

GUÍA DE VALIDACIÓN SOCIAL DE LA TECNOLOGÍA



Edita: Fundación de Tecnologías Sociales
(TECSOS)

Equipo de edición: Michel Rodríguez
(coordinación), Julian Andujar, Ana Peñalver,
Álvaro Sánchez, Ana Arroyo, Enrique del Río y
Tito García

Colaboraciones: Carlos Capataz, Javier López,
Álvaro Felage, Pablo Cobo, Daniel Fernández y
Natalia Sanchez (Cruz Roja Española) Silvia
Avellaneda (Fundación Vodafone España)

Maquetación, gráficos e ilustraciones: Cristina
Jia (Universidad Camilo José Cela)

Última actualización: 30/06/2022

Obra protegida por una licencia de

Creative Commons:

Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International

0

1

**Introducción
y
justificación**

01. Introducción y justificación

En este año 2022 la Fundación de Tecnologías Sociales (TECSOS) cumple 20 años desde su nacimiento. Veinte años en los que los procesos de validación social de la tecnología han supuesto una de las actividades más importantes para la Fundación.

Veinte años en los que se han hecho procesos de validación o pilotaje con un amplio abanico de características. Desde tests con un alcance reducido de unas pocas personas usuarias hasta pilotos de gran escala con millares. Desde contextos en el ámbito nacional al internacional. Desde diferentes grados de madurez de la tecnología, probando maquetas y prototipos funcionales, a productos de mercado. Desde estudios de caso de una determinada tecnología a pilotar servicios integrales. Desde trabajar con start-ups hasta consorcios internacionales con empresas punteras.

Esta guía pretende abordar el reto de aunar los aprendizajes, éxitos, buenas practicas y por supuesto los fracasos y aspectos a evitar de estos 20 años de trabajo en el campo de la **Validación Social de la Tecnología**.

02

Alcance

02. Alcance

Estás ante un documento de trabajo interno de la Fundación TECSOS, complementado por Cruz Roja Española y Fundación Vodafone España y comunicado públicamente.

Es **interno** porque pretende guiar los próximos procesos de validación social de la tecnología que se lleven a cabo en TECSOS para que confirmemos que la experiencia es un grado y no se nos olvide nada de lo aprendido.

Está **complementado por Cruz Roja Española y Fundación Vodafone España** porque el conocimiento social de la primera y el tecnológico de la segunda forman la esencia de la Fundación y lo han vuelto a poner al servicio de esta guía.

Será **comunicado públicamente** porque compartir el conocimiento adquirido es también esencia de TECSOS y porque, con las adaptaciones oportunas, esta guía puede servir para otras entidades o iniciativas sociales que busquen mejorar la calidad de vida de las personas vulnerables a través de la tecnología.

La pretensión de esta guía es ser eminentemente **práctica, ejecutiva y clara**. Se ha cuidado este aspecto para diferenciarla de la infinidad de documentación académica y teórica que hay sobre cada uno de los puntos tratados. No se buscaba teorizar o estandarizar sino guiar la acción de la manera más pragmática posible.

03

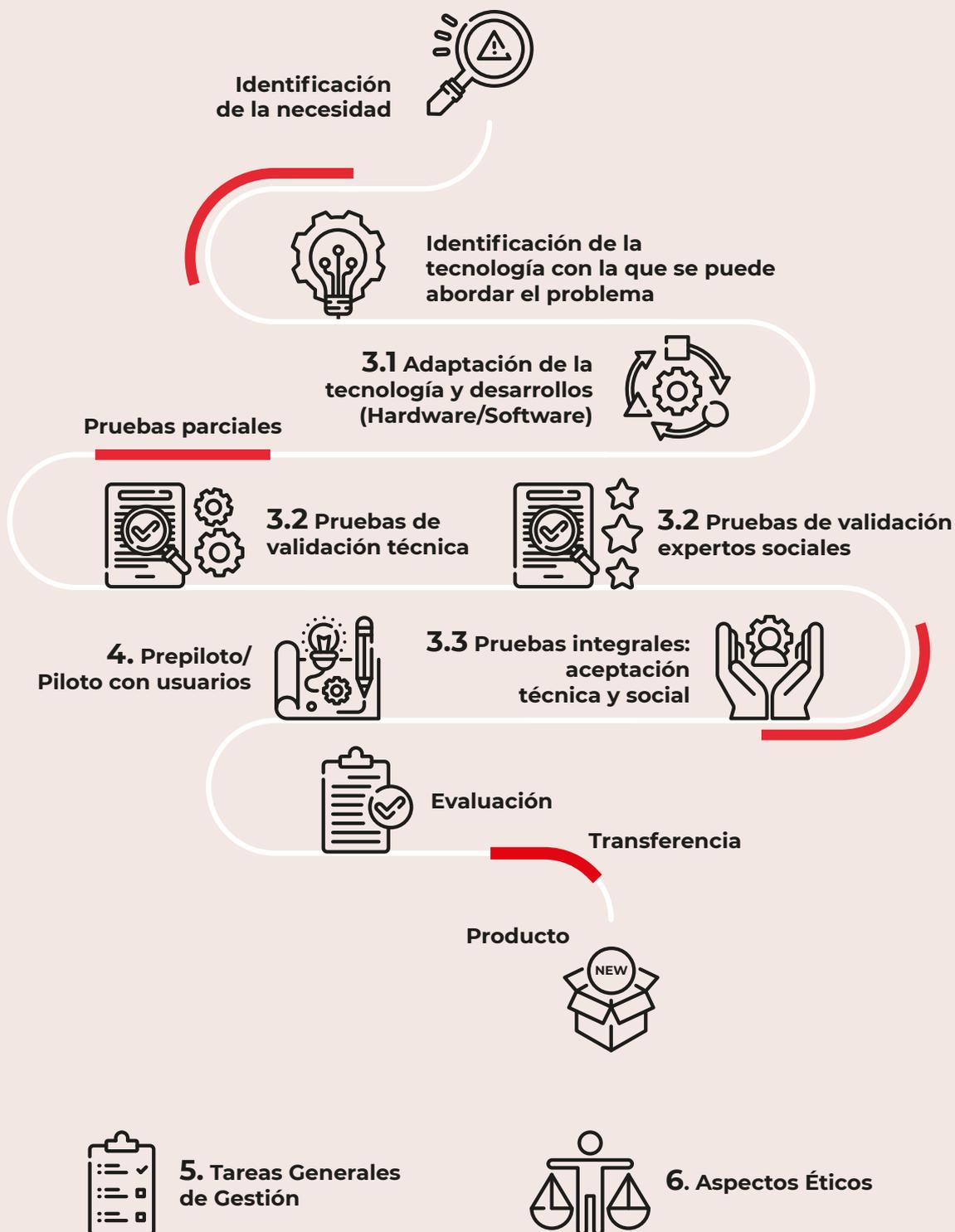
Trabajo previo a la validación

03. Trabajo previo a la validación

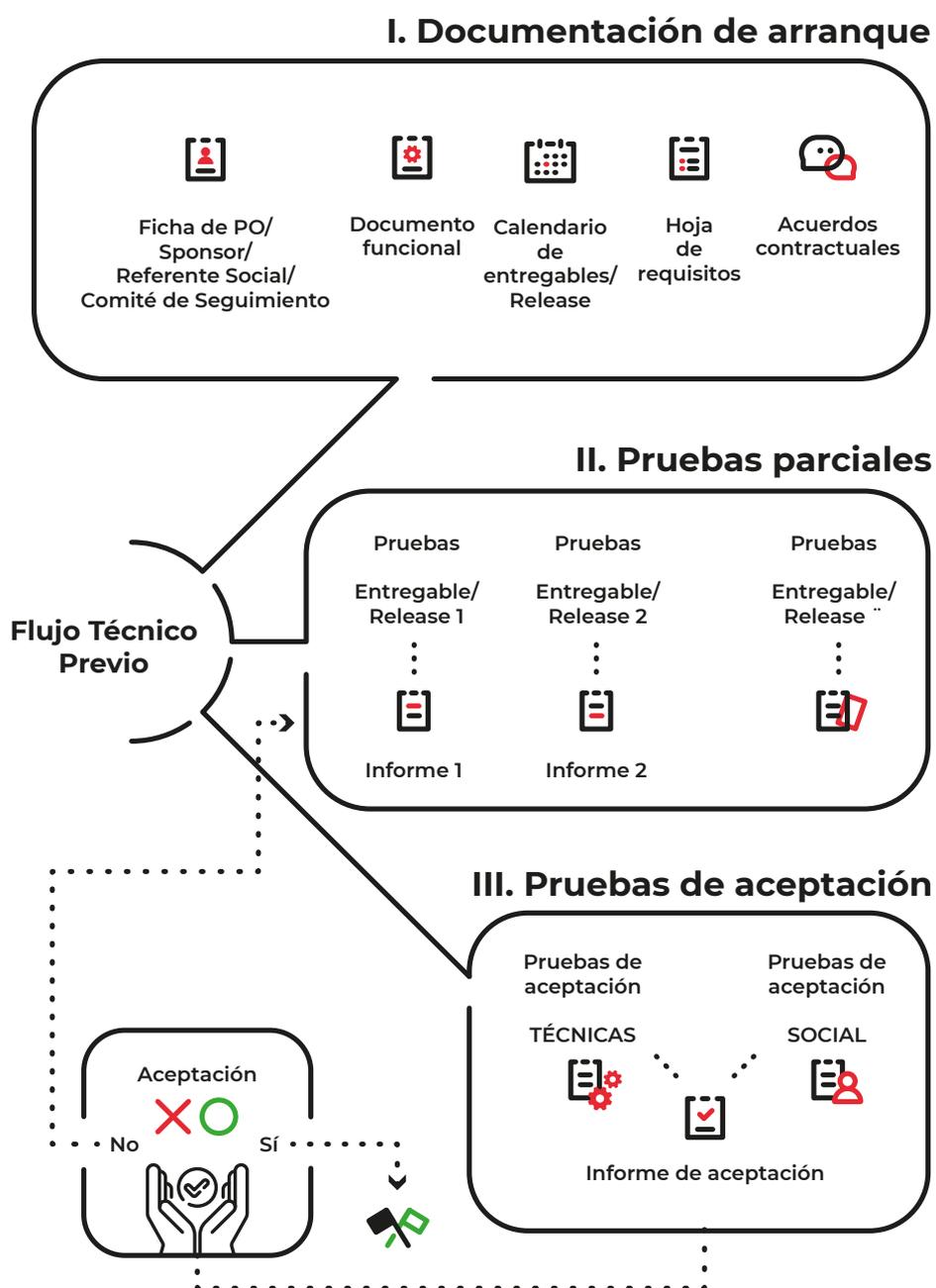
A lo largo de la historia de TECSOS, la mayor parte de las validaciones sociales de la tecnología, sobre todo las que han sido pilotos, han sido la culminación de un proceso con mucho trabajo y muchas fases previas de creatividad, innovación, diseño de la experiencia de usuario, prospección, desarrollo, etc. Existe una gran variedad y casuística de todos estos procesos previos y hace que resulte imposible el detallarlos en este documento y además estarían fuera del alcance definido anteriormente.

Lo que a continuación se detalla es un flujo muy esquemático del proceso que es justo anterior al de una validación social y por lo tanto el que más impacta en el éxito y en la calidad de la misma: el desarrollo y materialización del producto o servicio a validar.

En este punto el objetivo principal de la guía es el de asegurar que el producto o servicio alcanza los estándares mínimos de madurez, estabilidad y robustez para que lo que se mida en la fase de validación social sea precisamente el impacto social y la mejora en la vida de los potenciales usuarios en el futuro. Al ser la innovación una premisa básica en todo proyecto de TECSOS, no es posible garantizar el 100% de fiabilidad ya que es inherente al uso de la tecnología que puedan ocurrir de forma muy puntual incidencia y fallos técnicos. Esto no puede ser el foco de un proceso de validación social porque se concentrarían todos los esfuerzos en intentar corregirlos o mitigarlos, distorsionaría los resultados y perderíamos la información más valiosa que nos pueden dar las personas usuarias.



La función de TECSOS en esta fase suele ser de acompañar, probar y validar técnicamente que se cumple lo acordado y que el producto o servicio es apto para la siguiente fase de validación o piloto.



3.1

Documentación de arranque



3.1 Documentación de arranque

Ficha de propietario del producto (product owner, sponsor, referente social o comité de seguimiento)

Es el documento que **detalla la figura clave**, que corresponde con la persona o grupo de personas que aporta el conocimiento social al proyecto. Idealmente esta figura define la necesidad que pretende cubrir el proyecto y los objetivos a cumplir, acompaña en todo el proceso y es la responsable de poner en servicio el resultado después del proceso de transferencia posterior a la validación.

Es importante señalar que la persona o grupo de personas que asumen este rol deben ser diferentes a la persona que coordina la validación.

El documento debe definir por lo tanto cómo se articula toda la interlocución con esta figura: reuniones de seguimiento, puntos de control, demos, etc.

Documento funcional

En este documento se describen de manera clara y concisa cuáles van a ser las diferentes funciones que tendrá el producto o servicio final, qué es lo que hará, cómo va a estar diseñado, qué partes lo componen, de qué manera el usuario final interactúa con él, etc.

Su formato y contenido dependerá de la naturaleza del proyecto y del tipo de tecnología a usar, pero en cualquier caso es importante que sea lo más detallado y claro posible para

evitar errores de interpretación. Por ejemplo, en el caso de una aplicación o web se podrán usar los diseños de las diferentes pantallas y la correlación entre ellas.

En muchas ocasiones este documento cierra un proceso previo de validación de maquetas o mock-ups a través de sesiones de contraste o focus groups con usuarios potenciales. Es importante destacar la conveniencia de hacer este tipo de procesos siempre que sea posible.



Así lo describió el cliente



Así lo entendió el jefe del proyecto



Así lo diseñó el analista



Así lo escribió el programador



Así lo describió el de marketing



Lo que realmente necesitaba el cliente

Hoja de requisitos

Documento donde se detallan cuáles van a ser los requisitos de funcionamiento del producto o servicio.

Incluye un detalle más técnico que el documento funcional, definiendo requisitos básicos de partida como por ejemplo: número de personas que deberá soportar la solución, coste objetivo, sistema operativo, características de los dispositivos, limitaciones técnicas, etc.

Es de mucha utilidad la categorización de estos requisitos por categorías funcionales o casos de uso para su seguimiento posterior. También de cara a una comunicación más clara con el desarrollador/fabricante el asignarles una prioridad o dividirlos entre imprescindibles y deseables.

Calendario de entregables

Plazos y fechas en los que el socio tecnológico (desarrollador, fabricante...) se compromete a tener listas las diferentes partes del producto o servicio.

Es el documento que define la calendarización de las siguientes fases del proceso, incluyendo las pruebas parciales y las pruebas de aceptación. Debe ser lo más realista posible por lo que, en caso de que sea viable, es recomendable incluir un margen para posibles desviaciones.

Acuerdos contractuales

De cara a la validación del producto o servicio es necesario definir y acordar cómo va a ser el soporte durante la validación (ver “sistema de recogida y corrección de incidencias” en el punto 4.1). Y

aunque queda fuera del alcance de esta guía la definición de toda esta documentación, la experiencia en este aspecto nos hace recomendar no esperar a la puesta en servicio para tener bien definidos los siguientes puntos, y acordarlos en las fases iniciales:

- Tiempos y formas de las garantías sobre el producto final por parte del desarrollador o fabricante. Es conveniente acordar un soporte y unos meses de garantía para corregir todas aquellas incidencias que puedan surgir durante la validación.
- Costes de mantenimiento a la finalización del proyecto en caso de que pase a puesta en servicio.
- Costes de explotación y acuerdos en caso de paso a servicio: costo de adquisición, licencia de uso, propiedad del producto o código fuente.

3.2

**Pruebas
parciales**



3.2 Pruebas parciales

Estas pruebas hacen referencia a las validaciones de laboratorio que se realizan de manera iterativa, según el calendario de trabajo y en función del documento de especificaciones funcionales. El objetivo de esta fase es verificar el avance de los desarrollos, según los entregables y actualizaciones en el producto propuesto e identificando de manera temprana aquellas desviaciones relevantes sobre el entregable final.

El procedimiento para realizar esta validación, que depende del tipo de solución hardware o software, está centrado en verificar que el producto realiza lo que se espera en cada uno de los requisitos establecidos. Parte del conocimiento y especialización de TECSOS en esta área de verificación técnica, se ha enriquecido en el proyecto “Orientatech: tu asesor de Tecnologías Sociales”.

Se considera clave en esta etapa la participación del referente social de la iniciativa, informándole de la realización y resultados de estas pruebas. Esta acción tiene dos claros objetivos: en primer lugar, mantener la perspectiva de la persona usuaria del producto cuidada en todo momento y segundo promover el rol de liderazgo del referente social en las siguientes etapas que tendrá el piloto.

Es importante dejar constancia escrita de ellas e informar al socio tecnológico de los resultados para que llegado el caso corrija las desviaciones de lo acordado en esos documentos.

3.3 Pruebas de aceptación



3.3 Pruebas de aceptación

Son las pruebas finales en las que se comprueba que la solución desarrollada funciona desde un punto de vista técnico según lo esperado y que además está adaptado y es adecuado al contexto de las personas que van a utilizarlo. Dan comienzo a la fase de validación social y cierran la fase de desarrollo, de ahí su importancia. Deben de cumplir lo siguiente:

Componerse de una perspectiva técnica y otra de la persona usuaria:

- Pruebas de aceptación técnica: Su objetivo es validar el cumplimiento del documento de requisitos, funcionalidades, robustez y fiabilidad. Es recomendable contar con personas con conocimientos técnicos para la realización de estas pruebas.
- Pruebas de aceptación por expertos sociales: Con estas pruebas se valida el conjunto desde el prisma del usuario y de la utilidad para la que fue diseñado y por lo tanto se valoran características esenciales como la usabilidad y la accesibilidad. Es recomendable contar con personas cercanas a

las necesidades para detectar aspectos que han podido ser pasados por alto en la fase técnica. Por ejemplo, una solución puede funcionar técnicamente, pero si no es usable para las personas usuarias no es una solución.

Ser integrales. Deben de probar y validar todo el producto o servicio atendiendo a cada una de sus partes y su interrelación con la estabilidad del conjunto.

El entorno de las pruebas será lo más parecido posible a un entorno real (entorno de preproducción o prepiloto). En este sentido es muy importante que no nos quedemos en pruebas puntuales de laboratorio y hagamos de

“usuarios” replicando el comportamiento de la persona usuaria, haciendo un uso continuado durante días (muchos errores aparecen después de días de uso) y en el contexto en el que va a ser usado (por ejemplo, si es una solución pensada para instalarse en el domicilio, no sirve con que lo tengamos instalado en la oficina).

Es recomendable llevar hasta el límite al producto o servicio a través de pruebas de carga, uso intensivo o comprobaciones de comportamiento ante fallas o sucesos inesperados, si bien hay que tener un margen de flexibilidad a la hora de aceptar o no un desarrollo por este tipo de pruebas.

Estarán definidas y acordadas previamente tanto por el socio tecnológico como con los referentes sociales en su forma y en los resultados esperados. En

la medida de lo posible es recomendable la presencia de todos los actores del proyecto en su realización.

Están calendarizadas y su realización es indispensable.

Esta fase se cierra con el acta de aceptación por parte del propietario del producto o sponsor y si los resultados no son los acordados se procederá a calendarizar una nueva fase de corrección de errores y a unas nuevas pruebas de aceptación (en las que se repetirá todo el proceso) a su finalización.

Fases de la validación social de la tecnología a través de pilotos





04. Fases de la validación social de la tecnología a través de pilotos

En este apartado se describen tanto las tareas técnicas más básicas que todo proceso de validación social de la tecnología o piloto debe de tener como las labores de gestión que son habituales en estos procesos. Es, por lo tanto, la parte más práctica de esta guía y servirá como checklist básico con el fin de ayudar a dimensionar tanto en tiempos como en recursos este tipo de procesos en el futuro.

Aclarar que las siguientes fases, tareas o documentación a realizar no tienen por qué seguir un proceso consecutivo estricto ya que, en muchos casos, estas tareas se pueden solapar, cambiar el orden e incluso tener hechas de manera previa al inicio del proceso.

El ítem de salida de muchas de las tareas que detallamos a continuación es un documento. Es importante encontrar el equilibrio entre no documentar el proceso de validación y el exceso de documentación con ficheros muy extensos que requieren mucho tiempo para su redacción, lectura o cumplimentación y terminan por no ser útiles.



Tareas técnicas de un piloto



4.1 Tareas técnicas de un piloto

Documentos iniciales. Son los documentos básicos que definen cualquier proceso de validación social de la tecnología y que dan respuesta al qué, al cómo y al para quién.

Objeto del piloto (Qué): Define qué queremos probar del producto o servicio que se va a validar, qué objetivos persigue, qué necesidad pretende solventar, de qué manera va a mejorar la vida de las personas usuarias, etc.

Caso/s de uso (Cómo): Describe los escenarios de prueba, las acciones o actividades que las personas usuarias van a realizar a través del producto o servicio y cómo van a interactuar con él.

Perfiles de usuarios (Quién): Define las características de las personas usuarias. Éstas pueden ser demográficas (edad, sexo...), sociales (supervivientes de violencia de género, en situación de soledad, en riesgo de exclusión...) o de otro tipo (con un grado y un tipo de discapacidad, con deterioro cognitivo leve...). Para que sirva de punto de partida de la fase de selección de usuarios es importante también definir el número necesario para la validación. Este número debe ser el adecuado para que los resultados sean lo suficientemente concluyentes y, en caso que sea relevante, plantear las diferentes casuísticas del perfil (entorno rural y urbano, hombres y mujeres, etc.)

Documentos para las personas usuarias. Son los documentos o procesos que aseguran la correcta participación de las personas usuarias en la validación con todas las garantías. Dentro de estos documentos encontramos:

Ficha de participante. Es donde se recogen todos los datos de carácter personal y de contacto que se consideren útiles para el piloto.

Consentimiento informado. Es un documento de carácter más legal donde se establecen los compromisos de las partes, se informa a la persona usuaria participante del objeto de la validación, qué datos se van a recolectar, qué entidad los va a custodiar, qué entidades van a tener acceso y de qué manera, así como cualquier información que creamos que deba estar en conocimiento de las personas participantes como la posibilidad de que pueda abandonar la validación en cualquier momento. Este documento deberá estar firmado por las personas participantes.

Formación y manuales. Define cómo se va a realizar la formación de las personas participantes, fechas e incluye manuales y cualquier material de apoyo (como videotutoriales).

Protocolo y formación de instalación/desinstalación y despliegue. Describe de manera detallada cómo se va a realizar la

instalación del producto o servicio, quiénes lo harán y, en caso de que sea necesaria formación, cómo va a ser el proceso y los diferentes materiales a usar (manuales, tutoriales y/o videotutoriales).

Protocolo y formación de atención, seguimiento y/o acompañamiento. Describe de manera detallada cómo va a ser el proceso de atención/seguimiento/acompañamiento, quiénes lo harán, la periodicidad y ,en caso de que sea necesaria formación, cómo va a ser el proceso y los diferentes materiales a usar (manuales, tutoriales y/o videotutoriales).

Selección de usuarios. Fija los tiempos y responsabilidades en la tarea de la búsqueda de las personas usuarias. Íntimamente relacionado con el documento de “perfiles de usuarios”. En la selección debe asegurarse que las personas participantes cumplen íntegramente con el perfil.

Metodología de recogida de datos /plan de pruebas. Define de qué manera (plataforma de recogida de datos, informes, entrevistas ...) y la periodicidad con la que se van a recoger los datos que posteriormente se analizarán para la evaluación y resultado del proceso de validación. En los casos en los que sea necesario una acción por parte de las personas usuarias (como por ejemplo lanzar una alarma ficticia de teleasistencia) será necesario incluir un plan/calendario de pruebas e informar debidamente a la persona,

así como recogerlo en el consentimiento informado. Facilita contar con formularios online que permitan tener digitalizada y compartida la información para su procesamiento.

Sistema de recogida y corrección de incidencias (soporte). Detallar de qué manera se van a recoger y corregir las incidencias del producto o servicio. Es imprescindible acordarlo con el socio tecnológico de manera contractual y prever el procedimiento en caso de requerir desplazamiento al domicilio. Se pueden clasificar por niveles dependiendo de cuál es el perfil profesional que tiene que corregir la incidencia. También es imprescindible informar a las personas usuarias de cuáles son los canales para notificar estas incidencias (teléfono, mail, etc.)

Evaluación (externa/interna). Análisis de toda la información derivada de la actividad de validación/pilotaje para la extracción de los resultados. En casos de evaluación interna se puede seguir una lógica de: objetivos del proyecto – resultados esperados – indicadores – fuentes de verificación. Cuando la naturaleza y el presupuesto del proyecto lo permitan es muy interesante contar con una entidad externa que realice esta evaluación por la experiencia aportada, objetividad y reducción de sesgos. Dentro de esta evaluación es interesante recabar información de las personas participantes sobre el propio proceso de validación, por ejemplo: si le han resulta-

do cansadas o costosas a nivel cognitivo las pruebas, si la información proporcionada es lo suficientemente clara, etc.

Cierre formal. Detalle de las diferentes actividades a realizar en la finalización del proceso de validación. Entre estas actividades podemos encontrar:

- Comunicación de los resultados a las diferentes entidades que han formado parte del proceso o que han sido organismo financiador.
- Difusión de la finalización del proyecto y resumen de resultados por canales habituales a la sociedad.
- Acto de cierre/agradecimiento expreso a las personas usuarias participantes.
- Inicio del proceso de transferencia o puesta en servicio.

05

Tareas generales de gestión

5. Tareas generales de gestión

Reunión de kick-off. Reunión inicial con todos los participantes del proyecto donde se muestra o consensúa:

- Participantes, roles e interlocutores
- Plan de proyecto
- Seguimiento del proyecto

Plan de proyecto. Herramienta de seguimiento de la validación, piloto y en general del proyecto en donde figuran las tareas, tiempos y responsabilidades. Actualizado de manera permanente y comunicado de manera periódica a los diferentes actores implicados. Puede ser un diagrama de Gantt en Excel, Project, Mural, Trello o cualquier otra herramienta similar.

Seguimiento del proyecto. Planificación de la frecuencia y duración de las reuniones de seguimiento además de los asistentes necesarios para ellas. Pueden ser de todo el consorcio en el caso de que lo haya o más internas (TECSOS + responsables de Oficina Central -OC- + responsables de Oficinas Territoriales -OOTT- de Cruz Roja). Es aconsejable llevar una presentación base donde se plasmen las actividades a las que hay que prestar atención y su estado (en proceso, retrasadas o por iniciar) los acuerdos y los puntos a tener en cuenta para poder tener el histórico de todo el proyecto y ser accesibles por todos los participantes. En cuanto a la frecuencia y duración de estas reuniones, aunque flexible y siempre buscando

lo que mejor se adapte a la tipología de cada proyecto, como recomendación general es mejor reuniones cortas y frecuentes que lo contrario.

Análisis de riesgos. Documento vivo a lo largo del proyecto donde se identifican los posibles riesgos o factores a tener en cuenta y que pueden quedar fuera del resto de documentación. Para priorizarlo se ha de categorizar por impacto y urgencia y para hacerle seguimiento el asociarlo a planes de contingencia o acciones concretas y definir la persona responsable de acometerlo.

06

Aspectos éticos

Respeto a los derechos y la dignidad de las personas





6.1 Respeto a los derechos y la dignidad de las personas

En general en cualquier intervención con personas, y en concreto de manera especial en un proceso de validación social de la tecnología, es imprescindible un total respeto a los derechos fundamentales de las personas, a su dignidad y a su valor. Esto incluye el respeto a la privacidad, confidencialidad, autodeterminación y autonomía de las personas participantes.

Es necesario de igual manera tener en cuenta las consecuencias éticas y psicológicas para los participantes en este tipo de procesos. Cualquier efecto previsible sobre su bienestar psicológico, salud o dignidad debe de ser considerado y eliminado en caso de juzgarse negativo. En el caso de que sea un efecto imprevisto pero observado durante el proceso debe ser reflejado en los resultados.

Es esencial dejar claro a las personas participantes que lo que se va a probar es esencialmente “la tecnología” y en ningún caso sus capacidades o su formación por lo que, en caso de que no se puedan llevar a cabo las pruebas programadas, el responsable siempre es el producto o servicio.

62

**Perspectiva
medioambiental**



6.2 Perspectiva medioambiental

El diseño y desarrollo de actuaciones dentro de un proyecto de TECSOS (y por lo tanto incluyendo la parte de validación social) se deben regir por el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente, DNSH (“Do No Significant Harm Principle”).

De cara a los procesos de validación tecnológica, como recomendaciones generales en este aspecto destacamos:

- Recoger los equipamientos a la finalización del proceso para dejarlos almacenados sin pensar en la reutilización o reciclaje es el mayor riesgo a evitar.
- Intentar en la medida de lo posible reducir al máximo los desplazamientos de personal apoyándonos de medios digitales o telefónicos para la realización de encuestas, entrevistas etc.
- Priorizar el soporte digital al papel en la generación de documentación.
- Incorporar el criterio de eficiencia energética a la hora de seleccionar el equipamiento a utilizar.
- A la hora de adquirir equipamiento, en igualdad de condiciones, priorizar productos de fabricación local o con sellos que certifiquen un impacto positivo en el planeta (como por ejemplo el sello B-Corp que incluye no solo un impacto positivo en el planeta sino también en las personas).
- En general cualquier aspecto que haga un uso más sostenible de la energía como los que se detallan en el siguiente gráfico.

Aspectos a tener en cuenta para una tecnología sostenible

1. Adquisición de dispositivos con el mínimo coste de huella de carbono

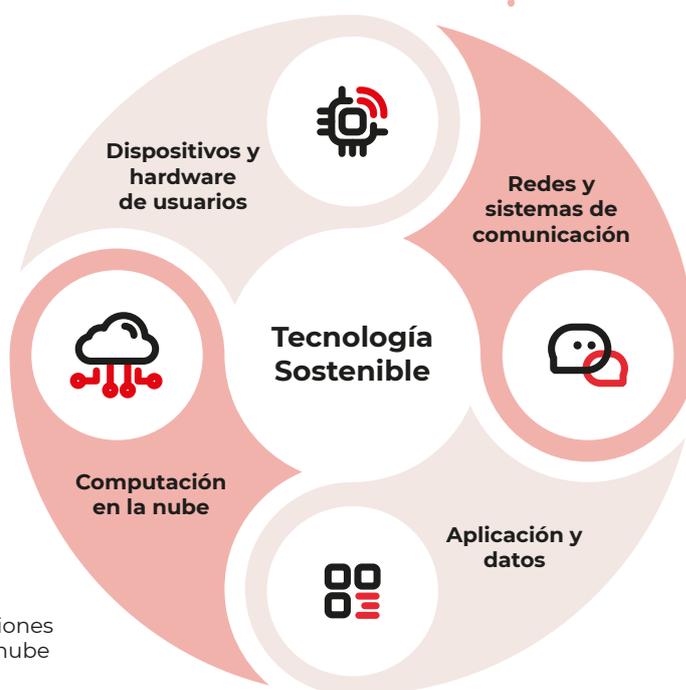
2. Eliminación adecuada, reciclaje y reacondicionamiento de hardware

3. Utilización de certificados energéticos y hardware con auto-apagado incluido

4. Prolongar la vida útil de los dispositivos

1. Despliegue de "edge computing" para reducir transferencias de datos por la red

2. Uso de mecanismos de transferencia de datos eficientes



1. Adopción de soluciones empresariales en la nube

2. Priorizar nubes de arquitectura verde o bajo consumo de carbono

3. Uso inteligencia artificial y "machine learning" para optimizar el uso de centros de datos

1. Priorizar el uso de aplicaciones eco-diseñadas

2. Desarrollo de arquitecturas de datos sostenibles optimizando el ciclo de vida

3. Transición de aplicaciones y arquitecturas más exigentes energéticamente a otras con un uso más racionalizado de los recursos

Perspectiva de género y atención a la diversidad





6.2 Perspectiva de género y atención a la diversidad

La perspectiva de género tiene que ser transversal a cualquier proyecto de impacto social en general, más si cabe cuando la población objetivo de un producto o servicio es el colectivo de mujeres, como por ejemplo, en los relacionados con la violencia de género (prevención, intervención, protección o asistencia).

Hay diversos mecanismos para asegurar el cumplimiento mínimo de esta perspectiva:

- Incorporación del principio de igualdad entre mujeres y hombres a la hora de diseñar, implementar y evaluar un producto/servicio tecnológico teniendo en cuenta así, las diferentes situaciones y necesidades reales de las que parten mujeres y hombres.
- Asegurar, al menos, la participación de un 50% de mujeres usuarias en cualquier validación tecnológica. Este porcentaje puede ser mayor si se considera que dentro de la población objetivo, el colectivo de mujeres representa mayor riesgo de vulnerabilidad. A destacar que en la realización de nuestras pruebas piloto hay una mayoría de participantes mujeres ya que en general muestran una mayor iniciativa y predisposición para participar en pilotajes y pruebas de tecnologías innovadoras.
- Todos los datos extraídos de un piloto deben ir desagregados por sexo.
- Se deben analizar las diferencias encontradas entre personas usuarias de un sexo y otro para posteriormente incluirlas en las conclusiones finales y líneas de trabajo futuras.

Cuando hablamos de atención a la diversidad nos referimos a que en todo momento se debe ser consciente de las diferencias culturales individuales incluyendo todas aquellas debidas a la edad, género, raza, aspectos étnicos, nacionalidad, religión, orientación sexual, discapacidad, lenguaje y status socioeconómico. Se intentará igualmente eliminar todos los sesgos que estén basados en estos factores.

6.4

El voluntariado en el proceso de validación



6.4 El voluntariado en el proceso de validación

Históricamente los proyectos de TECSOS se han hecho en colaboración muy estrecha con Cruz Roja Española. Como el **voluntariado** es un eje y principio fundamental en toda actividad de Cruz Roja se hace necesario el tratar este punto de manera expresa.

Aunque las personas usuarias participantes en un proceso de validación lo hacen de manera voluntaria, es necesario en este punto diferenciarles con personas que realizan una actividad de voluntariado dentro de una organización de una manera regular y reglada. Es sobre estas últimas personas sobre las que trata este punto.

Cabe preguntarse al inicio de un proyecto si es necesario contar con la ayuda de personas voluntarias para algunas de las tareas del proyecto, sobre todo en las más cercanas a las personas usuarias (por ejemplo, tareas de acompañamiento y seguimiento). En algunos casos los voluntarios ya están colaborando en ese programa por lo que la respuesta vendrá sola, y en otros será necesario hacer un proceso de análisis de la situación para saber si es adecuada o no la incorporación de voluntariado al proceso de validación. En caso que se decida la incorporación de personas voluntarias al

proceso, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Definir en detalle el papel de las personas voluntarias, su dedicación y su rol en el proceso.
- Diseñar formación, materiales de apoyo, canales de consulta y seguimiento.
- Recoger sus impresiones para la evaluación final mediante entrevistas, encuestas o focus groups.
- En general tenerlas en cuenta en todo el proceso para que se sientan acompañadas en su labor.





Participación de familiares/ ciudadanos de personas usuarias

6.5



6.5 Participación de familiares/cuidadores de personas usuarias

En muchos procesos de validación social de la tecnología el papel de familiares, cuidadores o el entorno cercano de las personas usuarias tiene mucho peso. Ya no solo como observadores y beneficiarios indirectos de la iniciativa sino en muchos casos como usuarios activos de la solución a validar. Es por ello que se hace necesario hacer una diferenciación que en muchos casos es clave para el éxito de un proyecto.

Si se requiere una participación activa de cuidadores/familiares en el proceso probando una o varias funcionalidades del producto o servicio a validar, es necesario identificarlos como personas usuarias desde el primer momento y tenerlas en cuenta en todos los documentos y procesos (perfil, casos de uso, ficha de participante, etc.) así como en la selección de participantes en el piloto como un conjunto. En estos casos es importante tener en cuenta que la selección y el análisis de resultados se hace por pares (persona beneficiaria directa + persona cuidadora/familiar) por lo que es necesaria la involucración de ambas para una correcta validación.

Si su papel se acerca más al de beneficiario indirecto no activo, se debe valorar su participación en las tareas de recogida de datos y evaluación del piloto para contar con su valiosa opinión.



Gestión de las emergencias



6.6 Gestión de las emergencias

A lo largo de la historia de TECSOS el área temática de proyectos, con su consecuente validación social, que más veces se ha repetido ha sido la relacionada con teleasistencia en sus diversas modalidades. Para su validación social es usual hacer un calendario de pruebas donde el usuario lanza una alarma de prueba simulando una emergencia, pero, teniendo en cuenta la duración de algunos pilotos y la vulnerabilidad de estas personas usuarias, no es descartable que ocurra alguna emergencia real en la que se requiera lanzar una alarma. En estos casos se hará todo lo posible para tratar la alarma por los cauces habituales y con la calidad y celeridad que marca la norma, pero al ser un sistema en pruebas, no se puede garantizar al 100% que esto pueda ocurrir. Por lo tanto:

- Se debe explicar de forma clara a las personas usuarias que están participando en un piloto que no está garantizado el total funcionamiento de los servicios. Incluirlo en el consentimiento informado de una manera clara y didáctica.
- También puede ocurrir todo lo contrario y que se activen alarmas falsas (por ejemplo, lanzadas por sensórica del hogar), estas deben ser tratadas sin excepción por los protocolos habituales diseñados para ello.

67

Protección de datos y custodia personal



6.7 Protección de datos y custodia personal

Teniendo en cuenta que la mayoría de los datos que se recaban en un proceso de validación de la tecnología son de carácter personal, este es un aspecto muy importante a tener en cuenta. La legislación vigente sobre este aspecto es la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPD-GDD).

En general es necesario asegurar que los registros que almacenan información personal permanecen identificables sólo el tiempo estrictamente necesario y para el entorno controlado de las personas/entidades que así marca el consentimiento informado. Fuera de ese entorno controlado los datos siempre serán anónimos o con un código imposible de asociar a personas específicas.

Además, se deben trasladar a todos los equipos de trabajo de la validación (personal de seguimiento, instaladores, socio tecnológico etc.) todos estos principios y la necesidad de garantizar la confidencialidad de toda información personal recabada.

En lo referente a los derechos de imagen. Sólo se podrán realizar registros de audio, video o fotográficos de las personas participantes con su consentimiento expreso firmado. Este consentimiento debe cubrir tanto el hecho de que se realice la grabación como su uso público posterior. En el aspecto de la difusión con personas participantes es recomendable, en la medida de lo posible, repartir el protagonismo lo más posible con el objetivo de no sobrecargar a una misma persona y hacer más representativa la diversidad de un proyecto.

Retirada de los equipos/servicios al finalizar el proceso



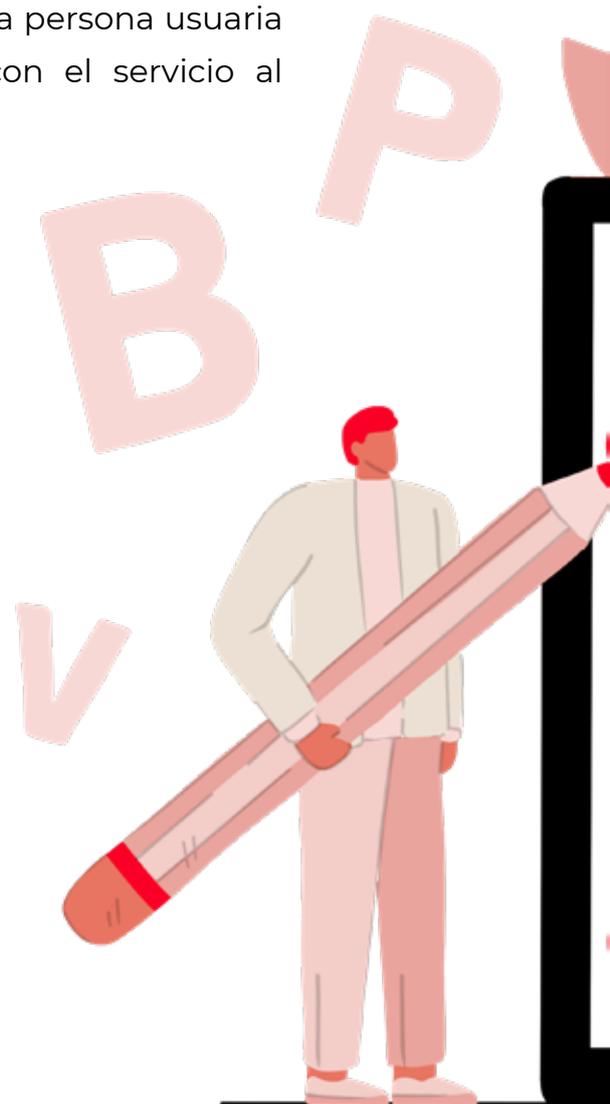


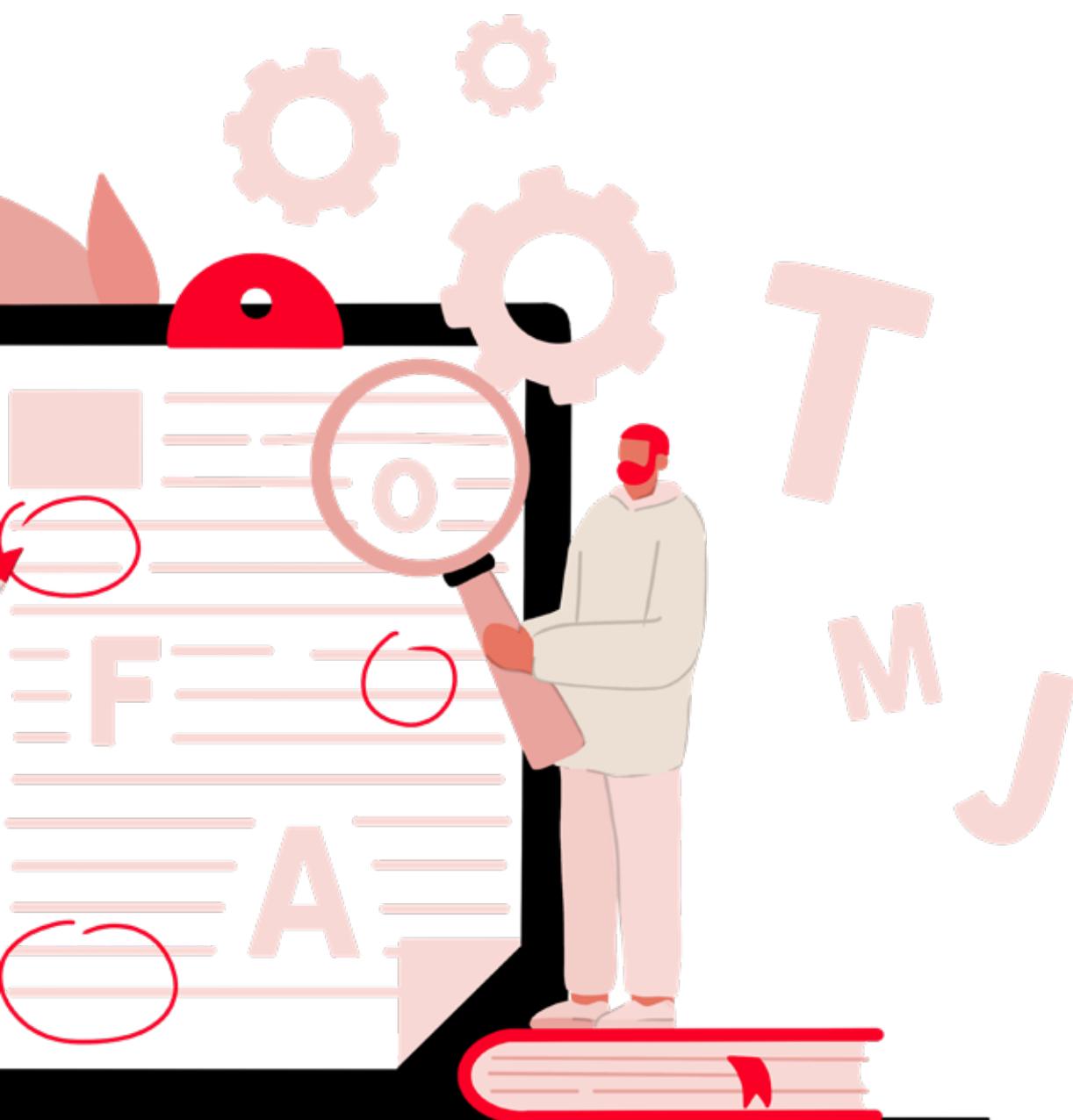
6.8 Retirada de los equipos/servicios al finalizar el proceso

En muchos casos resulta un dilema el retirar a una persona usuaria que ha participado en un proceso de validación tecnológica un equipamiento o servicio a la finalización de éste, sobre todo en los casos en los que el resultado principal es la constatación de que el producto o servicio produce una mejora en la calidad de vida de la persona usuaria. Es por ello que hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Informar a la persona usuaria desde el principio si a la finalización del proceso se procederá a la recogida/retirada del producto/servicio.
- Incluirlo en el consentimiento informado de una manera clara y didáctica.
- Tener claro y definido cómo se va a realizar la retirada desde el momento de la definición de la validación.
- Diseñar un procedimiento respetuoso de recogida/desinstalación.
- Incluir en este procedimiento toda la información disponible para que la persona usuaria tenga alternativas de adquisición del producto/servicio como (precios del servicio, características de tarifas de datos/voz de operadoras, formas de adquisición, etc.) y acompañarla en el proceso.

- En los casos en los que se haga una adquisición de equipamiento para personas usuarias por parte de la entidad, si la persona usuaria manifiesta el interés y puede seguir utilizándolo, se procederá a la donación de éste. En los casos que la titularidad del equipamiento sea de un socio del proyecto se intentará también que se done, incluyéndolo en los acuerdos iniciales.
- Como regla general, intentar en los casos que la persona usuaria lo manifieste de manera expresa, continuar con el servicio al mínimo coste posible.







Accesibilidad



6.9 Accesibilidad

La accesibilidad y los criterios de diseño universal deben ser requisito indispensable en cualquier producto y servicio, más si cabe si con ellos pretendemos mejorar la vida de personas vulnerables. Sin querer profundizar en estos criterios, ya que están más centrados en la fase de diseño, cabe mencionar en esta guía la necesidad de tener en cuenta este aspecto a la hora de validar un producto o servicio tecnológico a través de los siguientes puntos:

- Es necesario establecer criterios de validación tanto técnicos como a validar por usuarios que dependerán de los requisitos de diseño establecidos previamente que busquen el mayor nivel de accesibilidad posible.
- Incluir personas con discapacidad que validen los aspectos más específicos en materia de accesibilidad en el piloto siempre que sea posible. Evidentemente esto se hace indispensable en el caso de que el foco del proyecto sea el de la accesibilidad.
- Hacer accesibles todos los materiales y documentos de usuario (manuales y guías de uso, consentimiento informado etc.)

**Errores más
comunes que
pueden hacernos
fracasar**

07



07. Errores más comunes que pueden hacernos fracasar

- En la fase de definición funcional y de requisitos de la solución, en ocasiones se añaden excesivas funcionalidades que no son el núcleo central, lo que dispersa los esfuerzos, añade complejidad y alarga los tiempos. Es recomendable dividir la solución en partes más pequeñas que se van validando, lo que permite acometer proyectos más manejables, acortar tiempos para ir poniendo en marcha antes las soluciones e ir construyendo y ampliando sobre las soluciones que ya están en servicio.
- Pasar a hacer pruebas de validación social con personas usuarias sin garantizar la robustez y fiabilidad de la solución. Se desvirtúan los resultados y se convierten en pruebas para detectar problemas técnicos en lugar de probar la utilidad social.
- Intentar abordar muchos casos de uso en paralelo, lo que multiplica exponencialmente la complejidad del proceso.
- Por exigencias del calendario pasar a realizar la prueba piloto cuando todavía la solución no está estable, exponiendo a los usuarios y distorsionando los resultados obtenidos.
- No disponer de la figura de propietario, sponsor o referente social

que valide la usabilidad, accesibilidad y todo lo referente a la persona usuaria. Una solución tecnológica por ejemplo puede cumplir todos los requisitos técnicos, pero ser estigmatizante para la persona usuaria y por lo tanto no válida.

- Infravalorar el esfuerzo que supone la selección de personas participantes en el piloto y acordar un número más elevado del que se puede asumir.
- Seleccionar a personas en el piloto que no cumplen con el perfil. Por ejemplo, si el perfil es: personas mayores, que vivan solas y polimedicadas, seleccionar a personas que cumplan solo el punto de persona mayor y no dar importancia a que cumpla el resto.
- No valorar bien la implicación de los familiares.
- Esperar a cerrar acuerdos de explotación una vez finalizado el proceso, lo que dificulta la negociación y lleva a encontrarse con costes de mantenimiento o puesta en servicio no previstos que hacen insostenible la solución.
- No definir el procedimiento de soporte técnico durante el piloto con canales directos y sencillos de comunicación de incidencias.

tecsoS

FUNDACIÓN TECNOLOGÍAS SOCIALES

