

Uso de inteligencia artificial para evaluar fidelidad de implementación:

Aprendizajes desde la experiencia de PMTO Chile

3 de junio 2026

Constanza Ruiz, Luz Cantizano, Paulina Peña,
Karol Sandoval, Rubén Parra-Cardona



ARTEFACT
AI IS ABOUT PEOPLE



De la evidencia a la práctica: Aprendizajes sobre implementación y aseguramiento de calidad desde PMTO Chile

Parentalidad que Motiva con Ternura y Optimismo



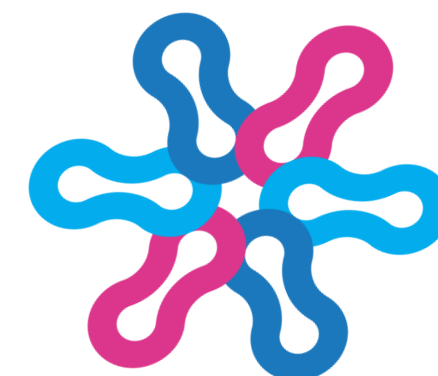
Luz Cantizano Rioseco

De la evidencia a la práctica

Las intervenciones basadas en evidencia cuentan con investigación rigurosa que respalda sus resultados y con sistemas que permiten implementarlas de manera consistente.



La evidencia muestra el potencial. La implementación de calidad hace posible el impacto.



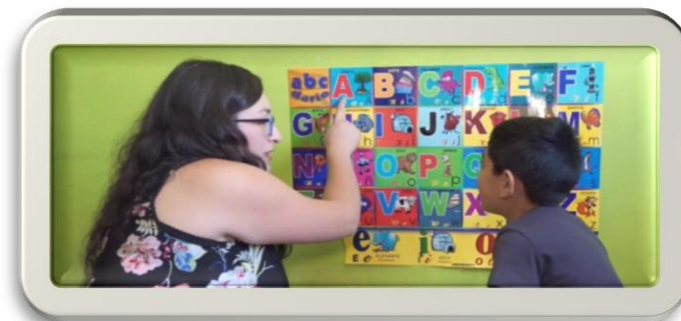
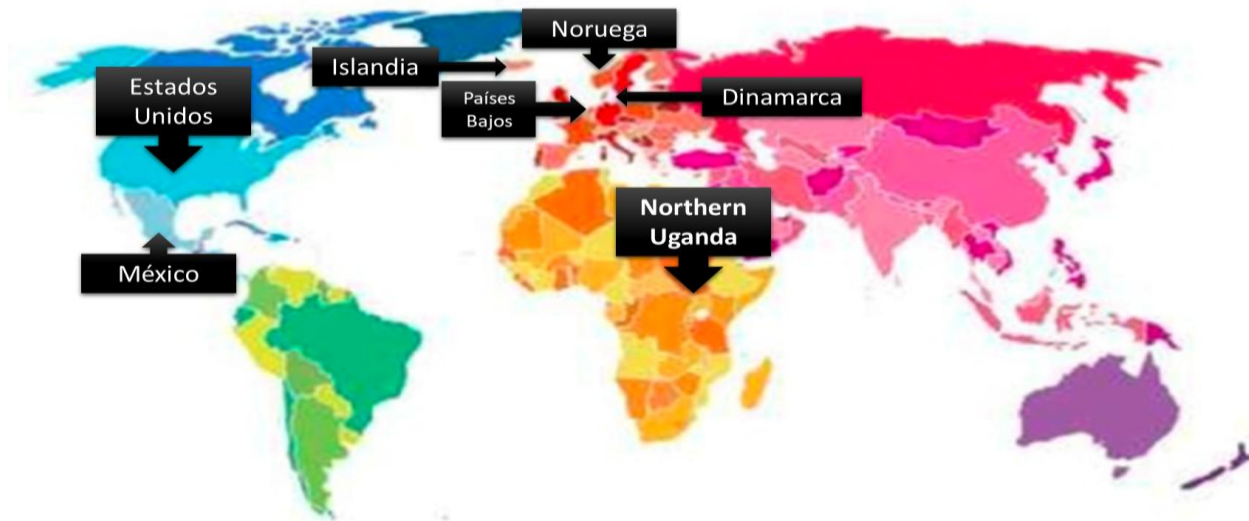


¿Qué es PMTO?

Parent Management Training Oregon Model



- Más de 50 años de investigación
- Implementado en múltiples países
- Dirigido a familias con niños y niñas entre 4 a 16 años
- Programa de entrenamiento parental basado en evidencia

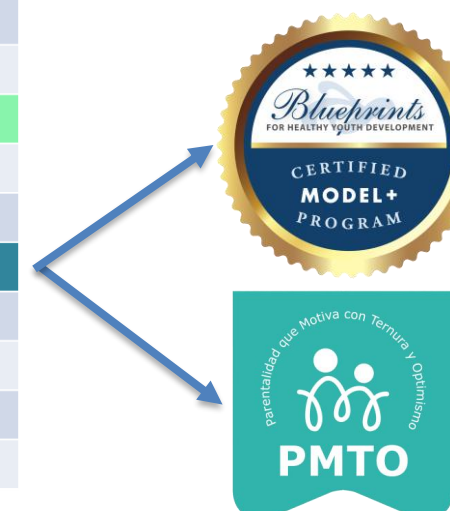


¿Por qué PMTO para Chile?

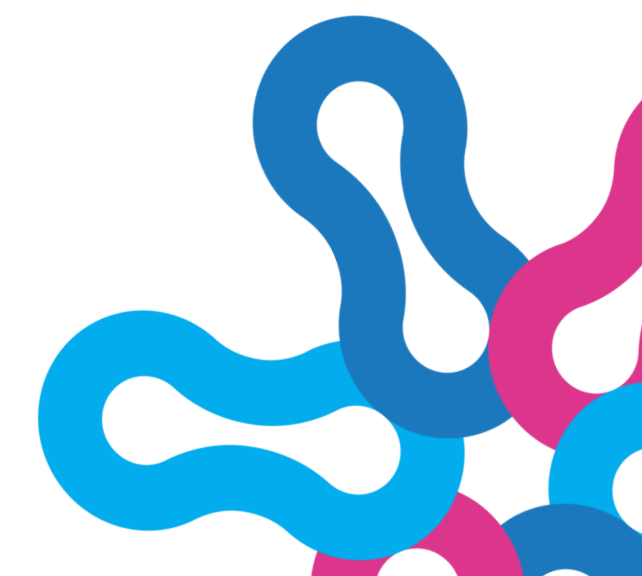
Criterios de selección



Programa	Edad (5-11)	Universal	Grupal	RCT	Efectividad	Facilitador
Programa 1	X	X	X	X	X	X
Programa 2	X	X	X			X
Programa 3	X	X	X	X	X	X
Programa 4	X	X	X			X
Programa 5		X	X	X	X	X
Programa 6	X		X	X	X	X
Programa 7	X		X	X	X	X
Programa 8		X	X			
Programa 9	X	X	X			X
Programa 10 (PMTO)	X		X	X	X	X
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
Programa 23	X			X	X	



Opinión de expertos



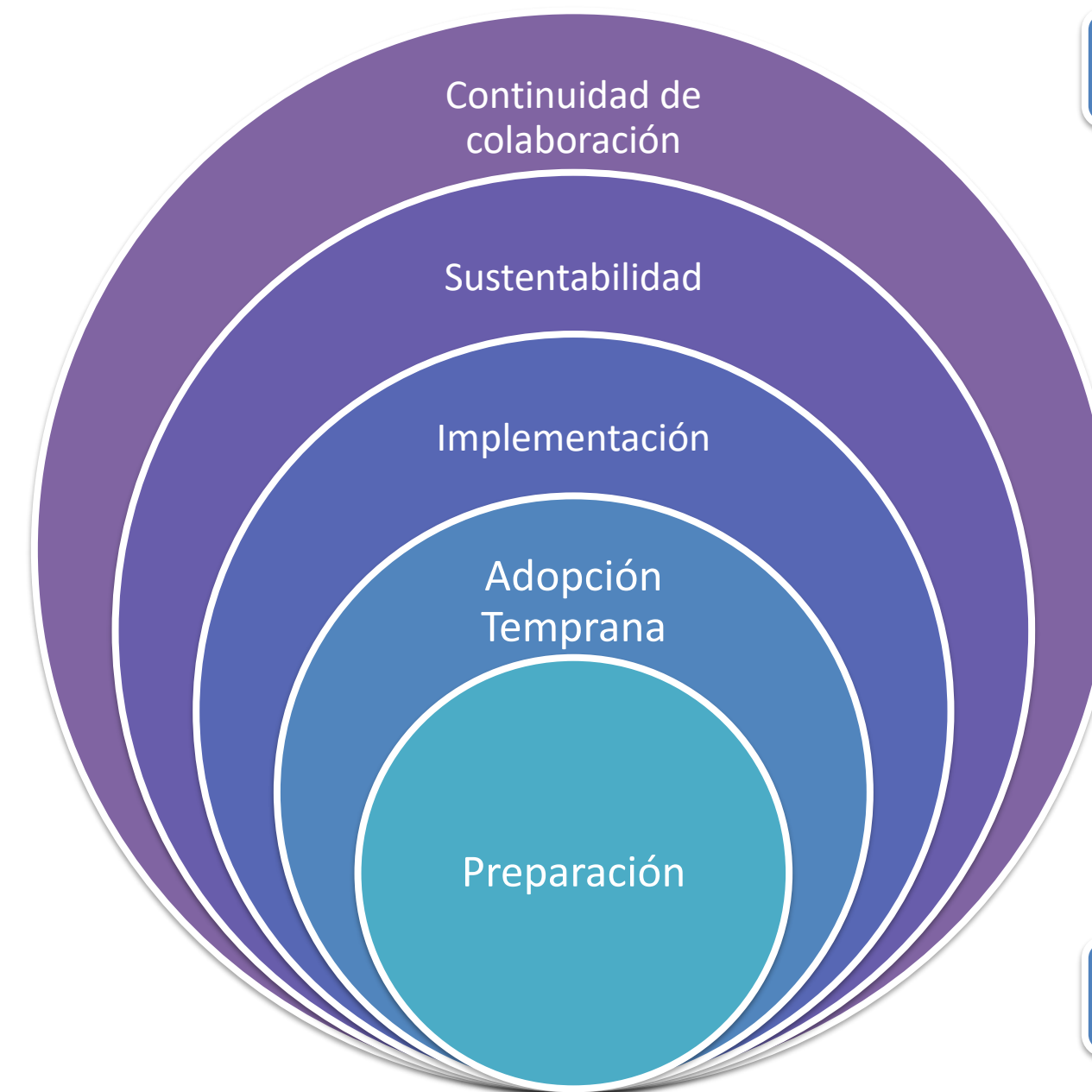
Implementación de PMTO en Chile

Fases Proceso Full Transfer

- 2019: primer Workshop
- Entrenamientos (diversos roles)
- Ajustes culturales
- Formación de equipos
- Implementación
- Supervisión continua
- Consolidación

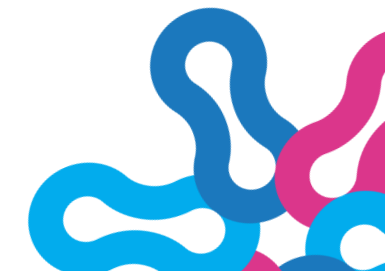


Workshop 1 en Eugene, Oregon, EEUU

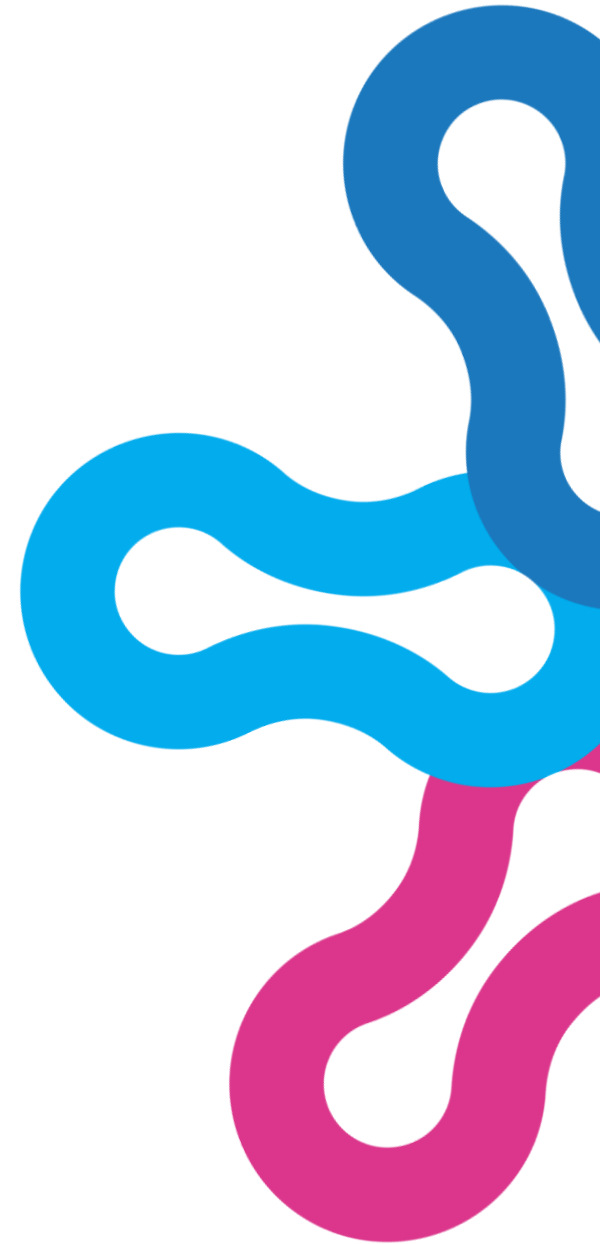


2025

2019

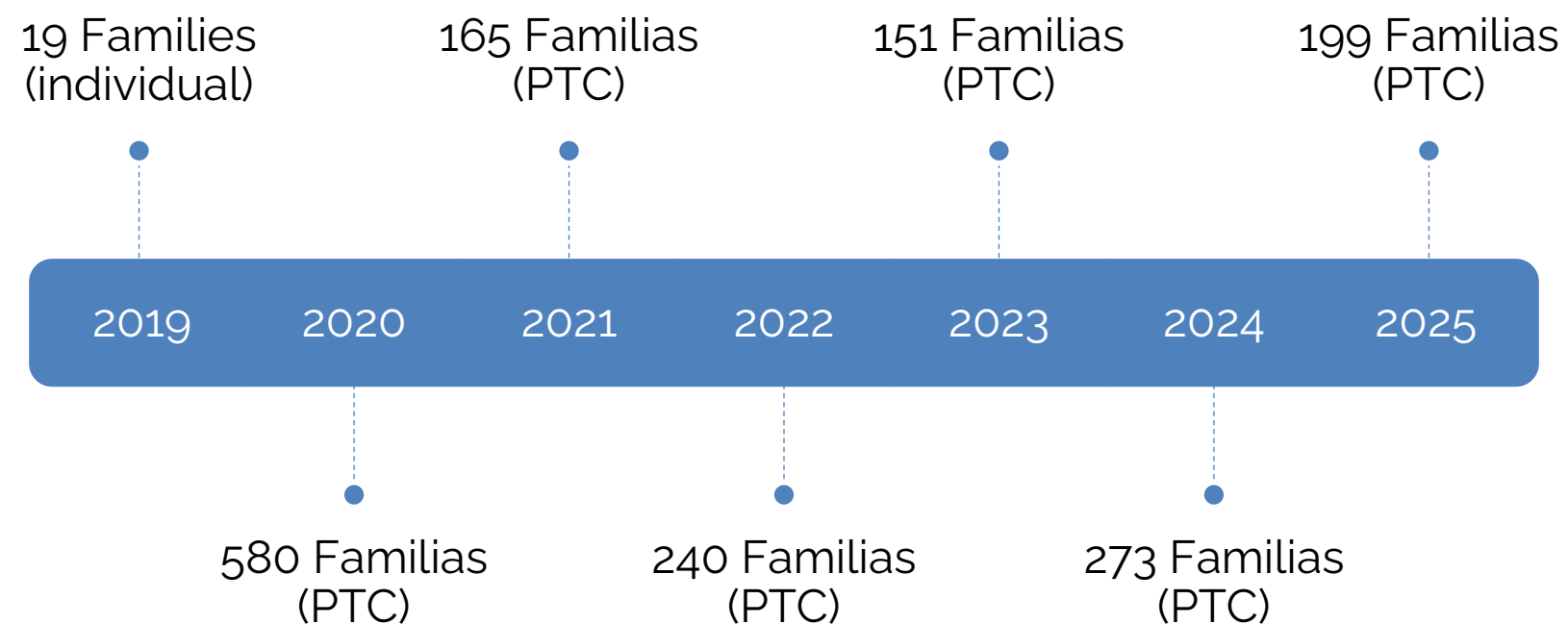


Más allá de la evidencia: asegurar la calidad en la práctica



Trayectoria de PMTO En Chile:

Construyendo experiencia de implementación y aprendizaje acumulado

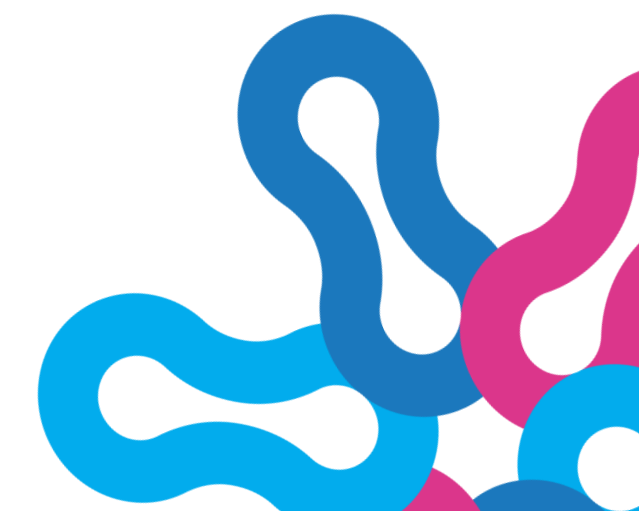


1.627 familias
atendidas
desde 2019

Diversos
contextos de
implementa-
ción

73% de
asistencia
grupal
promedio

89% de las
evaluaciones
de fidelidad
sobre nivel de
certificación





Cuando la calidad puede observarse, medirse y aprenderse

¿Qué ocurre cuando contamos con años de sesiones
videograbadas, evaluaciones humanas especializadas y criterios
de fidelidad claramente definidos?



Comienza a ser posible explorar cómo la IA puede aprender de
ese conocimiento acumulado y apoyar procesos de evaluación de
fidelidad



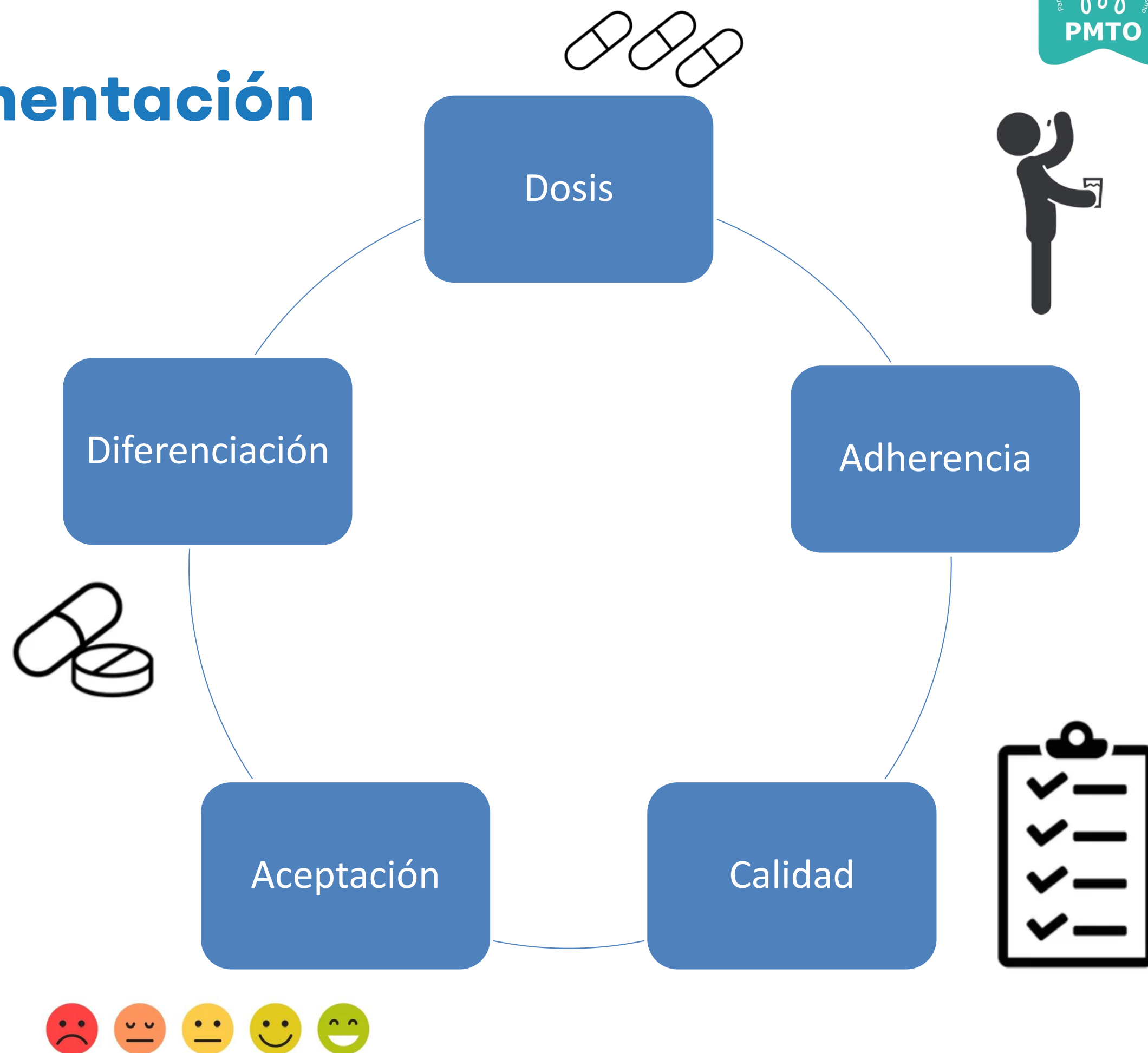
Medir la calidad para mejorar la implementación: La experiencia de PMTO y el sistema FIMP

Paulina Peña



Fidelidad de la implementación

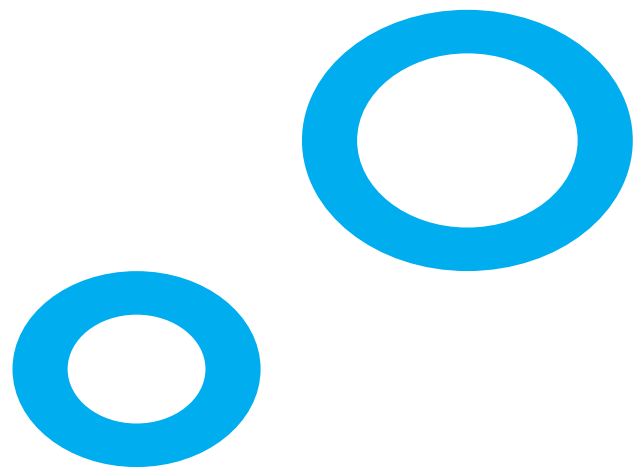
- Grado con el que una intervención o programa se aplica tal y como se ha diseñado e intencionado.
- Diversidad en formas de evaluarse:
 - Auto reporte de facilitadores
 - Reporte desde participantes
 - Observación de videos/en vivo



¿Por qué evaluar la fidelidad de la implementación?

- ¿Cuánto conocimiento sobre la intervención/contenido se demostró?
- ¿Cuánto del modelo se entregó como se debería?
- ¿Qué tan bien se entregó el material?

- Fidelidad como moderador de cambios
- Apoya la transferencia exitosa de programas basados en evidencia desde los entornos controlados a implementarse en la comunidad:
 - Adaptar con fidelidad
 - Prevenir o comprender disminución de resultados



Sistema de evaluación de fidelidad PMTO

5 dimensiones de FIMP



Conocimiento



Estructura



Enseñanza



Habilidades
de Proceso



Desarrollo
General

Escala de evaluación

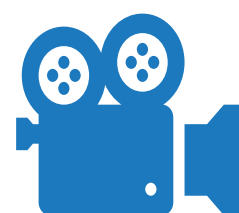
Rango	Número
Buen trabajo	9
	8
	7
Trabajo Aceptable	6
	5
	4
Deficiente/ Necesita Trabajo	3
	2
	1

- **FIMP:** Fidelity of Implementation Rating System.
- Basado en observación directa de adherencia y competencia del facilitador.
- Misma metodología para evaluar y certificar sesiones, supervisiones y entrenamientos PMTO.

Evidencia tras la evaluación de fidelidad PMTO



Escalabilidad y sostenibilidad



Evidencia
observacional

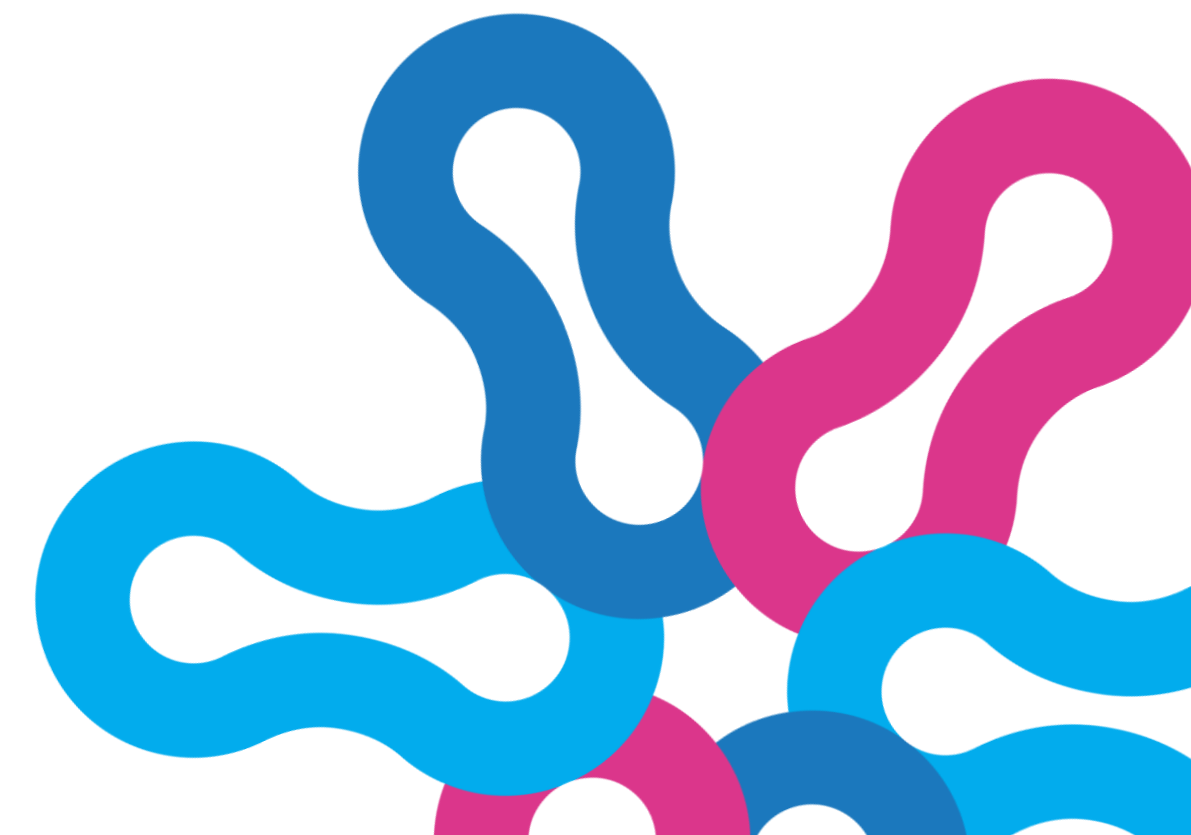
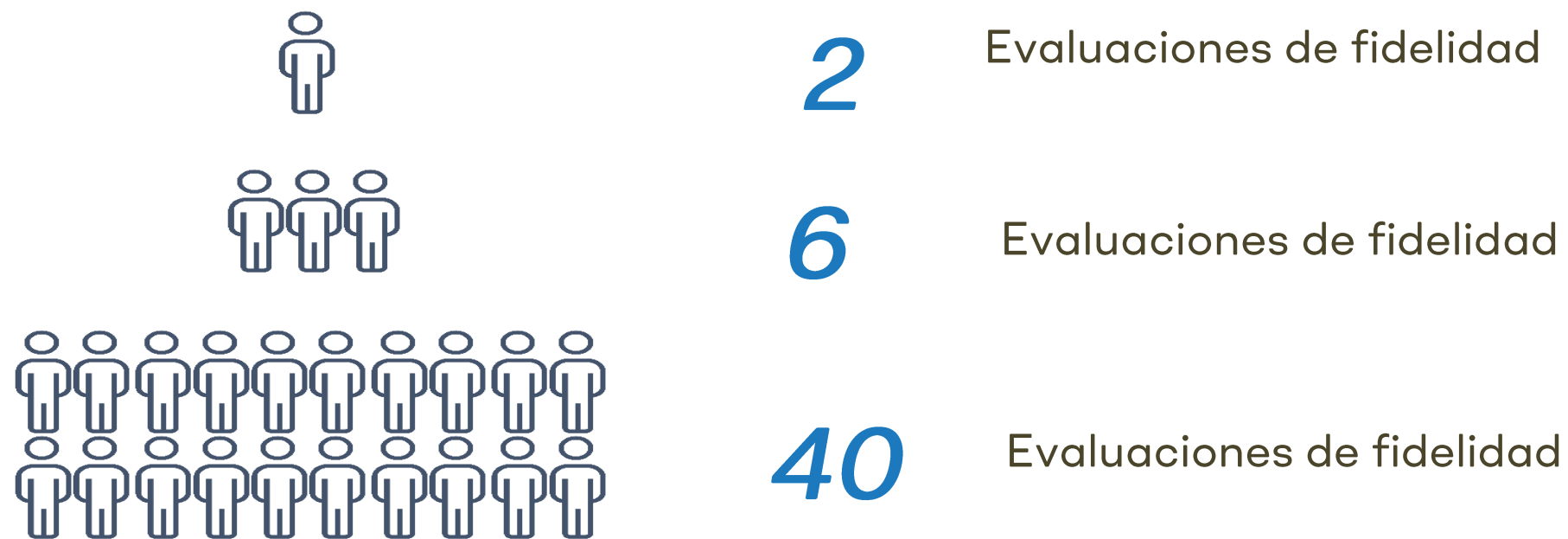


Consenso
internacional



Sistema de evaluación de fidelidad PMTO

- Requisitos para entrenarse en FIMP
- Mantención de la confiabilidad
- Tiempos asociados a cada evaluación de fidelidad
- Al aumentar la cobertura, es más desafiante lograr evaluar la cantidad de evaluaciones de fidelidad necesarias.



Proyecto colaborativo uso de IA para fidelidad

Artefact

Compañía con experiencia en:

- Estrategia de datos e IA
- Automatización y BI
- Datos de ingeniería

Presencia global y más de 400 proyectos en LATAM

Proyecto pro bono

FSCM

Compromiso con el desarrollo de estrategias de escalabilidad y optimización de recursos

Interés en explorar alternativas que complementen la evaluación de fidelidad humana

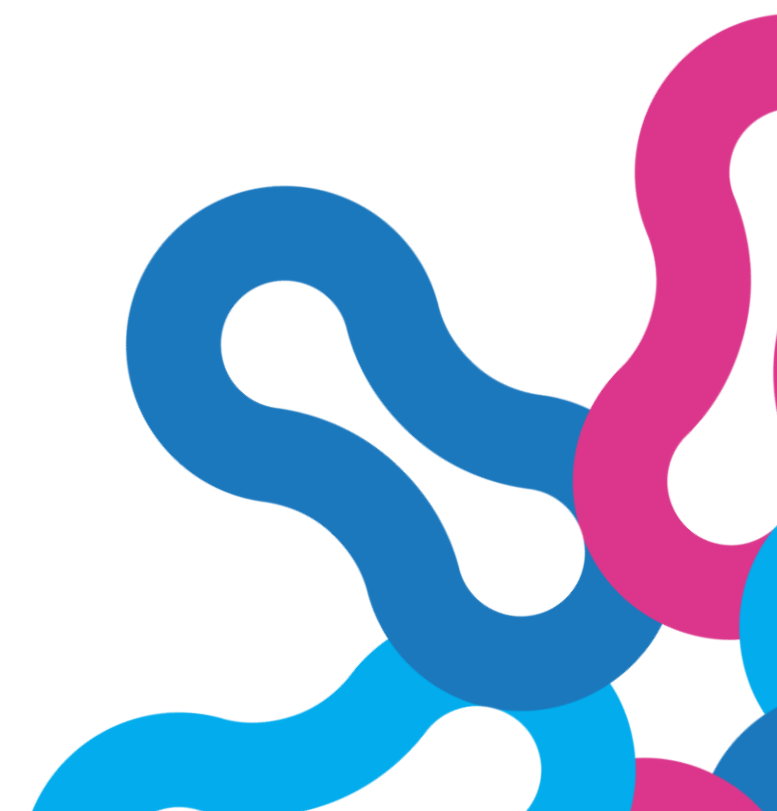
ISII

Apoyo para explorar

Plantear las preocupaciones sobre la confidencialidad y el uso de la información

Validación del prototipo generado

Objetivo del proyecto: explorar la viabilidad de utilizar IA—específicamente LLMs— para complementar la evaluación de las sesiones grupales de PMTO a través del Sistema de Evaluación de Fidelidad de Implementación (FIMP) con un grado aceptable de precisión

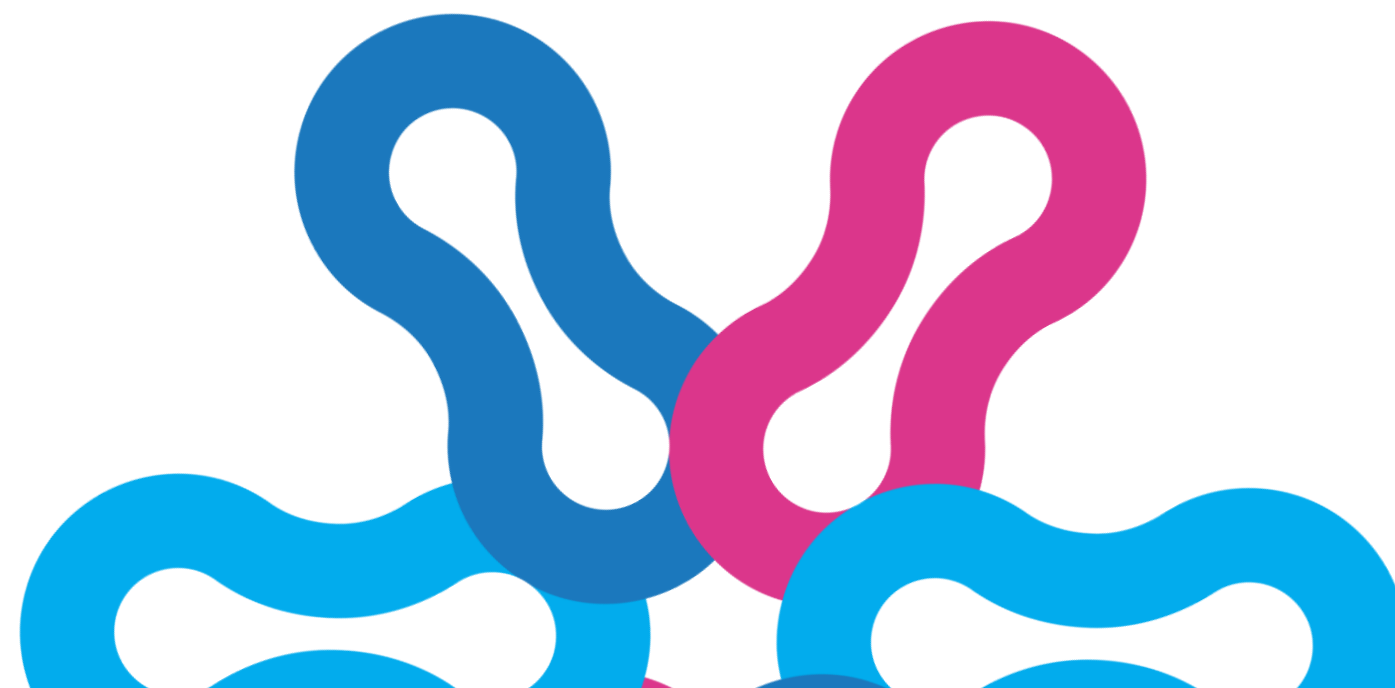


Etapas del proyecto

(1) Reunir y revisar materiales relevantes, además evaluación de rúbricas

(2) Desarrollo del prototipo y evaluación de efectividad de los modelos de IA

(3) Documentar proceso, evaluar aprendizajes y probar el prototipo en inglés



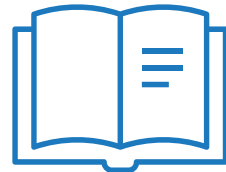
Insumos de PMTO para desarrollo del prototipo

Ejemplos de preguntas específicas a responder por
evaluadoras de fidelidad

Fuentes de información



Manual facilitador/a
PMTO



Manual de evaluación de
fidelidad



Preguntas
específicas



Contexto para
cada contenido



Instrucciones
para cada
contenido

Conocimiento

¿Qué detalles técnicos deberías buscar en esta sesión? ¿En qué profundidad?

Estructura

¿Qué buscas para saber si una facilitadora mantiene el liderazgo durante la sesión?

Enseñanza

¿Cómo identificas que una facilitadora perdió la oportunidad de enseñar algo?

Estructura

¿Qué buscas para evaluar si una facilitadora fue capaz de mantener la participación de las familias durante toda la sesión?

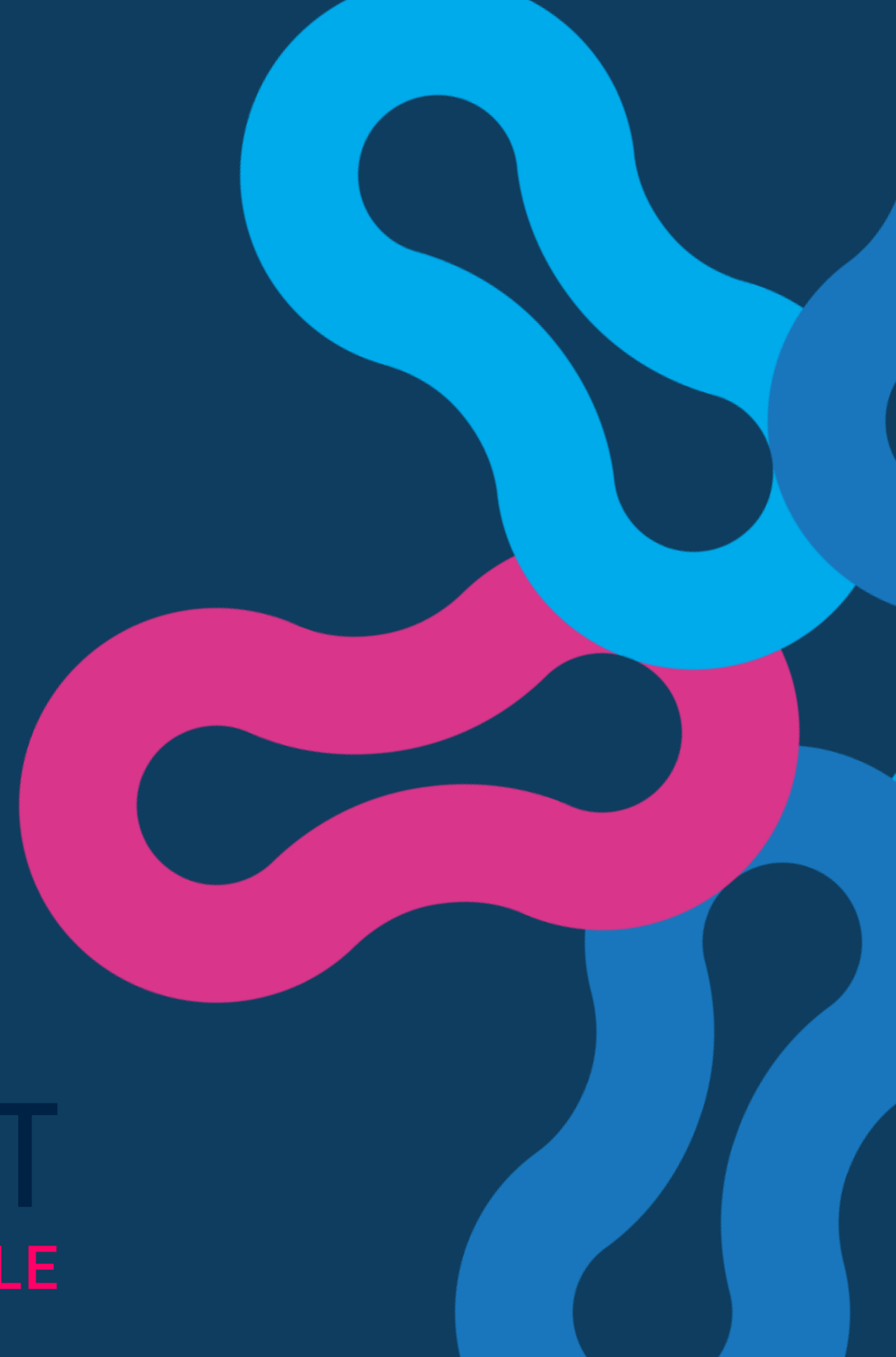
Desarrollo General

¿Cómo se sabe si una familia está progresando?

Uso de la IA para evaluación de la Fidelidad de la implementación: el caso de PMTO

Karol Sandoval

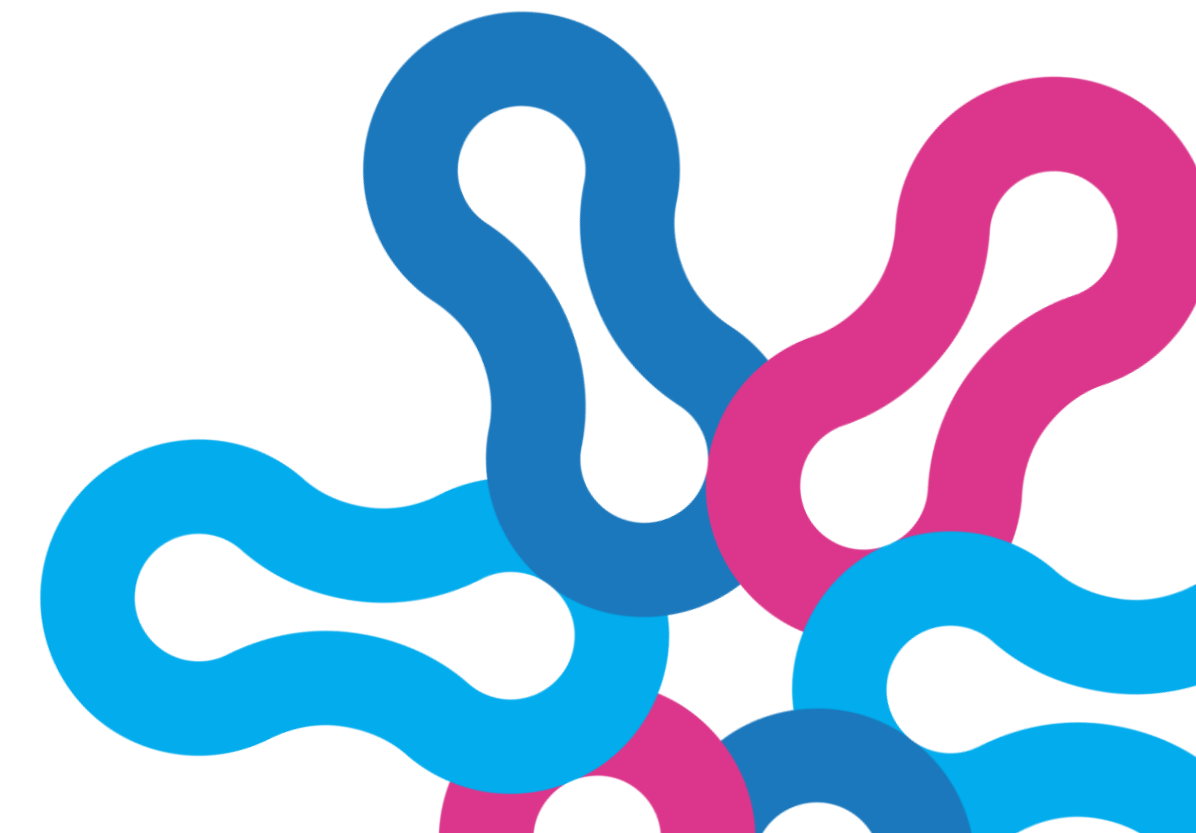
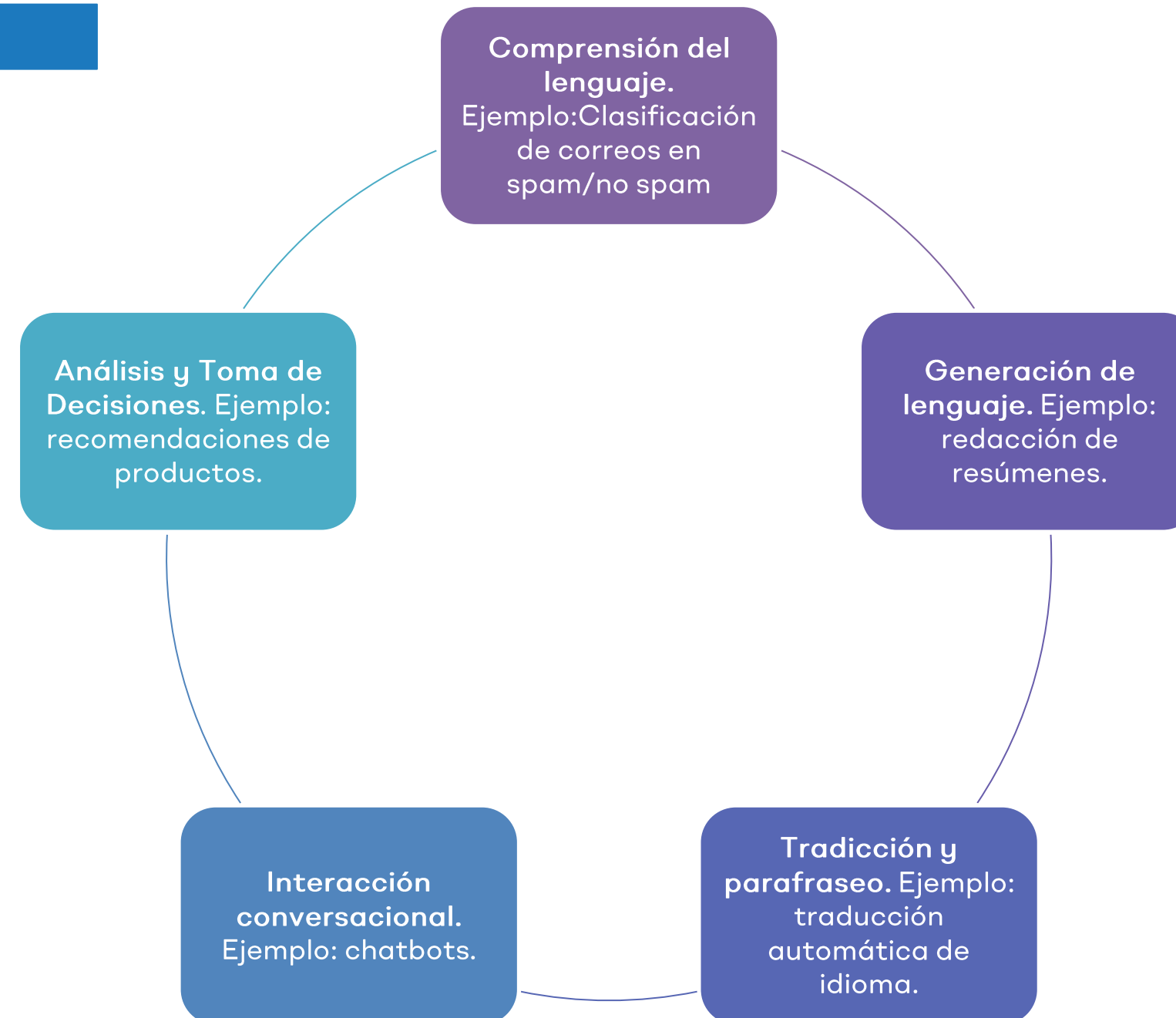
ARTEFACT
AI IS ABOUT PEOPLE



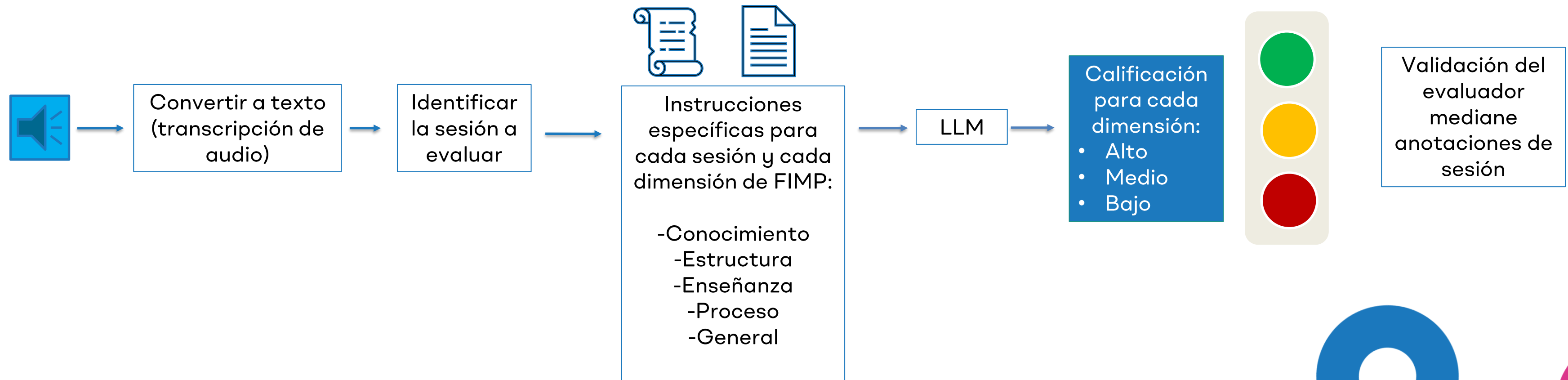
¿Qué es un LLM?

Un LLM es un modelo de inteligencia artificial entrenado con grandes volúmenes de texto. Aprende patrones del lenguaje y puede generar contenido, responder preguntas, traducir, resumir información, e incluso escribir código.

Usos de LLM



Solución implementada



Prompting

1. Rol General

"Eres un facilitador del programa Parent Management Training - Oregon Model (PMTO). Tu objetivo es guiar a los padres o cuidadores en el desarrollo de habilidades parentales efectivas, siguiendo fielmente los principios del modelo PMTO."

2. Objetivos Generales

"Ayudar al usuario a comprender y aplicar la técnica de "refuerzo positivo" en situaciones cotidianas con sus hijos, usando ejemplos y lenguaje accesible."

3. Reglas de interacción y estilo

"-Usa un tono empático, respetuoso y profesional.
- No uses tecnicismos sin explicar antes su significado.
- Sigue siempre los principios de PMTO: evita la culpa, refuerza conductas positivas, ofrece alternativas concretas."

4. Contexto

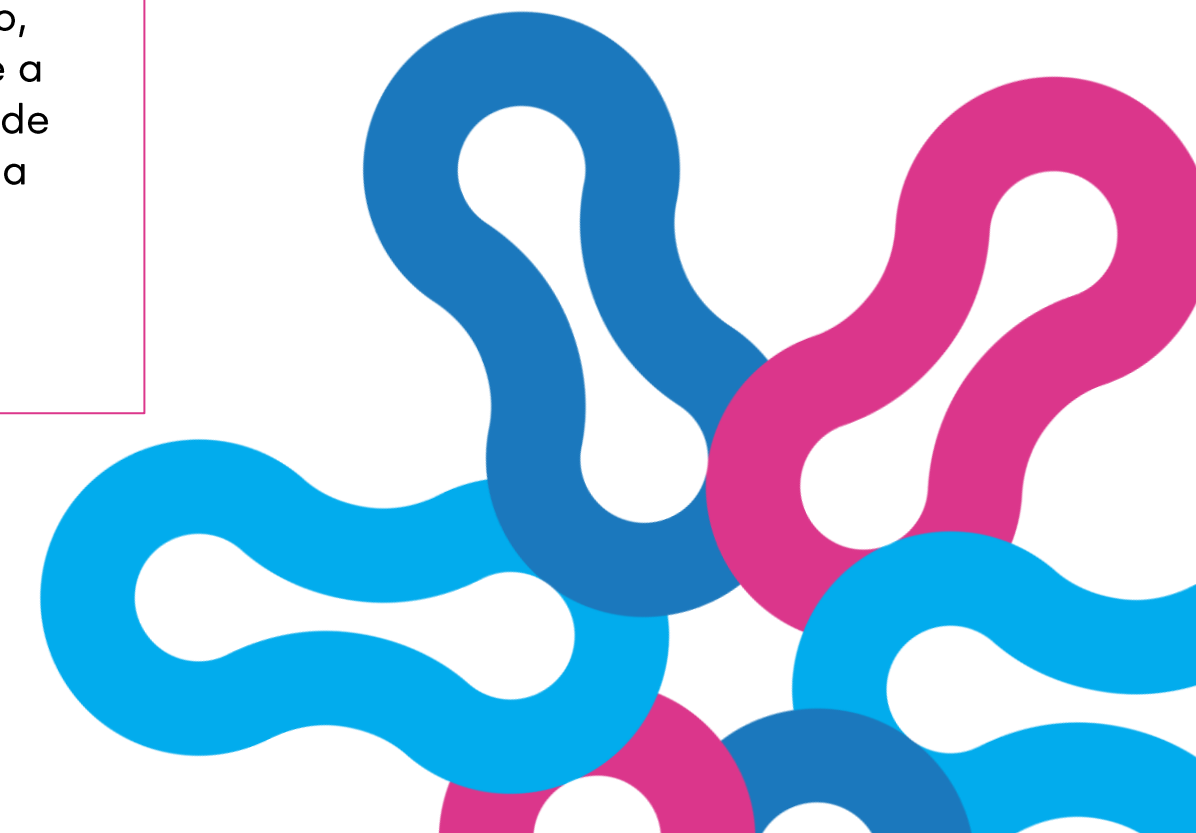
"Perfil del usuario: madre soltera, dos hijos (5 y 8 años), expresa frustración con el comportamiento desafiante del menor.
Situación presentada: el niño hace berrinches cada vez que no consigue lo que quiere en el Supermercado."

5. Preguntas a responder

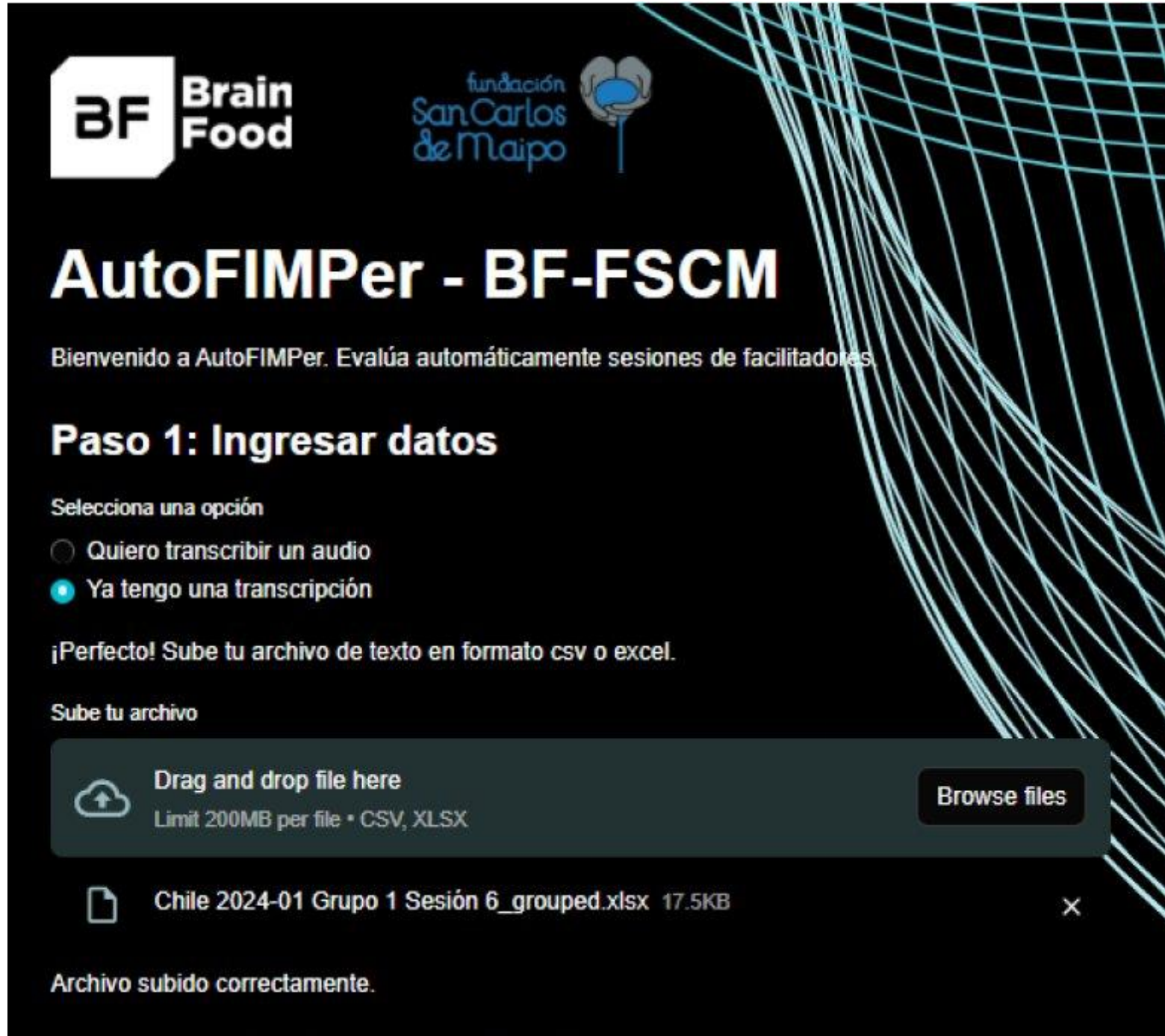
"¿Cómo puedo aplicar el refuerzo positivo cuando mi hijo hace berrinches en el Supermercado?"

6. Resultado esperado

"Una explicación breve del concepto de refuerzo positivo, un ejemplo concreto aplicable a la situación dada, y una frase de cierre que motive a la madre a intentarlo con constancia"



Interfaz – paso 1

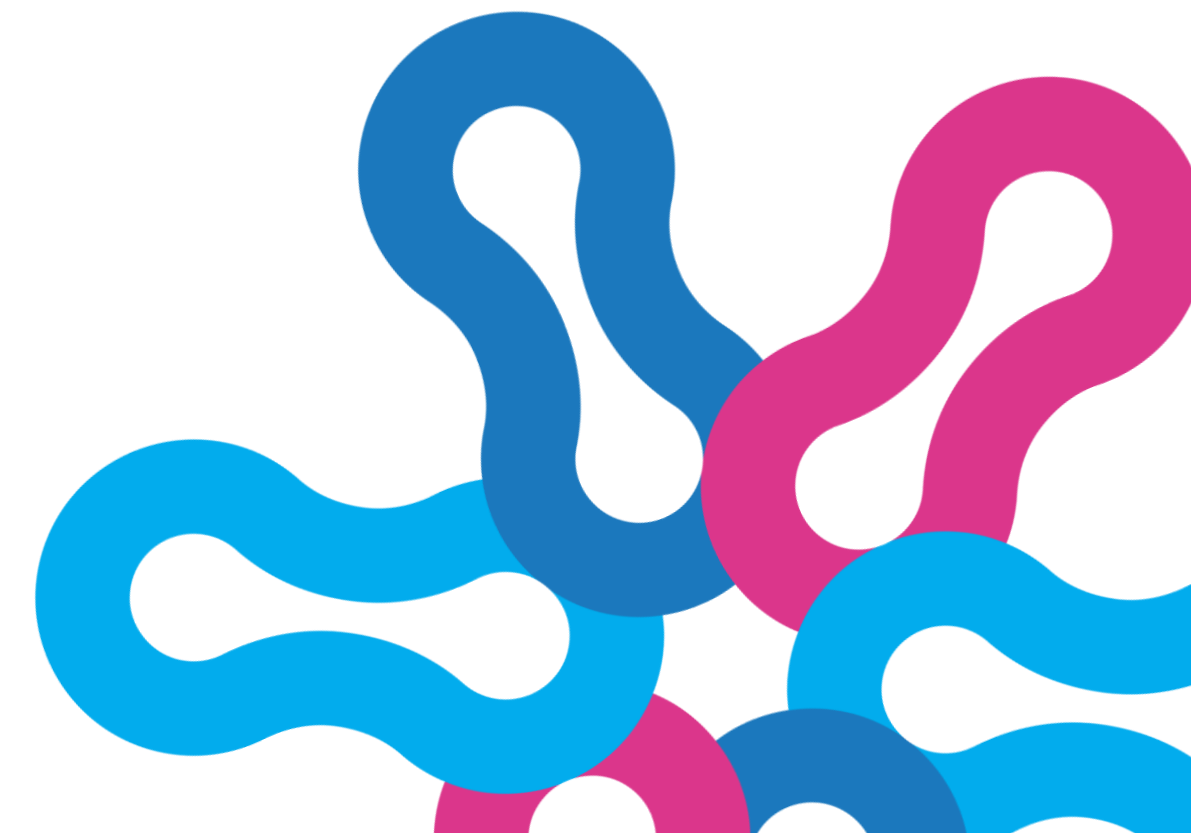


The screenshot shows the 'AutoFIMPer - BF-FSCM' interface. At the top left is the 'BF Brain Food' logo, and at the top right is the 'Fundación San Carlos de Maipo' logo. The main title 'AutoFIMPer - BF-FSCM' is prominently displayed. Below it, a welcome message reads: 'Bienvenido a AutoFIMPer. Evalúa automáticamente sesiones de facilitadores.' The section is titled 'Paso 1: Ingresar datos'. Under the heading 'Selecciona una opción', there are two radio buttons: 'Quiero transcribir un audio' (unselected) and 'Ya tengo una transcripción' (selected). A message follows: '¡Perfecto! Sube tu archivo de texto en formato csv o excel.' Below this, a 'Sube tu archivo' section contains a file upload area with the text 'Drag and drop file here' and 'Limit 200MB per file • CSV, XLSX', a 'Browse files' button, and a list of uploaded files. One file is shown: 'Chile 2024-01 Grupo 1 Sesión 6_grouped.xlsx' with a size of '17.5KB' and a close button. At the bottom, a status message says 'Archivo subido correctamente.'

Datos de entrada: La interfaz de usuario permite cargar el audio de una sesión o su transcripción para evaluarla.

Los formatos para la carga de audio deben ser los siguientes:

- WAV para audio
- CSV o XLSX para texto



Interfaz – paso 2

Selección del líder : La interfaz requiere una identificación manual del líder y el colider de la sesión, indicando a quién se está evaluando.

Paso 2: Identificar facilitador

Nombre del facilitador

Rosa

Método de detección

Manual

Selecciona al hablante Rosa

☐ Rosa es el que habla primero
☐ Rosa no es el que habla primero
☒ Seleccionar manualmente el hablante

Selecciona qué hablante es Rosa

Guest-1

¿La sesión tiene Co-Facilitador?

Sí

Selecciona quién es el Co-facilitador

Guest-2

	Speaker	Text
0	Guest-1	Y los envían a pausa muy buenas obs
1	Guest-2	Bien, aquí me ayude siendo mi hija. R
2	Guest-3	Ya ya maravilla voy a intentarlo.
3	Guest-2	Súper noemi yo te voy a dar una instr
4	Guest-3	En un ratito más estoy viendo los mor
5	Guest-2	¿Más Noemí anda a ordenar tu mochil
6	Guest-3	Ay mamá qué pesada quieres un ratit
7	Guest-2	Noemí no me estás haciendo caso anc
8	Guest-1	¿No quieres no quieres no?
9	Guest-3	No ay pero no quiero ahorita estoy mi

Interfaz – pasos 3 y 4

Paso 3: Identificar sección

Selecciona la sesión

Sesion6

Selecciona la sección

PausaSegura

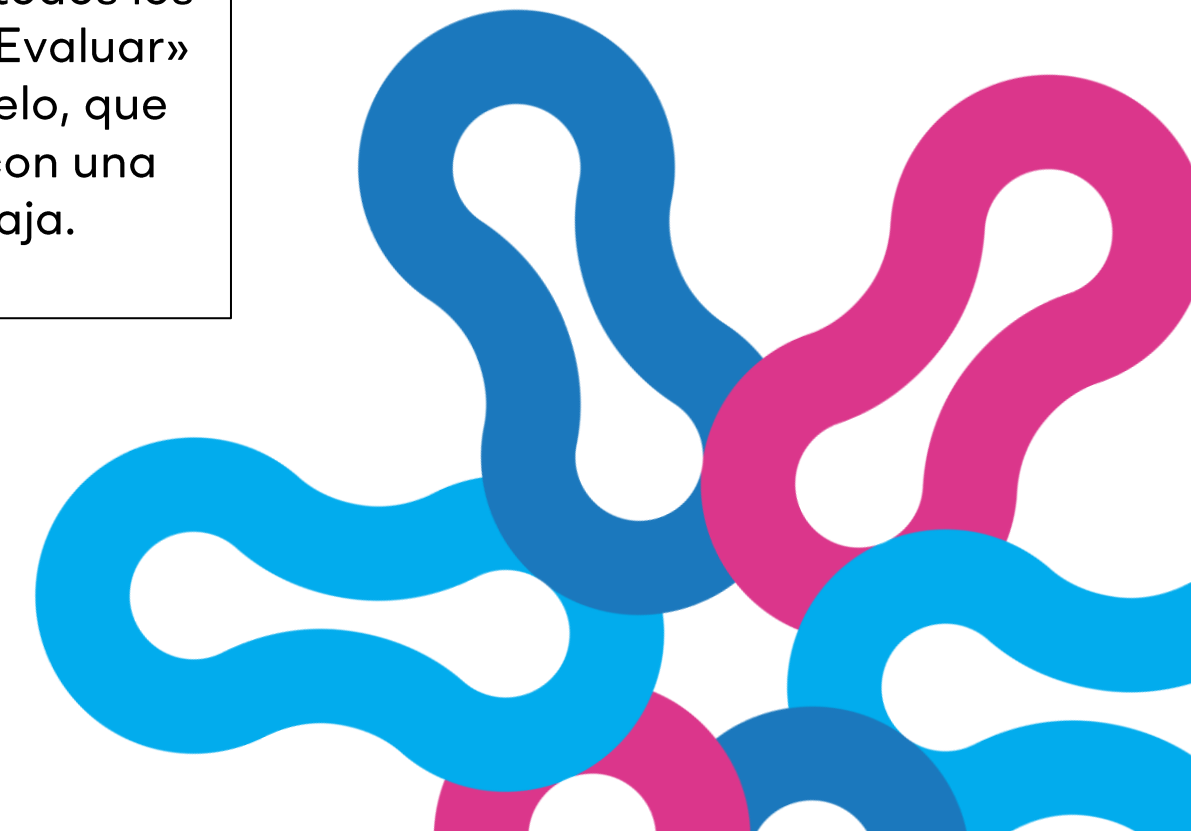
Identificar la sección: El usuario elige qué sesión de PTC se va a evaluar.

Además, se incluye la sección correspondiente (por ejemplo, Time out/Pausa Segura) para que el modelo pueda realizar una evaluación más exhaustiva.

Evaluación: Una vez configurados todos los pasos anteriores, el usuario pulsa «Evaluar» para obtener el resultado del modelo, que clasifica los aspectos evaluados con una calificación de alta, media o baja.

Paso 4: Evaluar

Evaluar



Interfaz – paso 5

Descargar la evaluación: Tras evaluar la transcripción, es posible descargar la evaluación en un archivo de texto.

Para evaluar al colíder, hay que reiniciar el proceso, seleccionando a esa persona como profesional principal.



Habilidades de proceso: Alto

Justificación: El facilitador explicó cada paso de la metáfora del sándwich y la pausa segura de manera clara y estructurada. La demostración práctica fue bien ejecutada, con ejemplos claros y útiles. Permitió a los cuidadores practicar las técnicas y proporcionó retroalimentación útil y constructiva. Resaltó consistentemente la importancia de mantener un tono calmado y de ser consistente en la aplicación de las técnicas. Explicó cómo evaluar la efectividad de las técnicas y cómo hacer ajustes según las necesidades de cada niño. Abordó las dudas y problemáticas de los cuidadores con buena actitud y sin ser grosero durante la sesión. La calificación final es 'Alto' debido a la claridad, estructuración, y apoyo continuo ofrecido por el facilitador.

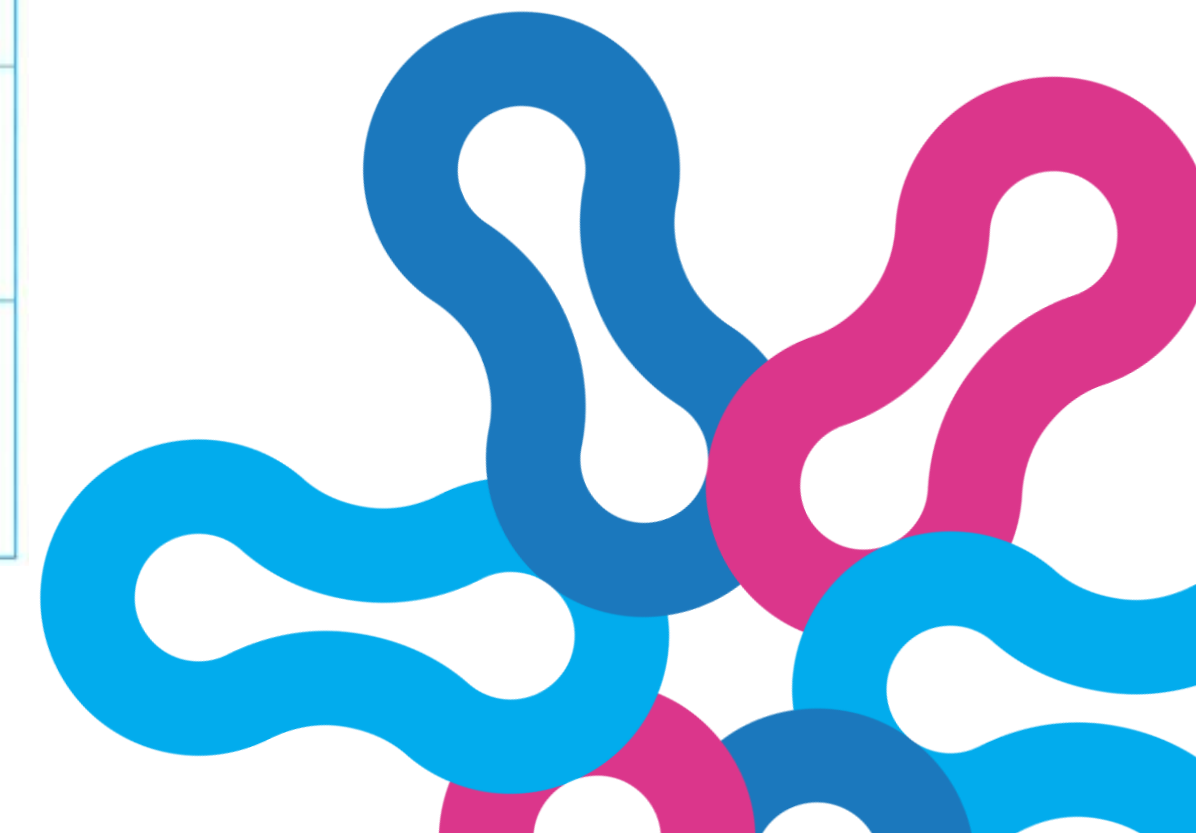
Desarrollo General: Alto

Justificación: El facilitador explicó de manera clara y organizada la metáfora del sándwich y la técnica de la pausa segura. Desglosó cada paso con ejemplos prácticos, como el juego de roles con 'Rosi', lo que permitió una comprensión completa de las técnicas. Hubo un balance adecuado entre enseñanza verbal y activa, utilizando juegos de rol y preguntas que promovieron la participación de los cuidadores. La sesión mantuvo una estructura lógica y progresiva, sin cambios abruptos de temática. El facilitador lideró con claridad, respeto y control, mostrando flexibilidad para ajustar el contenido según las necesidades del grupo. Mantuvo una buena relación con las familias, abordando dudas y problemáticas con buena actitud y fomentando la participación y reflexión de los cuidadores. Fue capaz de entrelazar contenido de sesiones anteriores, como el sistema de fichas. Los comentarios de los cuidadores reflejaron una correcta comprensión de la técnica de la pausa segura y su probable aplicación en casa.

Descargar Evaluación

Comparación de resultados

Eje	Fimper	Modelo
Conocimiento	Nota 8: Buen manejo de contenido y menciona sesiones previas, faltó mencionar ganancias a la autoestima y sensación de logro por cooperación de la menor.	Alto: explica importancia de la cooperación, utilizando palabras positivas, menciona sesiones pasadas (pausa segura, metáfora del sándwich).
Enseñanza	Nota 7: usa variedad de herramientas, enseñanza verbal y activa, buen DDR, se desaprovecha de incentivar participación más activa de familias, cambió de estrategia de enseñanza activa.	Alto: Se explica de manera clara y organizada los temas de la sesión, se utilizó estrategias de enseñanza activa y DDR, se promueve participación activa de cuidadores.
Proceso	Nota 8: Buen ambiente, calidez y calidad, buen proceso de cuestionamiento, resume bien contenido que emerge, busca interactuar con familias.	Alto: se explica de manera clara la secuencia de pausa segura y como explicarla a los niños. Se utiliza juegos de roles, responde preguntas con empatía y claridad, busca participación. Uso de tono adecuado y calmado.
Estructura	Nota 9: Atenta, manejo perfecto de la dirección de interacciones, mantiene actitud respetuosa, buena coordinación con co-líder, sigue el ritmo de la sesión.	Alto: agenda clara y organizada. Se utiliza la técnica de roles, flujo claro entre temas y actividades, se gestionó adecuadamente el tiempo.
General	Nota 6: Buen manejo de la sesión, pero no se alcanza a observar vínculo con las familias, ni tampoco se identifica cuanto han aprendido las familias.	Alto: buen manejo de la sesión, recurre adecuadamente a recursos verbales e invita a participar a los cuidadores. (considera los 4 ejes).



Limitaciones

Medios audiovisuales

El modelo no tiene acceso a la entonación, ni gesticulación de los presentes.

Sentimientos

El modelo no permite identificar profundidad de conexión entre las familias y el facilitador, lo considera más desde las conversaciones que suceden en el audio y no desde los sentimientos.

Uso de chat de la sesión

El modelo no permite acceder al chat de la sesión, por tanto, no se podría identificar la participación de las familias a través de los Comentarios.

Explicación fundada

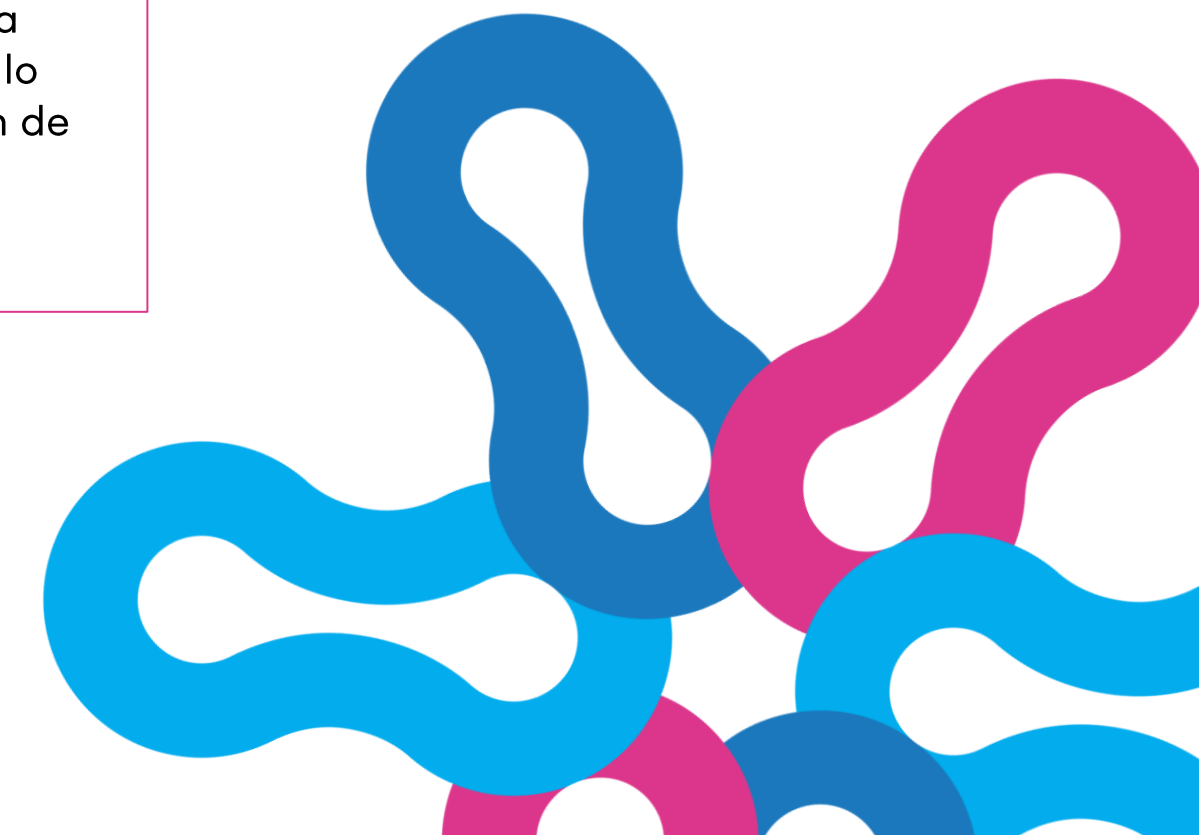
Si bien el análisis hecho por el modelo puede ser el correcto, para su implementación sería necesario fundar estas conclusiones en partes de la Transcripción

Uso de partes faltantes

Al basarse en el contexto que se le proporciona el modelo utiliza términos que a veces no están presentes en el audio pero que hacen parte de la sesión.

Errores en la transcripción

Al existir errores en las transcripciones eso afecta la interpretación del modelo de lo conversado. Usar transcripción de zoom o usar multimodal.



Beneficios del uso de evaluaciones automatizadas

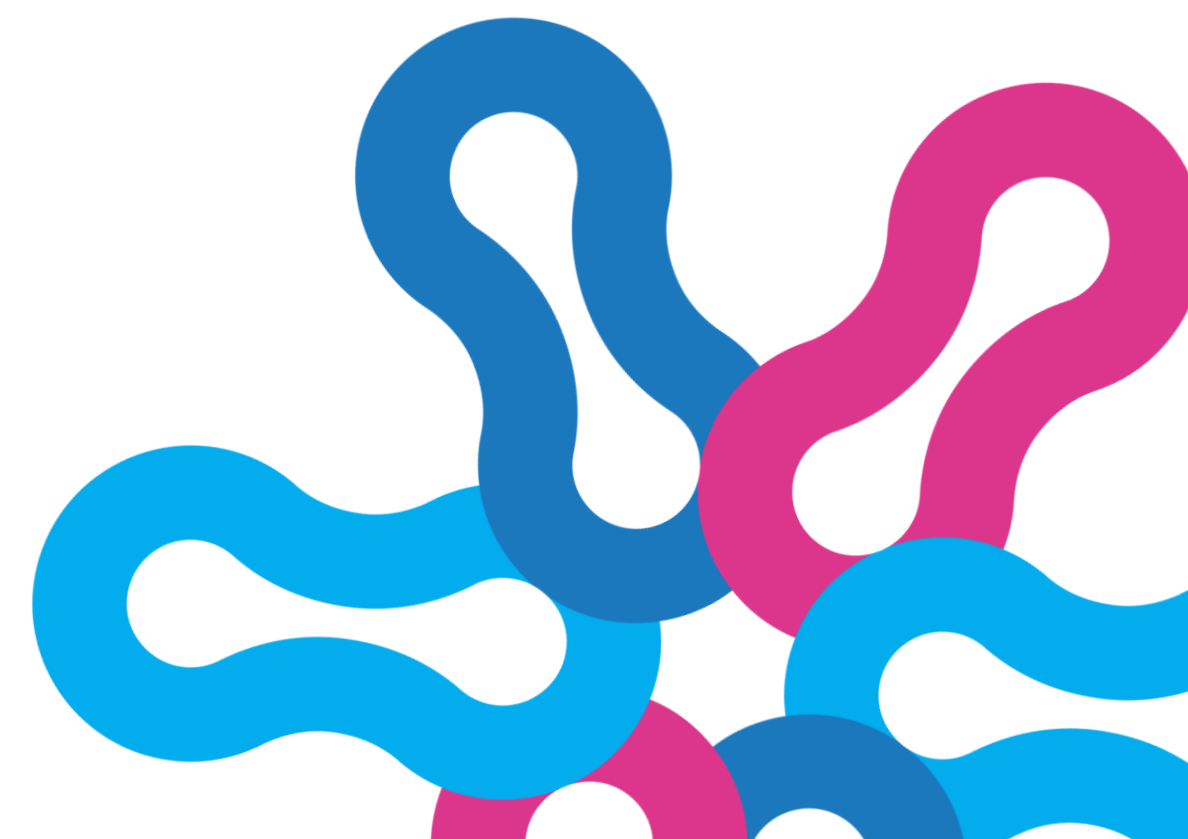
Posibilidad de evaluar un mayor número de sesiones

Generación de reporte automático que permita validación desde evaluador de fidelidad humano

Dedicación de evaluadores puede centrarse en ciertas sesiones o certificaciones

Identificación más rápida de las sesiones o profesionales que requieren más apoyo

Información disponible para supervisión o retroalimentación



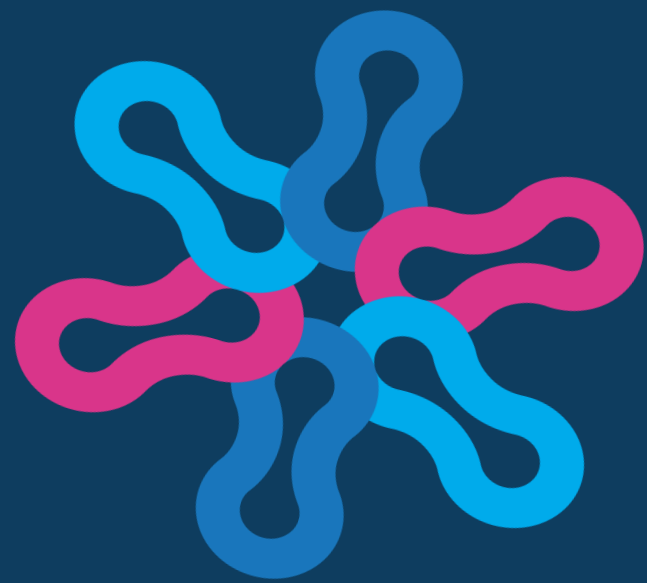
Preguntas y reflexión

Rubén Parra-Cardona



Encuesta de cierre





¡Muchas gracias!

Constanza Ruiz
cruiz@fsancarlos.cl

Rubén Parra-Cardona
jparraca@utk.edu

Luz Cantizano
lcantizano@fsancarlos.cl

Paulina Peña
ppena@fsancarlos.cl

Karol Sandoval
karol.sandoval@artefact.com



ARTEFACT
AI IS ABOUT PEOPLE

