados de la encuesta TALIS 2018, especialmente en las tendencias de feminización de la profesión y en los patrones de formación inicial y desarrollo profesional en América Latina. Sin embargo, se destacó que los docentes del MA suelen ser mayores en edad que el promedio regional, resaltando la necesidad de abordar específicamente las demandas profesionales de este grupo demográfico dentro del Modelo Abierto.

Además, esta fase permitió identificar áreas críticas para el desarrollo profesional que son fundamentales para la formación de los docentes. Estos aspectos incluyen la implementación de métodos de aprendizaje individualizado, estrategias para abordar necesidades educativas especiales, la enseñanza en contextos multiculturales, y la integración eficaz de las TIC en los procesos educativos. Estos resultados mostraron que la propuesta de valor y el propósito consensuado en la NIC para el Modelo Abierto estaría respondiendo a una de las necesidades más destacadas por los docentes en cuanto a su desarrollo profesional.

Sin embargo, todavía queda pendiente identificar si los contenidos del catálogo se encuentran alineados con algunas de las demandas de desarrollo profesional con mayor presencia en los resultados de TALIS 2018. En este sentido, es importante que la formación ofrecida a través del MA se alinee estrechamente con estas necesidades, resonando con el propósito establecido en la NIC de 'transformar la práctica docente fortaleciendo las competencias digitales y pedagógicas de los educadores'.

Por otro lado, llama la atención que las necesidades identificadas también reflejan los hallazgos de la Fase 2 del Modelo Integral, que evidenciaron la alta valoración de la Solución PF por su capacidad para abordar la diversidad e inclusión en el aula. No obstante, a diferencia del Modelo Integral, aún falta evidencia concreta sobre los mecanismos del Modelo Abierto que podrían tener un impacto significativo en el desarrollo profesional de los docentes.

La experiencia de la NIC ha permitido consensuar ciertos mecanismos que estarían respaldados por evidencia internacional de su efectividad. Sin embargo, aún es necesario abordar aspectos más específicos relacionados con la operación y los procesos efectivos que reciben los docentes, así como las prácticas comunes de implementación que podrían mejorarse para garantizar una mayor pertinencia y aplicabilidad en el aula.

De esta forma, antes de proceder a una evaluación de impacto de mayor alcance, se recomienda un análisis más profundo sobre la alineación entre las necesidades de los docentes y las trayectorias formativas del Modelo Abierto que se implementen de forma común en los países de la región. Si bien los resultados de la Fase 1 mostraron que el Modelo Abierto estaría generando un impacto potencial en la competencia digital autoreportada de los docentes, todavía no es claro cómo y por qué se producen estos resultados. En este contexto, es fundamental avanzar en estrategias para obtener evidencia sobre los mecanismos subyacentes que tendrían un mayor potencial de impacto.

En este sentido, la posibilidad de integrar el Modelo Abierto y el Modelo Integral ofrecen una oportunidad para actuar como un laboratorio de aprendizaje sobre la formación docente a gran escala, permitiendo experimentar, aprender y mejorar los procesos de formación y la generación de evidencias. De esta forma, será posible generar evidencia situada en la experiencia de los docentes en sus escuelas, para verificar si los mecanismos subyacentes identificados en las NIC están siendo efectivamente activados. Esto implica una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos para recoger retroalimentación directa de los docentes y evaluar de manera integral el impacto del programa.

4.2 Recomendaciones

Propuesta de valor del Modelo Abierto

Como se ha señalado, un resultado clave de la experiencia de la NIC del Modelo Abierto fue el establecimiento de acuerdos sobre la propuesta de valor del programa y la identificación de mecanismos con alto potencial de impacto. A través del uso de la metodología de Teoría de Cambio, junto con la reflexión y análisis de los mecanismos, se logró identificar un **núcleo común de actividades y estrategias clave, alineadas con el propósito del programa y respaldadas por la evidencia** sobre formación docente efectiva.

Si bien no se logró profundizar en aspectos operativos y de gestión del programa (priorización de cursos del catálogo, trayectorias formativas, etc.) la experiencia de la NIC evidencia la importancia de establecer niveles progresivos de acuerdos en la mejora del programa. En este sentido, el uso de la metodología de Teoría de Cambio para pensar el diseño del MA permitió avanzar en la propuesta de valor del programa, logrando cumplir con otro de los objetivos establecidos para la NIC: la actualización de la Teoría de Cambio del Programa.

Recomendación: con la base de mínimos comunes alcanzados respecto a la propuesta de valor y el núcleo de actividades efectivas identificadas, se recomienda continuar trabajando en las definiciones operativas y organizacionales de implementación del MA. Estas deben alinearse con los acuerdos establecidos, permitiendo avanzar hacia una implementación más estructurada, coherente y efectiva del Modelo Abierto y en especial fortalecer (y evaluar) aquellas actividades y mecanismos que han sido identificados como los elementos del programa con mayor potencial de impacto para generar los resultados de impacto esperados.

Falta de evidencia sobre la efectividad del Modelo Abierto

Otro ámbito identificado a partir de los hallazgos y aprendizajes de la Comunidad de Mejora y de los resultados de la Fase 2 del Modelo Abierto presentados anteriormente, se relaciona con la limitada evidencia disponible sobre el impacto del programa. Aunque el proceso de la NIC permitió avanzar en la identificación de un núcleo de actividades con potencial de efectividad, mientras que la Fase 2 mostró alineamiento con las necesidades de desarrollo profesional docente, aún no es posible afirmar con mayor rigor que el programa está logrando los resultados esperados.

Si se compara el estado de madurez del Modelo Abierto al cierre de los resultados de la colaboración en 2023, se observa un progreso considerable tanto en la consolidación de la Teoría de Cambio como en la generación de evidencia promisoria sobre el impacto del programa. Este avance sienta una base sólida para una futura evaluación de impacto del MA.

Recomendación: Gracias al trabajo realizado en la NIC, se recomienda avanzar en mejorar la complementariedad con el Modelo Integral. Este aspecto no pudo ser abordado de forma profunda durante el trabajo de la Comunidad de Mejora, pero tanto los resultados de la Fase 1 del Modelo Integral como los del Modelo Abierto sugieren una oportunidad significativa para alinear ambas modalidades y enfrentar el desafío de generar evidencia sólida.

En este contexto, se propone como alternativa realizar pruebas y evaluaciones acotadas con docentes que participan en ambos modelos. Esta integración permitiría aprovechar las mejores condiciones del Modelo Integral para comprender los contextos específicos de implementación; analizar los facilitadores y obstáculos que influyen en el cumplimiento de la Teoría de Cambio y utilizar o adaptar herramientas de monitoreo ya existentes en el Modelo Integral para evaluar el impacto.

Dado el alcance del MA y su masividad existe una oportunidad para implementar este tipo de evaluaciones (por ejemplo, una evaluación piloto) a un costo considerablemente bajo, dado que muchas de las capacidades necesarias ya están instaladas en los centros educativos beneficiarios. Este enfoque no solo facilita la generación de evidencia robusta, sino que también contribuye al fortalecimiento de ambas modalidades mediante un entendimiento más profundo de su impacto y efectividad.

IV. Reflexiones finales y resultados del trabajo en Madrid

En febrero de 2025 se llevó a cabo en Madrid un taller de presentación de los resultados y reflexión en torno a las decisiones necesarias para evaluar el Modelo Integral (MI) y el Modelo Abierto (MA) de ProFuturo. El taller fue organizado por el equipo de Estrategia del nivel global de ProFuturo, en colaboración con el equipo de investigación de SUMMA. Este taller tuvo como objetivo presentar y discutir los hallazgos obtenidos a lo largo de 2024, así como definir lineamientos para una futura evaluación de impacto del Modelo Integral y la generación de evidencia adicional para el Modelo Abierto.

Esta instancia permitió generar un espacio de reflexión y coordinación, en torno a los avances y desafíos de ambos modelos, contemplando la participación de las áreas de producto, operaciones y estrategia de ProFuturo. A continuación, se presentan los objetivos específicos abordados:

Objetivo del taller

1. Presentar hallazgos y recomendaciones para 2025 a partir del trabajo realizado durante el 2024, profundizando en la comprensión de los hallazgos cuantitativos y cualitativos, con los equipos de ProFuturo.
2. Reflexionar sobre la pertinencia y viabilidad de una evaluación de impacto para el Modelo Integral, considerando las condiciones de implementación y las variables más relevantes para medir.
3. Proponer recomendaciones concretas para mantener y fortalecer el trabajo colaborativo entre ProFuturo y el equipo de investigación, orientadas a la mejora continua del programa.

Metodología de trabajo

El taller se desarrolló en tres jornadas, las que combinaron presentaciones, plenarias, mesas de trabajo y sesiones de retroalimentación colectiva, como se muestra a continuación:

- **Día 1 (Bloque AM):** Presentación de resultados del Modelo Integral y discusión inicial sobre la pertinencia de una evaluación de impacto. Se revisaron los hallazgos cuantitativos y cualitativos, y se analizaron los factores que podrían explicar el éxito o las dificultades en la implementación.
- **Día 2 (Bloque AM):** Taller teórico-práctico para planificar la evaluación de impacto del Modelo Integral, donde los participantes trabajaron en grupos para diseñar preguntas de evaluación, instrumentos de medición y propuestas de cronograma.
- **Día 3 (Bloque AM):** Reflexión sobre el Modelo Abierto y sus avances, discutiendo las evidencias de la Fase 1 y Fase 2 (caracterización de la población docente en la región) y el trabajo de la Comunidad de Mejora en Red (NIC). Se debatieron las necesidades de formación y la manera de capturar la transferencia de lo aprendido a la práctica de aula.

La metodología se caracterizó por el enfoque participativo, la utilización de dinámicas de grupo para el diseño de escenarios de evaluación y la discusión abierta sobre tensiones y oportunidades de mejora. En la Tabla 6 se detallan las principales tensiones o desafíos identificados a partir del trabajo realizado en el Taller, así como las oportunidades para abordar estos retos mediante el plan de trabajo 2025-2028:

Tabla 6: Tensiones y oportunidades para el diseño y ejecución de una evaluación de impacto del Modelo Integral

Preguntas clave a responder para la evaluación	Tensiones a resolver para avanzar hacia una evaluación de Impacto	Oportunidades sobre las que construir el plan de trabajo 2025-2028:
¿Por qué evaluar? Propósito y toma de decisión	No queda del todo claro por qué evaluar el programa y, en consecuencia, cuáles son las decisiones estratégicas y operativas que se esperan informar con los resultados. Esta tensión genera dudas sobre la definición de indicadores y la priorización de preguntas evaluativas (ej: es un curso/grado en particular, matemáticas, etc)	**Clarificación del propósito evaluativo y su vinculación con la toma de decisiones:** es necesario avanzar en establecer un marco evaluativo que aborde explícitamente por qué se evalúa el programa y qué decisiones se espera informar a partir de la evaluación. Esto incluye definir hipótesis específicas y preguntas evaluativas que respondan a las necesidades de ajuste en la planificación operativa, la asignación de recursos y la mejora en la formación docente.
¿Qué evaluar? Alineación previa de la intervención	Es necesario establecer una definición compartida y coordinada de las acciones asociadas al plan de implementación a evaluar (equipamiento, formación docente, acompañamiento, etc.), con el objetivo de garantizar condiciones mínimas para aislar el efecto del programa.	**Aprovechar la evidencia existente para definir con claridad el conjunto de acciones y condiciones mínimas que permitan aislar el efecto del programa**. A su vez, debe existir total claridad de las migraciones, plazos y protocolos para un implementación de la intervención coherente y adaptable a los diferentes contextos, garantizando la comparabilidad de los resultados.
¿Cómo evaluar? Disponibilidad de datos e instrumentos	La evaluación de impacto exige instrumentos de medición robustos (por ejemplo, pruebas estandarizadas, de conocimientos específicos, observaciones de aula) que deben estar al servició de los resultados e impacto establecidos por el programa. Sin embargo, los instrumentos no siempre están disponibles de manera uniforme en todos los países y se requiere un tiempo de selección/adaptación, validación y ajuste para lograr un instrumento pertinente a lo establecido en los puntos anteriores (por qué y qué evaluar).	**Fortalecimiento de la disponibilidad de datos e instrumentos:** Invertir en el desarrollo o adaptación de instrumentos de medición robustos y coherentes. (tiempos y validaciones necesarias posterior a la definición de lo anterior).

Para aprovechar las oportunidades identificadas, como respuesta a las tensiones y desafíos que emergieron del trabajo realizado en el Taller de Madrid, es necesario **coordinar acciones** entre

las áreas de producto, operaciones y estrategia de ProFuturo, con miras a alinear la planificación de 2025-2026 y la futura evaluación de impacto.

Propuesta para avanzar en la generación de evidencia en el Modelo Abierto

Para el caso del Modelo Abierto, las ideas que surgieron del taller de Madrid convergieron en que éste ofrece una oportunidad única para generar mayor "experimentación" y "testeo de ideas" y generación de evidencia de aquellas actividades que pueden mejorar la efectividad de la formación docente. Esto implica comprender en profundidad los efectos que tienen las capacitaciones sobre las prácticas pedagógicas, o evaluar la eficacia de distintos cursos y modalidades de formación. Para avanzar en esta línea, se sugieren algunas ideas:

1. **Laboratorio de formación docente:** Dadas las características y alcance del modelo, se podría considerar utilizar el Modelo Abierto como un espacio de experimentación para probar rutas formativas concretas (p. ej., un curso con APP asociada) y medir la transferencia de los aprendizajes a la práctica de aula. Esto podría realizarse a través de:
    a. Aleatorización parcial: selección de un grupo de docentes participantes y otro de comparación.
    b. Múltiples técnicas de recolección (encuestas, entrevistas, observaciones de clase, análisis de discurso docente).
    c. Enfoque en competencias digitales y pedagógicas: centrando la medición en indicadores de uso real de la tecnología, adaptación curricular y motivación docente.

2. **Integración con el Modelo Integral (MI):** Explorar la posibilidad de que escuelas no participantes del Modelo Integral adopten un curso del MA como "puente" hacia la incorporación de tecnología y formación continua; o aprovechar la consolidad y acceso de las escuelas MI para generar evidencias sobre un curso del MA.
    a. Monitorear el impacto de estas formaciones tanto en la autopercepción de los docentes como en la motivación de los estudiantes y, en la medida de lo posible, en sus resultados de aprendizaje.

3. **Requisitos y factibilidad**: Asegurar acuerdos con los equipos locales para identificar contextos y escuelas voluntarias, y definir protocolos de intervención.
    a. Contar con un calendario común que sincronice la oferta formativa con la medición (pre y post), evitando interferencias con otras iniciativas formativas o con la dinámica escolar habitual.

Recomendaciones para continuar el trabajo colaborativo

1. Definir un plan de acción 2025-2026 que combine la implementación operativa (migración de plataformas, formación de coaches, equipamiento) con la preparación y el diseño de la evaluación de impacto del Modelo Integral.

2. Fortalecer y acompañar la comunicación interna entre áreas de estrategia, producto y operaciones, estableciendo un equipo transversal que supervise el avance de la evaluación y facilite la toma de decisiones.

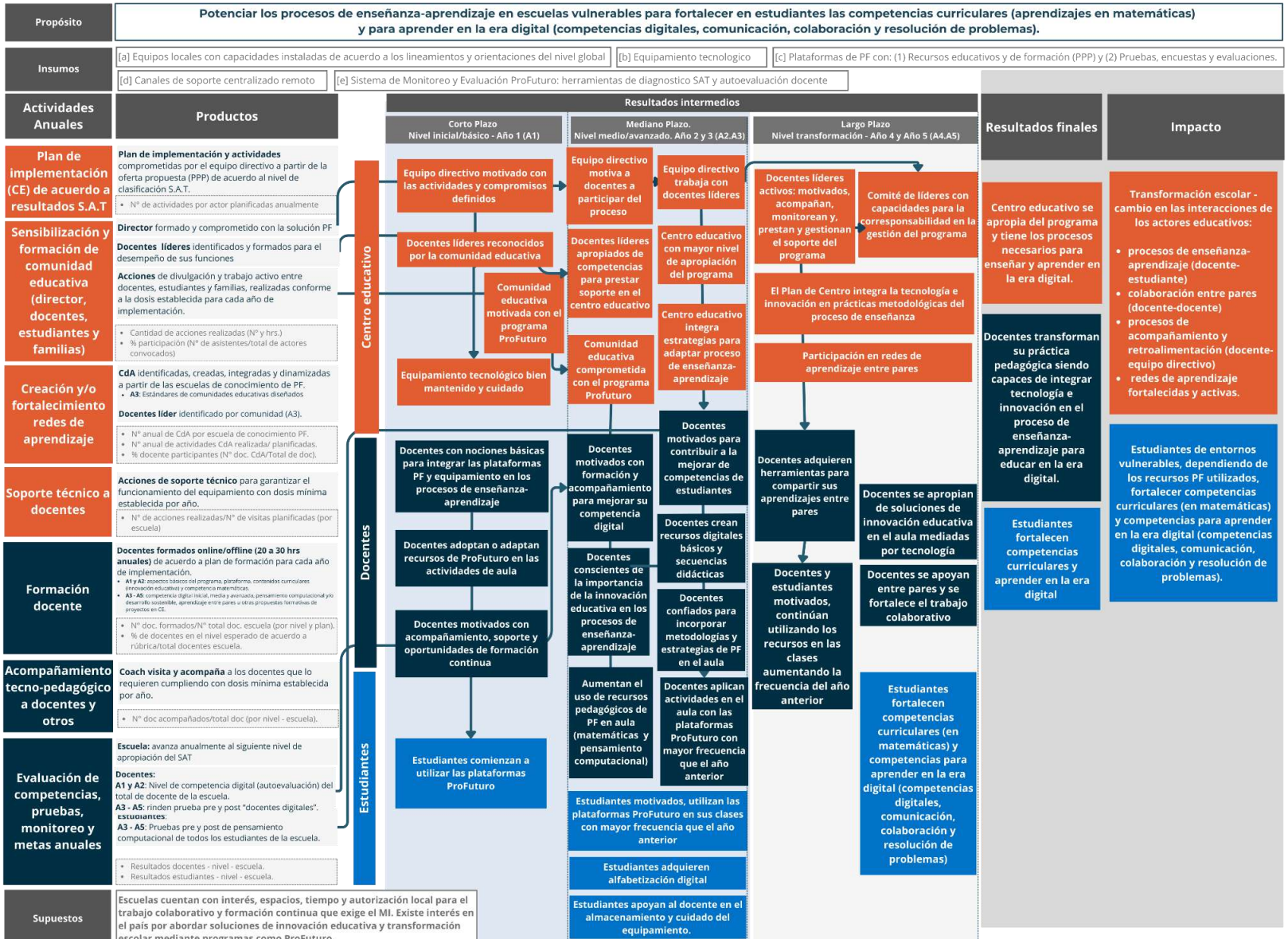
3. Promover la sistematización de la experiencia en el Modelo Abierto, recopilando evidencia sobre la efectividad de distintos cursos y modalidades de formación, y

compartiendo buenas prácticas con los equipos globales y locales.

4. Mantener la perspectiva de mejora continua, entendiendo la evaluación de impacto no como un fin en sí mismo, sino como un proceso de aprendizaje y ajuste permanente, que permita robustecer la propuesta de valor de ProFuturo y su contribución a la calidad educativa en América Latina.

V. Anexos

Anexo 1: TdC del Modelo Integral (volver)



Anexo 2: Pautas de entrevista actores (volver)

1. Pauta Entrevista Coach

I. Presentación (10 minutos)

- Presentación del equipo investigador
- **Objetivo del estudio**: Obtener evidencia que permita aportar a la mejora del programa (futura evaluación)
- **Objetivo de la entrevista:**
  - Comprender desde la perspectiva del Coach cómo se implementa el programa en la escuela.
  - Conocer su visión respecto al equipo de la escuela y a la dinámica al interior de esta.
  - Conocer su visión respecto a características que considere relevantes para tener en cuenta al momento de realizar la visita a la escuela.

II. Entrevista (40 minutos)

Introducción

1. ¿Puedes contarnos el trabajo qué haces en el Centro Educativo en tu rol de coach? (...Así nos ayudas a entender el trabajo del coach del programa PF).
2. ¿Cuáles son las tareas más importantes que tienes que hacer como coach? (y qué tipo de actividades consumen tu día de trabajo)

Rol y actividades en la escuela

3. ¿Cómo llegaste a ser coach de ese centro educativo? y ¿hace cuánto tiempo eres su coach?
4. ¿Sabes cómo se incorporó este centro educativo a ProFuturo?
5. ¿Cuál ha sido el **foco de trabajo con esta escuela durante el 2023 y ahora en 2024**? ¿Sólo implementan Matemáticas ProFuturo o también utilizan la plataforma EBRO?
6. ¿Cómo ven y valoran las escuelas (directores/docentes) el trabajo que haces?

Percepción sobre la Escuela:

7. ¿Nos puedes contar cómo es [nombre de la escuela] y qué dirías que es lo que caracteriza a esa escuela? ¿Cómo ha sido?
8. Si tuvieras que identificar las **necesidades o problemas más relevantes** de esta escuela ¿cuáles dirías que son? ¿Cuáles son sus **fortalezas**?
9. ¿Cuáles son los aspectos de los se sienten más **orgullosos** en esta Escuela?
10. ¿A nivel de los resultados académicos, cómo evalúas el desempeño de los estudiantes en la prueba [nombre prueba estandarizada país]?
11. ¿Con qué personas te toca trabajar de forma cotidiana en ese centro educativo? ¿De qué manera en el marco del programa, se define con quién trabajas?
12. ¿Cómo evalúas o calificarías el ambiente, o el clima escolar, en esa escuela?

13. ¿Cúal es el rol de las familias de los estudiantes en el contexto escolar y respecto del aprendizaje de los estudiantes?

Implementación de ProFuturo:

14. **¿Qué hace ProFuturo en esta escuela?** ¿Nos puedes contar cómo se implementa en una semana cualquiera?
    a. Dispositivos - acceso de los estudiantes
    b. Contenidos - valorados o no
    c. Plataforma -Usabilidad
    d. Conectividad - buena o mala
    e. Quiénes trabajan con la plataforma de PF
    f. Profesores, cómo reciben el programa
15. ¿Con qué **personas te toca trabajar** de forma cotidiana en esta escuela? ¿por qué con ellas y no con otras?
16. ¿Quiénes dirías que son los actores claves de [nombre de la escuela] para la implementación del programa?
17. Mirando a la escuela en su conjunto, **¿cómo evalúas la forma que funciona ProFuturo en esta escuela?** ¿Sus fortalezas y debilidades?
18. Si tuvieras que pensar en las **resistencias y en los facilitadores** para implementar el programa en esta escuela ¿qué es lo que más cuesta? ¿Qué es lo que les resulta más fácil?
19. Si tuvieras que pensar en las cosas que hace PF y las que tienen mayor efectividad y las que mueven la aguja de los aprendizajes o la motivación ¿qué destacarías?

Para finalizar:

20. ¿Las escuelas son espacios bien complejos, **qué dirías que es lo mejor** de esta escuela **y lo "no tan mejor**"?
21. ¿**Cómo nos recomienda abordar la visita** a esta escuela? ¿Qué aspectos debemos tener en consideración para realizar las entrevistas?
22. ¿En qué aspectos de esta Escuela debemos prestar especial atención?
23. ¿Hay algo que le parezca importante de ese centro educativo, del programa, y no lo hayamos conversado en esta entrevista que quieras destacar?

III. Cierre (10 minutos):

- Agradecer la participación y el tiempo dedicado a la entrevista.
- "Su participación ayuda al desarrollo del Servicio de investigación, y a mejorar la implementación de ProFuturo en Chile y América Latina."
- **Consultas logísticas:**
    - Preguntar si nos quiere acompañar en la visita a la escuela.
    - Otras consideraciones relevantes para la visita

2. Pauta Entrevista Equipo directivo (Director, Subdirector/Líder de gestión pedagógica)

I. Presentación (10 minutos)

- **Presentación** del equipo investigador
- **Objetivo del estudio:** Obtener evidencia que permita aportar a la mejora del programa (futura evaluación).
- **Objetivo de la entrevista:** comprender cómo se implementa el programa en la escuela, identificando oportunidades de mejora, facilitadores y obstaculizadores para el logro de sus resultados. "*No los estamos evaluando a ustedes, ni fiscalizando la implementación del programa, queremos saber cómo se usa en la realidad*".
- **Entrega y firma del Consentimiento Informado**

II. Entrevista (40 minutos)

Introducción

1. ¿Podría contarme brevemente sobre su rol como Director/Subdirector/Líder pedagógico en este centro educativo?
2. ¿Qué cosas importantes caracterizan a su escuela?
3. Me podría contar sobre los alumnos que estudian acá? ¿De qué tipo de familias provienen? ¿Cómo es su desempeño académico? ¿Cuáles son sus aspiraciones?
4. ¿En qué año se empezó a implementar el programa en esta escuela? ¿Han habido cambios desde entonces?
5. ¿Cómo ha sido su experiencia en la implementación de ProFuturo?

Contexto del Programa de Tecnología Educativa

6. ¿Cuál fue la motivación principal para implementar el programa ProFuturo en su institución educativa?
7. ¿Cómo describiría el estado inicial del uso de tecnología en el centro antes de la implementación del programa?

Proceso de Implementación

8. ¿Cuáles fueron los pasos clave que siguieron para implementar este programa?
9. ¿Qué desafíos enfrentan o han enfrentado hasta ahora durante la fase de implementación? ¿Cómo los han ido trabajando?
10. ¿Cómo se capacitó al personal docente para utilizar las nuevas tecnologías?
    a. ¿Quién capacita a los(as) docentes?
11. ¿Qué rol juega el equipo de funcionarios para la implementación de este programa?
    a. ¿Quién acompaña a los(as) docentes en la implementación de ProFuturo?
12. ¿Cómo ven ustedes al equipo de profesores frente a esta iniciativa? ¿Cuál es su disposición?
13. ¿Cuál es la disposición de los estudiantes cuando se aplican las actividades ProFuturo? ¿Cómo se portan durante estas actividades?

14. ¿Visualiza usted dificultades asociadas al contexto de los estudiantes y de la escuela en la implementación del programa?
15. ¿Existen dificultades ligadas al idioma con el uso del castellano para implementar el programa?

Impacto y Resultados

16. ¿Podría relatarnos si ha observado algún cambio en el rendimiento académico, la motivación o en el compromiso de los estudiantes desde la implementación del programa?
17. ¿Cómo ha impactado la tecnología en las prácticas pedagógicas de los/as docentes?
18. ¿Cuál cree que es el efecto de estas actividades en los estudiantes?

Evaluación y Mejora

19. Si pudiera darle un consejo o establecer una mejora al programa de ProFuturo ¿Qué aspecto del programa le gustaría mejorar o ajustar en el futuro?
20. ¿Cuáles son los próximos pasos para el desarrollo y expansión del uso de la tecnología en su centro educativo?
21. ¿Cómo ve el papel de la tecnología en la educación a largo plazo?
22. Para finalizar, ¿hay algo más que le gustaría compartir sobre su experiencia con la implementación de este programa?

III. Cierre (10 minutos):

Agradecer la participación y el tiempo dedicado a la entrevista: *"Su participación ayuda al desarrollo del estudio para la mejora del programa ProFuturo"*

3. Entrevista Docentes

I. Presentación (10 minutos)

- **Presentación** del equipo investigador.
- **Objetivo del estudio:** Obtener evidencia que permita aportar a la mejora del programa (futura evaluación).
- **Objetivo de la entrevista:** comprender cómo se implementa el programa en la escuela, identificando oportunidades de mejora, facilitadores y obstaculizadores para el logro de sus resultados. "*No los estamos evaluando a ustedes, ni fiscalizando la implementación del programa, queremos saber cómo se usa en la realidad*".
- **Entrega y firma del Consentimiento informado.**

II. Entrevista (40 minutos)

Introducción

1. ¿Podría contarme el trabajo qué usted hace en el Centro Educativo y qué cosas importantes caracterizan esta escuela?

2. Me podría contar un poco sobre los alumnos que estudian acá: ¿De qué tipo de familias provienen? ¿Cómo es su desempeño académico? ¿Cuáles son sus aspiraciones?

Rol y actividades

3. ¿Podría contarme un día típico en la escuela para usted? ¿Qué tareas cumple el docente en la escuela?
4. ¿Cómo es percibido y valorado el rol del docente en la comunidad educativa de esta escuela?
5. ¿Cuál es la disposición de los demás docentes frente al programa ProFuturo?
6. ¿Cómo ha sido su experiencia en la implementación de ProFuturo?

Métodos de enseñanza

7. Me podría contar más en detalle sobre su rol en la sala de clases: ¿Cómo lleva a cabo las actividades de ProFuturo?
    a. ¿Cómo se desenvuelven los estudiantes con el uso de tecnología?
8. ¿Qué se requiere de los docentes para poder llevar a cabo las actividades de ProFuturo en el día a día? ¿Qué desafíos involucra poner en práctica una actividad de ProFuturo?
9. ¿Qué tipo de estrategias o métodos dentro del aula deben poner en práctica los(as) docentes para llevar a cabo las actividades de ProFuturo?
10. ¿Cómo ha impactado la integración de tecnología en las prácticas y estratégias pedagógicas que usa dentro de la sala de clase?
11. ¿Se utiliza la plataforma para preparar la prueba [nombre de prueba estandarizada nacional] u otras evaluaciones?

Integración de la tecnología

12. ¿Cómo se utilizan las herramientas tecnológicas en el aula? ¿Cuál es la función que cumplen?
    a. ¿Qué tipo de actividades se llevan a cabo con la plataforma?
    b. ¿Se desarrollan actividades individuales y/o grupales?
    c. ¿Qué rol juega la tecnología en el proceso de enseñanza que lideras al desarrollar una clase de ProFuturo?

Implementación PF

13. ¿En qué año se empezó a implementar el programa en la escuela? ¿Han habido cambios en la implementación desde entonces?
14. ¿Visualiza usted dificultades asociadas al contexto de los estudiantes y de la escuela en la implementación del programa?
15. ¿Cómo aprendió a usar la tecnología dispuesta por ProFuturo?
    a. ¿Fue capacitado para usar la plataforma?
    b. ¿Cómo fue el proceso de adaptarse a utilizarla en clases?
    c. ¿Cómo es el proceso de acompañamiento docente en la implementación de ProFuturo?

16. Si tuviera que pensar en las cosas que se hacen con ProFuturo y las que tienen mayor efectividad en los estudiantes ¿qué destacaría?
17. ¿Ha observado cambios en el rendimiento académico, en la motivación o en el compromiso de los estudiantes desde la implementación del programa?

Relación con la escuela

18. Si pudiera darle un consejo al programa ProFuturo para que mejore y responda mejor a sus necesidades: ¿Qué aspecto del programa le gustaría mejorar o ajustar en el futuro?
19. ¿Qué cosas del programa ProFuturo siente usted que son un aporte para su trabajo dentro de la sala de clase?
20. Mirando la escuela en su conjunto, ¿Cómo evalúa la forma que funciona PF en la escuela? ¿Sus fortalezas y debilidades?

Para finalizar:

21. ¿Hay algo que le parezca importante de este centro educativo, del programa, y que no lo hayamos conversado en esta entrevista que quiera destacar?

III. Cierre (10 minutos):

Agradecer la participación y el tiempo dedicado a la entrevista: *"Su participación ayuda al desarrollo del estudio para la mejora del programa ProFuturo"*

4. Entrevista Docentes Líderes

I. Presentación (10 minutos)

- **Presentación** del equipo investigador.
- **Objetivo del estudio:** Obtener evidencia que permita aportar a la mejora del programa (futura evaluación).
- **Objetivo de la entrevista:** comprender cómo se implementa el programa en la escuela, identificando oportunidades de mejora, facilitadores y obstaculizadores para el logro de sus resultados. "*No los estamos evaluando a ustedes, ni fiscalizando la implementación del programa, queremos saber cómo se usa en la realidad*".
- **Entrega y firma del Consentimiento informado.**

II. Entrevista (40 minutos)

Introducción

1. ¿Podría contarme el trabajo qué realiza en el Centro Educativo y qué cosas importantes caracteriza a esta escuela?
2. Podría contarme sobre los estudiantes que estudian acá: ¿De qué tipo de familias provienen? ¿Cómo es su desempeño académico? ¿Cuáles son sus aspiraciones?
3. ¿En qué año se empezó a implementar el programa en la escuela? ¿Han habido cambios desde entonces? ¿Cómo ha sido su experiencia en la implementación de ProFuturo?

4. ¿Qué llevó a la escuela a participar de ProFuturo?

Rol y actividades

5. ¿Cuáles son las **tareas** más importantes que tienes que hacer como docente líder en relación con ProFuturo en un día normal?
6. ¿Cómo ven y valoran las escuelas (directores/docentes) el trabajo que usted realiza?
7. ¿Cómo ven ustedes al equipo de docentes frente a esta iniciativa? ¿Cuál es su disposición?
8. ¿Cómo es el nivel de manejo de tecnologías de los docentes?
9. ¿Cómo se da la capacitación de docentes para la implementación de ProFuturo? ¿Cuál es su disposición?

Métodos de enseñanza

10. Me podría contar un poco sobre su rol en la sala de clases: ¿Cómo lleva usted a cabo las actividades de ProFuturo?
11. ¿Qué tipo de estrategias o métodos dentro del aula deben poner en práctica los docentes para llevar a cabo las actividades de ProFuturo?
12. ¿Cómo ha impactado la integración de tecnología en las prácticas y estratégias pedagógicas que usa dentro de la sala de clases?

Implementación ProFuturo

13. ¿Cómo se desenvuelven los estudiantes entre ellos al aplicar las actividades de ProFuturo?
14. ¿Cuál es el rol del docente de aula al implementar las actividades de ProFuturo?
15. ¿Qué se requiere de los docentes para poder llevar a cabo las actividades de ProFuturo en el día a día?
16. Al aplicar las actividades de ProFuturo: ¿Cuáles son las complicaciones que experimentan como profesores?
17. ¿Visualiza usted dificultades asociadas al contexto de los estudiantes y de la escuela en la implementación del programa?
18. ¿Ha observado cambios en el rendimiento académico, en la motivación o en el compromiso de los estudiantes desde la implementación del programa?

Relación con la escuela

19. Si pudiera darle un consejo o establecer una mejora al programa ProFuturo ¿Qué aspecto le gustaría mejorar o ajustar en el futuro?
20. Si tuviera que pensar en las cosas que se hacen con ProFuturo y las que tienen mayor efectividad en los estudiantes ¿qué destacaría?
21. Mirando la escuela en su conjunto, ¿cómo evalúa la forma que funciona ProFuturo en la escuela? ¿Sus fortalezas y debilidades?

Para finalizar:

22. ¿Hay algo que le parezca importante de este centro educativo o del programa, y que no lo hayamos conversado en esta entrevista, que quisieras destacar?

III. Cierre (10 minutos):
Agradecer la participación y el tiempo dedicado a la entrevista: *"Su participación ayuda al desarrollo del estudio para la mejora del programa ProFuturo"*.

Anexo 3: Formato Ficha de caracterización Centros Educativos (volver)

Ficha de caracterización
Centro Educativo N° [Insertar número]:
[Insertar País] – [Insertar nombre Centro Educativo]

Fecha de entrevista Coach: DD/MM/AAAA
Fecha de visita a Escuela: DD/MM/AAAA

1. **Caracterización general del establecimiento:**

- **Dependencia**: [escuela pública/privada/subvencionada].
- **Comuna:**
- **Dirección:**
- **Teléfono:**
- **Niveles educativos:**
- **Nombre Director(a):**
- **Nombre Líder pedagógico:**
- **Nombre Coach ProFuturo:**
- **Fecha Ingreso a ProFuturo:**
- **Más información**: [Insertar enlace datos administrativos oficiales país – con información de la escuela]

2. **Caracterización socioeconómica:**
- **Índice de Vulnerabilidad:**
- **Zona:** [urbana/rural]
- **Pago de matrícula:** [Pagada/Gratuita]
- **Pago mensual:** [Pagado/Gratuito]
- **Tipo de caso:** Resultados Fase 1: [Caso 1, 2, 3 o 4].

3. **Resultados de aprendizaje** [Nombre prueba estandarizada nacional]:
- **Puntaje:** [Matemáticas/Lectoescritura y variación puntaje]
- **Matrícula**: [Matrícula total, distribución niveles y por género; variación tasa de matrícula].
4. **Resultados S.A.T. ProFuturo:** [Cuartil escuela y número de actividades promedio estudiantes].

Anexo 4: Consentimiento informado entrevistas (volver)

Carta de Consentimiento Informado

Investigador Responsable: Dante Castillo y María José Sepúlveda

Estimado/a:

Usted ha sido invitado/a a participar de este estudio vinculado al Servicio de "Apoyo técnico para la realización de Estudio cuantitativo y cualitativo" llevado a cabo por el Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación para América Latina y el Caribe (SUMMA), ya que se desempeña como Coach de Centros Educativos del programa ProFuturo. Este documento se entrega para informarle respecto a esta invitación para que pueda decidir su participación.

¿Cuál es el propósito de su participación en esta investigación?

El objetivo de este estudio es brindar apoyo técnico para generar evidencia sólida sobre el impacto del programa, explorando en profundidad la implementación de ProFuturo en los centros educativos y en los procesos de formación docente. Esto permitirá diseñar una evaluación que guíe la mejora continua del programa en la región. A través de estas entrevistas, buscamos comprender las características de la implementación del Modelo Integral de ProFuturo en diferentes Centros Educativos.

¿En qué consiste su participación?

Participará de una entrevista online y grabada donde se conversarán temas relacionados a su rol como coach, las actividades que desempeña en el marco de la implementación de ProFuturo y la relación e historia de la escuela en que trabaja, estimándose un tiempo aproximado de 1 hora para su realización.

¿Tiene algún riesgo o beneficio su participación?

La entrevista es de carácter confidencial y la información será anonimizada, no se compartirá información personal ni tampoco sus datos de contacto. Su participación es voluntaria y no remunerada. No existe ningún riesgo asociado a su participación, así como tampoco alguna retribución o beneficio directo. Sin embargo, se espera que su apoyo en esta evaluación pueda ayudar en la mejora de la implementación e impacto que ProFuturo tiene en la formación de estudiantes y profesores(as).

Usted no está obligado(a) a participar de este estudio. Si accede a participar, puede dejar de hacerlo en cualquier momento de la entrevista sin repercusión negativa para usted.

¿Qué se hará con la información de esta entrevista?

El audio de esta entrevista será tratado de forma confidencial y anónima, para ser analizado en vistas de la visita al Centro Educativo en que se desarrollará la investigación. Los registros de esta entrevista se utilizarán sólo con un fin de investigación para conocer

el trabajo que hacen los Centros Educativos en la implementación de ProFuturo. En ningún caso, la información acá registrada será utilizada con objetivos ajenos a este estudio sin previa autorización expresa. Todo registro se guardará en un espacio protegido de SUMMA mientras dure el Servicio de Apoyo Técnico a la cual solo tendrán acceso el equipo SUMMA.

Asimismo, tiene derecho a conocer los resultados de esta investigación comunicándose directamente con el investigador a cargo.

Si usted tiene cualquier duda sobre el estudio, por favor no dude en contactar a: Dante Castillo, mail: dante.castillo@summaedu.org y/o a María José Sepúlveda mariajose.speulveda@ sumaedu.org .

FIRMA CONSENTIMIENTO

He leído atentamente el "Documento de consentimiento informado" y conozco los términos de mi participación. Se me ha garantizado que mi testimonio no será alterado ni se utilizará para fines no declarados, de la misma forma se me ha asegurado la confidencialidad y resguardo de mi identidad. He tenido tiempo para hacer preguntas sobre mi participación y se me ha contestado satisfactoriamente.

POR FAVOR MARQUE SUS OPCIONES CON UNA CRUZ Y COMPLETE SUS DATOS:

_____**Entiendo los procedimientos del estudio y participaré voluntariamente en la investigación**

_____**Acepto que la entrevista sea grabada**

_____**Acepto que la información proveída por mí en esta investigación sea utilizada en el marco del Servicio**

_____**Acepto que la información obtenida en esta entrevista sea almacenada mientras se extienda el Servicio**

_____

Nombre y Firma entrevistado(a)

_____

Nombre y Firma Investigador Principal

Fecha: DD/MM/AAAA

Se firma en dos ejemplares, uno para investigador y otro para participante

Anexo 5: Matriz de codificación (volver)

Dimensión	Subdimensión	Indicador (def. subdimensión)
Factores contextuales CE	Contexto social de la escuela	Información relativa a la escuela y su situación social, económica, cultural
	Proyecto educativo del CE	Información relativa al proyecto y orientación educativa-pedagógica del CE
	Desempeño académico estudiantes	Percepción del desempeño académico de los estudiantes y su evolución a lo largo del tiempo
	Estado de la escuela	Infraestructura del CE, estado de relaciones sociales, laborales y entre estudiantes en que se encuentra la escuela
	Rol de las familias	Rol e injerencia de las familias en el CE
	Contexto legislativo que afecta al CE	Leyes, decretos, cambios institucionales y ministeriales que afectan el desarrollo del CE
Uso y manejo de la tecnología	Uso y manejo de la tecnología por parte de docentes	Percepción de uso, modo de uso y manejo de la tecnología por parte de los/as docentes
	Uso y manejo de la tecnología por parte de estudiantes	Percepción de uso, modo de uso y manejo de la tecnología por parte de los estudiantes
Prácticas pedagógicas	Cambio en las metodologías de enseñanza-aprendizaje.	Percepción del cambio en las metodologías de enseñanza-aprendizaje de docentes y del CE
	Integración de la tecnología	Percepción de desarrollo de habilidades en estudiantes a partir del uso e implementación del programa
	Desarrollo de habilidades en estudiantes	Percepción de desarrollo de habilidades en estudiantes a partir del uso e implementación del programa
Motivación y compromiso con	Motivación y compromiso con el	Motivación y compromiso con el programa por parte del equipo directivo con la implementación del programa

el programa CE	programa por parte del equipo directivo	
	Motivación y compromiso por parte de docentes	Motivación y compromiso por parte de docentes con la implementación del programa
	Motivación y compromiso por parte de estudiantes	Motivación y compromiso por parte de estudiantes con la implementación del programa
Implementación	Estado inicial de la implementación	¿Cómo llegó a implementarse PF en el CE?
	Frecuencia e Intensidad	Percepción de la frecuencia e intensidad del uso del programa
	Alcance dentro del CE y estado de los materiales	Percepción del Alcance/Extensión de la implementación ¿a qué y cuántos cursos/niveles llega el programa en el CE? ¿El CE alcanza a implementar de buena manera? ¿En que estado están los materiales de PF?
	Generación de redes de apoyo en el equipo del CE	Percepción de redes de apoyo en el equipo directivo y docentes que trabajan en el CE/existencia de equipo
	Generación de redes de apoyo entre estudiantes	Percepción de generación de redes de apoyo entre estudiantes con la implementación del programa
	Uso conjunto con otros programas	Implementación o no de otros programas al mismo tiempo que PF
Modo de uso de recursos PF	Modo uso de recursos PF por parte de estudiantes	Percepción modo uso de recursos PF por parte de estudiantes
	Modo de uso de recursos PF por parte de docentes y equipo directivo	Percepción de modo uso de recursos PF por parte de docentes y equipo directivo
Acompañamiento y seguimiento de PF	Capacitación docente para el uso de PF	Capacitación docente para uso PF
	Acompañamiento coach	Percepción acompañamiento coach al trabajo realizado en el CE
Evaluación y mejora	Evaluación de la implementación	Percepción sobre la implementación del programa en el CE

	Opciones de mejora	Percepción de opciones y oportunidades de mejora de la implementación del programa en el CE

VI. Referencias

Beach, D. (2017). Process-tracing methods in social science. Oxford research encyclopedia of politics, 1, 1-29. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Derek-Beach-3/publication/314081426_Process-Tracing_Methods_in_Social_Science/links/5ea8042d458515ca49f29f4d/Process-Tracing-Methods-in-Social-Science.pdf

Boateng, P., & Wolfenden, F. (2022). *TPD@Scale Documento de Información Técnica: Avanzando hacia un desarrollo profesional docente exitoso en el Sur global*. Fundación para la Educación y el Desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación, Inc. Recuperado de https://tpdatscalecoalition.org.

Bril-Mascarenhas, T., Maillet, A., & Mayaux, P. L. (2017). Process tracing. Inducción, deducción e inferencia causal. Revista de ciencia política (Santiago), 37(3), 659-684. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.4067/S0718-090X2017000300659

Braun, V. y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology, 3 (2), 77-101. doi:10.1191/1478088706qp063oa

Castleberry, A., & Nolen, A. (2018). Thematic analysis of qualitative research data: Is it as easy as it sounds?. Currents in pharmacy teaching and learning, 10(6), 807-815. Recuperado de: https://doi.org/10.1016/j.cptl.2018.03.019

Creswell, J. W., & Poth, C. (2018). Qualitative Inquiry and Research Design Choosing Among Five Approaches (Fourth Edition). Sage publications.

Collier, D. (2011). Understanding process tracing. PS: political science & politics, 44(4), 823-830. Recuperado de: doi 10.1017/S1049096511001429

Dalla Porta, M. M. P., Vuckovic, V. E. C., & Aburto, Á. A. H. (2021). El análisis cualitativo de nexos causales: El aporte del process-tracing a las ciencias de la gestión. New Trends in Qualitative Research, 9, 34-45.

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective teacher professional development*. Learning Policy Institute.

Education Endowment Foundation. (2021). *Effective Professional Development: Summary of Recommendations*. Education Endowment Foundation. Recuperado de https://educationendowmentfoundation.org.uk.

Escudero, C. (2020). El análisis temático como herramienta de investigación en el área de la Comunicación Social: contribuciones y limitaciones. La trama de la comunicación, 24(2), 89-100. Recuperado de: https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-56282020000200005&lng=es&tlng=pt.

Gil-Flores, J., J. Rodríguez-Santero and J. Torres-Gordillo (2017), "Factors that explain the use of ICT in secondary-education classrooms: The role of teacher characteristics and school infrastructure", Computers in Human Behavior, Vol. 68, pp. 441-449. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.1016/J.CHB.2016.11.057

Guber, R. (2001). Capítulo 4. La entrevista etnográfica o el arte de la 'no directividad'. En LaEtnografía: Método, campo y reflexividad (pp. 75-100). Grupo Editorial Norma.

Guimaráes de Castro, María Helena. et. al. (2000) El Sistema de Evaluación de la Educación Básica de Brasil, en: Revista de Educación, Sistemas Nacionales de Evaluación, No. 321, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España.

Kabeer, N. (2019). Randomized Control Trials and Qualitative Evaluations of a Multifaceted Programme for Women in Extreme Poverty: Empirical Findings and Methodological Reflections. Journal of Human Development and Capabilities, 20(2), 197–217. https://doi.org/10.1080/19452829.2018.1536696

Mieles, M. D., Tonon, G., & Alvarado Salgado, S. V. (2012). Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social. Universitas humanística, (74), 195-225. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-48072012000200010&script=sci_arttext

Ministerio de Educación Perú (2016) Currículo Nacional de la Educación Básica (1ra edición). Recuperado de: https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-2016-2.pdf

Ministerio de Educación de Chile. (s.f.) Antecedentes generales PIE. Portal de Atención Ciudadana del Ministerio de Educación del Gobierno de Chile. https://www.ayudamineduc.cl/ficha/antecedentes-generales-pie-5

Núñez-Muñoz, C. G., Peña-Ochoa, M., González-Niculcar, B., & Ascorra-Costa, P. (2020). Una mirada desde la inclusión al Programa de Integración Escolar (PIE) en escuelas rurales chilenas: un análisis de casos. Revista Colombiana de Educación, (79), 347-368. Recuperado de: https://doi.org/10.17227/rce.num79-9725

Sistema Nacional de Evaluación de Desempeño (2024). Resultados establecimientos seleccionados SNED 2024-2025. Ministerio de Educación. https://sned.mineduc.cl/

Tracy, S. (2013). Qualitative Research Methods: Collecting Evidence, Crafting Analysis.Communicating Impact. Wiley-Blackwell

OCDE (2018). *Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2018*. OCDE.

OECD (2019), TALIS 2018 Results (Volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, TALIS, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en.

UNESCO & BID (2020). Reabrir las escuelas en América Latina y el Caribe: Claves, desafíos y dilemas para planificar el retorno seguro a las clases presenciales. París, Francia & Santiago de Chile: UNESCO. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375059.locale=en

UNESCO. (2023). Global Report on Teachers: Addressing the Teacher Shortage. Paris, Francia: UNESCO. Recuperado de: https://teachertaskforce.org/what-we-do/Knowledge-production-and-dissemination/global-report-teachers

UNESCO(2024). La urgencia de la recuperación educativa en América Latina y el Caribe. París, Francia: UNESCO. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388399.locale=en

UNESCO b (2024). Caracterización de los docentes latinoamericanos: Estudio regional comparativo y explicativo. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390625