

Objetivos de la práctica

El proyecto busca reducir la brecha digital de las personas con discapacidad intelectual (PcDI) mediante herramientas tecnológicas accesibles y gratuitas que promuevan su autonomía, autodeterminación e inclusión social.

Se persigue el bienestar emocional a través de experiencias seguras con TIC, el desarrollo personal mediante asistentes IA para competencias cotidianas, y la autodeterminación mediante apoyos para decisiones diarias. Asimismo, se fomenta la inclusión social con extensiones web accesibles y la comunicación interpersonal mediante generadores de guiones teatrales y simuladores sociales.

En el ámbito del bienestar físico, se previene el ciberacoso con alertas de contenido fraudulento, mientras que en el bienestar material se eliminan barreras económicas al ofrecer herramientas gratuitas.

Finalmente, se garantiza el derecho al acceso a la información mediante soluciones basadas en accesibilidad universal y lectura fácil. Esta práctica se sustenta en la innovación a través de IA generativa, la transferencia mediante recursos abiertos, la evaluación mediante métricas de uso y encuestas, y la transformación tangible en la rutina diaria de las PcDI y sus entornos de apoyo.

Desarrollo de la práctica

1. **Sensibilización (2019):** Identificación de la brecha digital mediante reuniones con profesionales y personas de apoyo.
2. **Oportunidad tecnológica (2022):** ChatGPT emerge como herramienta potencial para romper barreras digitales en PcDI.
3. **Inspiración en congreso (marzo 2023):** En el Congreso de Accesibilidad Cognitiva surge la idea de aplicar IA para Lectura Fácil mediante API.
4. **Primer asistente IA (junio-septiembre 2023):** Desarrollo y pilotaje del asistente de Lectura Fácil conectado a ChatGPT, ajustado a normas UNE y validado por maestras y PcDI.
5. **Escalado de asistentes (2023-2025):** Creación de más de 10 asistentes IA enfocados en empleo, recetas, teatro, ocio, autogestores y apoyos conductuales.
6. **Extensiones Chrome (2023-2024):** Desarrollo de herramientas accesibles: texto a voz, pictogramas ARASAAC y alertas antifraude.
7. **Integraciones vocales (2024):** Implementación de simuladores de situaciones cotidianas y entrenadores de habilidades sociales mediante Alexa Skills Kit.
8. **Plugins y micro-herramientas (2024-2025):** Plugins para WordPress, generadores de horarios, scripts automatizados para tareas repetitivas,
9. **Bot de "píldoras formativas" (2025):** Se ha implementado un bot basado en IA que integra la tecnología de PLACEAT para enviar información formativa sencilla y relevante a los profesionales de la entidad. Actualmente, el contenido diario se centra en Apoyo

Activo y Apoyo Conductual Positivo, donde la IA selecciona materiales clave publicados en la web de Plena Inclusión. Sin embargo, el enfoque temático puede evolucionar en función de las necesidades de difusión, permitiendo adaptar las píldoras formativas a otros temas de interés o áreas prioritarias. Las píldoras se envían a través de nuestros canales de difusión internos, incluyendo grupos de chat, Chat Google y otros entornos colaborativos, asegurando un acceso ágil y constante a conocimientos actualizados.

10. **Mejora continua y sostenibilidad (2023-actualidad):** Incorporación de sistemas de feedback y control de tokens para garantizar la viabilidad del proyecto, utilizando software libre y servidores propios.

Durante el desarrollo del proyecto se afrontaron varios contratiempos, entre ellos el sobrecoste de tokens debido al uso intensivo de IA, lo que obligó a establecer límites mensuales y priorizar. La complejidad inicial de las respuestas generadas por IA generaba sobrecarga cognitiva, por lo que se crearon versiones simplificadas y se incluyeron preguntas de comprensión. Además, algunos profesionales mostraron resistencia a las nuevas herramientas, lo que motivó la realización de talleres formativos y la elaboración de manuales paso a paso. Finalmente, las actualizaciones de software, como el cambio a Manifest V3 en Chrome, requirieron la refactorización de extensiones para mantener su funcionamiento. Entre las lecciones aprendidas, destaca la importancia de la co-creación continua con PcDI y profesionales, lo que asegura la pertinencia y usabilidad de las herramientas. Se implementaron iteraciones cortas de cuatro semanas, permitiendo ajustes rápidos y eficaces. Además, abrir el proyecto a la comunidad ha favorecido la transferencia de conocimientos, generando sinergias y oportunidades de mejora. Las métricas de uso, la observación directa y el feedback continuo han facilitado la evaluación del impacto, permitiendo ajustes estratégicos. Asimismo, la participación en charlas y eventos ha sido clave para compartir experiencias, recibir ideas inspiradoras y consolidar una red de colaboración activa que impulsa la innovación en el ámbito de la inclusión digital.

Sistema de evaluación:

Indicador	Herramienta	Periodicidad
Tokens consumidos / límite	Analítica Web	Mensual
Encuestas a PcDI, profesionales.		
Observación directa y charlas (algunos incluso han intervenido en podcast y/o programas de radio/tv regional)	Formulario, observación, charlas para compartir opiniones	Trimestral
Casos de uso	Tenemos numerosos mails, mensajes, etc... que avalan nuestras herramientas, nos dan feedback o nos agradecen que las tengamos disponibles.	Anual
Feedback continuo de los profesionales	Google chat	Continuo

Evidencias (las que no se encuentran en nuestro sistema o intranet)

- Asistentes → <https://placeat.org/asistentes-de-inteligencia-artificial-de-placeat/>
- Extensiones → <https://chromewebstore.google.com/search/placeat?hl=es>
- Skills:
 - <https://www.amazon.es/PLACEAT-Entrenadora-de-Habilidades-Sociales/dp/B0DSP924TX/>
 - <https://www.amazon.es/PLACEAT-Simulador-de-situaciones/dp/B0DSKQ681Y/>
- Plugin: <https://autogestores.es/recursos/plugin-pcppa-plena/>

Método empleado para la puesta en marcha

El proceso de diseño y despliegue del proyecto ha seguido un enfoque iterativo basado en el ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA) y los principios de innovación abierta promovidos por Plena inclusión. A través de siete etapas clave, se ha garantizado la participación activa de PcDI, profesionales y otros agentes, asegurando que cada herramienta tecnológica responda a necesidades reales y mejore continuamente en base al feedback recibido.

1. **Detección participativa de necesidades:** El proceso comienza con la identificación de brechas digitales y retos cotidianos a través de focus groups con PcDI y profesionales. Las temáticas abordadas van desde estafas online hasta dificultades en la lectura de textos o la gestión de horarios. Esta fase permite priorizar los problemas más urgentes y con mayor impacto en la calidad de vida.
2. **Ideación y priorización:** Se seleccionan los retos con mayor potencial de impacto basándose en el nivel de recursos disponibles y la facilidad para crear un mínimo viable. De esta forma, se priorizan las soluciones que pueden implementarse rápidamente sin un coste elevado, permitiendo una respuesta ágil y efectiva.
3. **Prototipado rápido:** En un plazo máximo de cuatro semanas, se desarrollan prototipos funcionales empleando IA generativa, APIs abiertas y frameworks low-code. La documentación generada se mantiene accesible y comprensible para todos los participantes, lo que facilita su validación inicial por parte de PcDI, profesionales y el equipo de comunicación.
4. **Prueba piloto en entorno real:** Los prototipos se testan en contextos reales mediante talleres y actividades con técnicos y PcDI. Se registran observaciones a través de cuadernos, grabaciones y checklists de usabilidad, permitiendo detectar barreras y puntos de mejora en un entorno controlado.
5. **Recogida de feedback y ajuste:** Se realizan entrevistas breves, charlas y ensayos para recopilar impresiones sobre la usabilidad de las herramientas. Se analizan los logs generados (tokens consumidos, clics) para identificar posibles bloqueos o excesos de pasos. Esta fase es clave para simplificar interfaces y adaptar funcionalidades según el feedback recibido.
6. **Publicación abierta y formación:** Una vez ajustadas las herramientas, se publican en plataformas abiertas (web, intranets) y se capacita a PcDI y profesionales para su correcto uso. En algunos casos, se implementan versiones locales en servidores internos para garantizar un acceso más estable y controlado.

7. **Monitorización y sostenibilidad:** Se establecen sistemas de medición del uso y el impacto mediante paneles de métricas y alertas automáticas. Esta monitorización permite ajustar el consumo de tokens y los costes operativos, asegurando la sostenibilidad a largo plazo del proyecto.

Esta metodología iterativa no solo asegura la pertinencia de cada solución tecnológica, sino que fomenta una cultura de mejora continua, manteniendo el foco en las necesidades reales de las PcDI y el entorno profesional.

Los principios metodológicos se basan en la **participación de PcDI y profesionales** en todas las fases del proceso, garantizando que las soluciones sean útiles y pertinentes. Se implementan iteraciones cortas que permiten ajustar rápidamente cada versión según el feedback recibido. Las interfaces son accesibles, simples y adaptadas, priorizando formatos visuales o hablados. La innovación abierta facilita la transferencia a otras entidades del tercer sector, fomentando la replicabilidad. Finalmente, se establece una alianza entre tecnología y apoyos humanos, donde las herramientas no sustituyen al profesional, sino que optimizan su labor mediante recomendaciones y automatización de tareas repetitivas.

Principales resultados obtenidos.

- **Utilización masiva y cotidiana:**
Las herramientas tecnológicas, tanto las abiertas como las aún internas, están integrándose en la rutina diaria de PcDI y profesionales. Los asistentes IA, chats y extensiones se mantienen visibles en pantallas de viviendas, talleres y salas de informática, fomentando el uso espontáneo y consolidando la confianza en la tecnología como un recurso habitual.
- **Alivio del trabajo repetitivo:**
Las herramientas liberan a los profesionales de tareas mecánicas, permitiéndoles destinar más tiempo a apoyos personalizados. Generadores de horarios, asistentes de lectura fácil y lectores de tickets contribuyen al aumento de la productividad.
- **Aumento de la confianza personal:**
PcDI que antes no utilizaban tecnología, ahora recurren a asistentes IA para tareas cotidianas, potenciando su autonomía, especialmente en grupos como autogestores y mujeres.
- **Inspiración para otras entidades:**
Cada presentación pública o intervención en redes despierta interés en otras entidades, generando un efecto multiplicador donde otras asociaciones del tercer sector se animan a replicar soluciones o proponer mejoras.
- **Cultura de mejora continua:**
La clave no es la lista de herramientas, sino la mentalidad instaurada: cada obstáculo cotidiano es visto como una oportunidad para crear una solución tecnológica. Esta cultura asegura que el proyecto evolucione al ritmo de las necesidades y promueve un ciclo constante de aprendizaje e innovación.

Algunas evidencias (dejamos algunas externas, como antes):

- Asistentes → <https://placeat.org/asistentes-de-inteligencia-artificial-de-placeat/>
- Extensiones → <https://chromewebstore.google.com/search/placeat?hl=es>
- Skills:
 - <https://www.amazon.es/PLACEAT-Entrenadora-de-Habilidades-Sociales/dp/B0DSP924TX/>
 - <https://www.amazon.es/PLACEAT-Simulador-de-situaciones/dp/B0DSKQ681Y/>
- Plugin: <https://autogestores.es/recursos/plugin-pcpppa-plena/>
- Píldoras Informativas: GoogleChat Interno, emails.

Aspectos del trabajo que pueden ser relevantes para el tercer sector

Enfoque y metodología:

El proyecto demuestra que la innovación tecnológica puede integrarse en entidades sociales pequeñas sin grandes presupuestos ni equipos especializados. La clave es actuar rápidamente sobre los problemas cotidianos, creando soluciones sencillas y asequibles. La metodología "Lean StartUp" asegura que las soluciones se mantengan vivas y adaptadas a las necesidades reales.

Lecciones inspiradoras para otras entidades:

- **Impacto inmediato y tangible:** Cada herramienta responde a una necesidad concreta y cotidiana, lo que facilita que otras organizaciones se identifiquen y se animen a replicar soluciones.
- **Co-creación constante:** Las PcDI y los profesionales participan en todas las etapas, garantizando herramientas simples, útiles y motivadoras. Esta cultura contagia la mentalidad de cambio inmediato.
- **Recursos abiertos y gratuitos:** Publicar herramientas en abierto evita duplicar esfuerzos y promueve la colaboración interinstitucional, multiplicando el impacto.
- **Tecnología low-cost y low-code:** Se prioriza el uso de APIs asequibles y frameworks sencillos, manteniendo los costes casi nulos. Este enfoque no solo evita la obsolescencia, sino que permite gestionar grandes volúmenes de datos sin grandes inversiones.
- **Metodología ágil transferible:** Se aplican ciclos cortos de PDCA, permitiendo **ajustes rápidos basados en datos y feedback**. Esta metodología puede ser replicada fácilmente por otras entidades.
- **Efecto multiplicador:** Las presentaciones públicas generan interés y consultas de otras organizaciones, lo que impulsa un **ecosistema colaborativo** donde las soluciones se replican y mejoran continuamente.

En definitiva, el proyecto pone de manifiesto que cualquier entidad del tercer sector puede **implementar tecnología accesible y de impacto inmediato** con un enfoque ágil y colaborativo.

Conclusiones

Esta práctica ha demostrado que la tecnología puede convertirse en un catalizador del cambio cuando se desarrolla desde las necesidades cotidianas de las PcDI y sus entornos de apoyo. La integración de asistentes IA, extensiones accesibles y recursos abiertos ha impactado de manera tangible en varios ámbitos:

- **Autonomía y autodeterminación:** Las PcDI ganan independencia al poder realizar tareas diarias sin intermediarios, apoyándose en herramientas accesibles que fomentan su capacidad de decisión.
- **Bienestar emocional y seguridad:** El temor al error o al engaño online se mitiga con soluciones tecnológicas que refuerzan la confianza y promueven un uso seguro de la red.
- **Inclusión social:** La accesibilidad digital amplía las oportunidades de aprendizaje, ocio y comunicación, permitiendo que las PcDI participen activamente en los mismos espacios digitales que el resto de la ciudadanía.
- **Empoderamiento del entorno de apoyo:** Los profesionales liberan tiempo para actividades estratégicas, dejando atrás tareas repetitivas gracias a asistentes y automatizaciones, aumentando su eficacia y bienestar laboral.
- **Cultura de innovación abierta:** La difusión gratuita de herramientas impulsa la transferencia tecnológica, posicionando a PLACEAT como referente en el tercer sector y ampliando el impacto a otras entidades sin recursos.

En línea con la misión de PLACEAT y Plena Inclusión, esta práctica ha logrado incorporar una nueva perspectiva en el quehacer diario: *"¿Cómo puede la tecnología mejorar nuestra realidad cotidiana?"*. Esta pregunta no es un simple eslogan, sino un motor constante de innovación que impulsa a cada persona —desde las PcDI hasta los profesionales de apoyo— a replantearse cómo cada herramienta, cada proceso y cada interacción pueden ser potenciados a través de soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles.

Lejos de ser un recurso exclusivo de grandes entidades, la tecnología se ha convertido en un instrumento democratizador, accesible y replicable, capaz de transformar barreras en oportunidades. Cada asistente, cada extensión y cada aplicación desarrollada desde esta práctica ha abierto una puerta a la autodeterminación, al aprendizaje continuo y a la plena participación social. Ha demostrado que incluso en contextos con recursos limitados, es posible innovar, crecer y contagiar un espíritu de cambio que traspasa las fronteras de la organización, alcanzando a otras entidades del tercer sector.

Esta práctica la reconfigura la digitalización como un puente hacia el futuro, una vía de acceso a nuevas oportunidades y derechos, reafirmando que la tecnología no es un lujo reservado a unos pocos, sino un derecho fundamental que debe estar al alcance de todos. En cada paso, PLACEAT ha hecho tangible el compromiso de Plena Inclusión: construir un entorno donde cada persona, con los apoyos adecuados, pueda realmente vivir la vida que quiera, con autonomía, confianza y participación plena.