

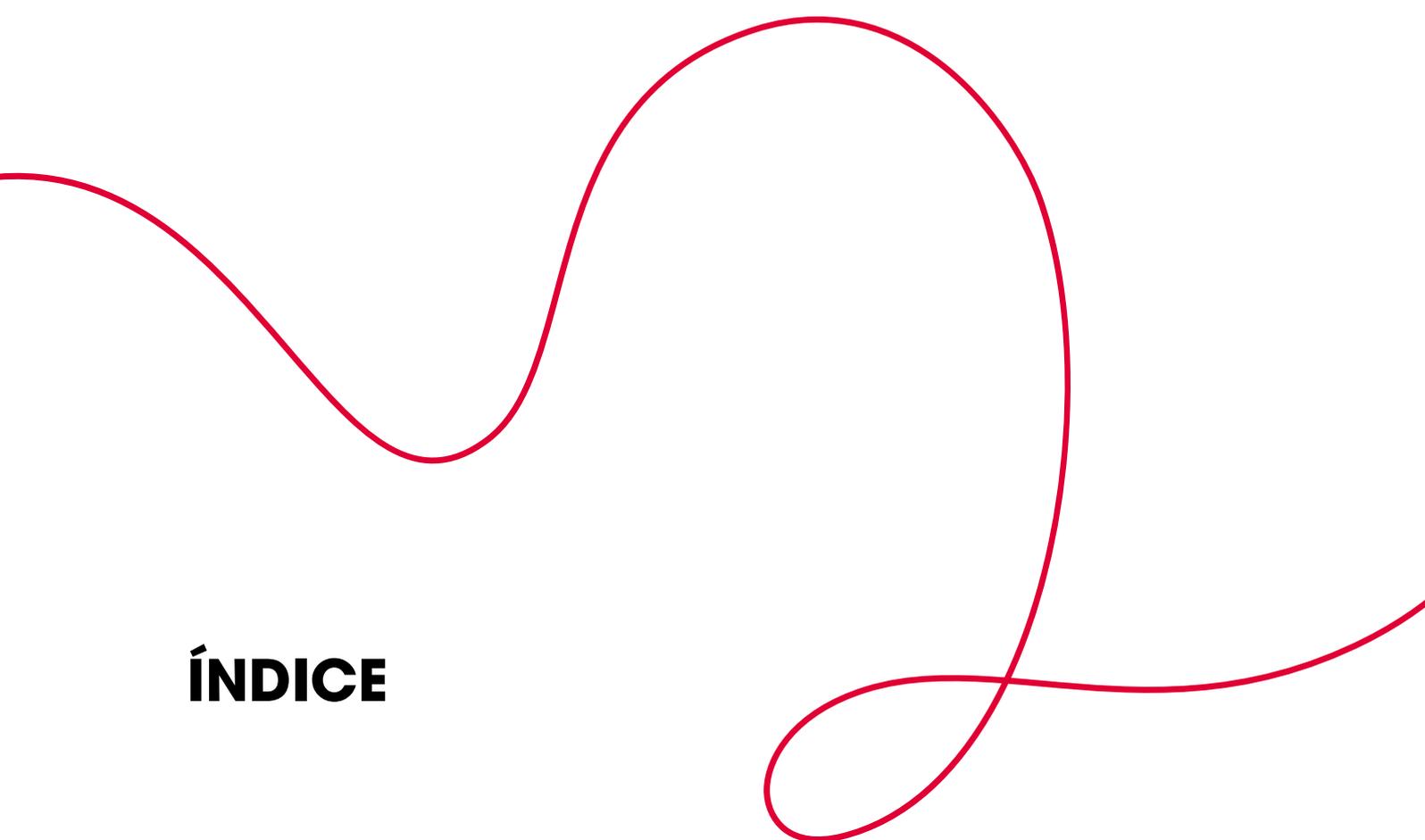


Metodología de pruebas Orientatech

Una guía para abordar el proceso de pruebas de un producto de tecnología social

Fundación Tecnologías Sociales
TECSOS





ÍNDICE

1 Introducción

**2 Necesidades de las
personas usuarias**

3 Tipología de productos

4 Tipos de prueba

**5 Criterios de verificación
técnica**

**6 Proceso de verificación
técnica**

**7 Cuestionario de validación
social**

**8 Proceso de validación
social**

9 Publicación de resultados

**10 Requisitos de elegibilidad
de los productos**

11 Conclusiones

12 Fuentes consultadas

ANEXOS



INTRODUCCIÓN

Contexto

OrientaTech es una iniciativa gestionada por la Fundación Tecnologías Sociales (TECSOS). El proyecto surge de una extensa experiencia de más de 20 años en la aplicación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) con el fin de abordar retos sociales a través de soluciones tecnológicas innovadoras. Este proyecto se consolida en el portal web **www.orientatech.es**, un espacio referente en la comparación y evaluación de productos de tecnología social. El propósito de OrientaTech va más allá de la simple evaluación: busca incidir en el bienestar de las personas, proporcionando información accesible y útil para las personas cuidadoras y usuarias finales, así como asesoramiento estratégico para organismos públicos y privados que forman parte del ecosistema de la inclusión y participación social. De esta forma, OrientaTech actúa como un puente entre la tecnología y el impacto social, orientando hacia las soluciones tecnológicas que mejor respondan a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad.

Justificación

La necesidad de una evaluación rigurosa de los productos de tecnología social se ha vuelto imperativa en un contexto donde la tecnología se despliega con rapidez. Si bien cada vez más soluciones se desarrollan para mejorar la vida de colectivos en situación de vulnerabilidad, no todas logran los resultados esperados ni ofrecen la misma calidad, usabilidad o accesibilidad. OrientaTech se compromete a ofrecer una metodología integral que permita evaluar tanto las características técnicas de estos productos como la validación a través de la experiencia de usuario, proporcionando así una visión más completa.



INTRODUCCIÓN

La metodología de OrientaTech se justifica en la creciente diversidad de tecnologías sociales diseñadas para abordar necesidades específicas. Este enfoque de evaluación exhaustiva se centra no solo en criterios técnicos, sino en cómo la persona usuaria final interactúa con el producto y en el valor que agrega a su vida diaria. Así, se busca ofrecer una evaluación que trascienda las especificaciones de producto para proporcionar una imagen realista y contextualizada de cada solución.

Objetivos de la Metodología

La metodología de OrientaTech tiene como objetivos principales:

- Desarrollar un marco de trabajo estandarizado
- Establecer métricas claras y objetivas
- Evaluar el grado de cumplimiento de las especificaciones técnicas y funcionales de cada producto
- Identificar y cuantificar las fortalezas y debilidades de cada producto
- Generar recomendaciones específicas y accionables para mejorar el diseño, la funcionalidad y el impacto social de los productos evaluados
- Comunicar de manera transparente y comprensible los resultados de las evaluaciones



NECESIDADES DE LAS PERSONAS USUARIAS

OrientaTech es un proyecto diseñado para abordar una amplia gama de necesidades y situaciones que surgen en diferentes etapas de la vida. Desde el envejecimiento, con sus desafíos físicos, cognitivos y digitales, hasta la superación de barreras de comunicación, visión, movilidad y comprensión. Asimismo, la plataforma reconoce la diversidad de vulnerabilidades sociales, económicas y ambientales, proporcionando herramientas y recursos para hacer frente a situaciones de crisis y promover un estilo de vida más sostenible y saludable.

Conocer las necesidades específicas de las personas usuarias es fundamental para evaluar productos que respondan de manera efectiva a sus requerimientos. Este ha sido uno de los valores del equipo de trabajo del proyecto y en los que se pone más énfasis formativo y vivencial.

El hecho adicional de contar con un equipo de personas voluntarias con situaciones y necesidades como las que se abordan en el proyecto hace que los productos se puedan analizar con una perspectiva cercana y realista.

La correlación entre las necesidades de las personas usuarias y los criterios de validación es esencial para garantizar que el producto final satisfaga las expectativas de quienes lo utilizarán.

A continuación, se detallan las principales necesidades que afectan a las personas en situación de vulnerabilidad que se abordan en el proyecto:



NECESIDADES DE LAS PERSONAS USUARIAS

Envejecimiento

- Envejecimiento físico y sensorial: deterioro progresivo de las funciones físicas y sensoriales, incluyendo fuerza, movilidad, equilibrio, visión, audición...
- Envejecimiento cognitivo: cambios en las funciones cognitivas, como la memoria, la atención y la capacidad de aprendizaje.

Aislamiento

- Aislamiento social: falta de interacción con otros llegando en ocasiones a convertirse en una sensación como la "Soledad No Deseada"
- Aislamiento geográfico: dificultad para acceder a servicios o actividades debido a la ubicación.
- Brecha digital: Exclusión por falta de adaptación a las nuevas tecnologías y herramientas digitales.

Audición reducida o nula

- Pérdida auditiva parcial: disminución de la capacidad auditiva
- Audición nula: incapacidad total para oír.

Dificultades de comunicación

- Dificultades del lenguaje: trastornos del habla como la dislexia.
- Dificultades de comprensión: problemas para interpretar el lenguaje escrito o hablado.
- Dificultades de expresión: dificultad para comunicar ideas o sentimientos.

Visión reducida o nula

- Baja visión: dificultad para ver con claridad, incluso con gafas.
- Visión nula: ausencia completa de visión.
- Defectos visuales específicos como daltonismo.



NECESIDADES DE LAS PERSONAS USUARIAS

Dificultad de comprensión

- Dificultades cognitivas: problemas de memoria, atención o concentración.
- Dificultades de aprendizaje: discapacidad intelectual, trastornos del aprendizaje.
- Barreras lingüísticas: dificultad para entender un idioma diferente al propio.
- Barreras tecnológicas: dificultad para utilizar herramientas y aplicaciones digitales.

Manipulación y movilidad

- Dificultad de manipulación: dificultad en extremidades superiores que afectan a la motricidad fina dificultando la interacción con elementos táctiles
- Dificultad de movilidad: dificultad para desplazarse y realizar actividades de la vida diaria.

Otras vulnerabilidades

- Vulnerabilidad económica: dificultad para acceder a recursos como la alimentación, energía, agua potable o productos y servicios básicos.
- Vulnerabilidad social: discriminación y exclusión social en función del sexo, origen y otras características.
- Vulnerabilidades y desigualdad en función de características sociodemográficas específicas:
 - Género: brecha salarial, acoso o violencia de género entre otros aspectos.
 - Edad: además de lo ya explicado en el apartado de envejecimiento, existen otros colectivos como jóvenes e infancia con necesidades educativas específicas y otras necesidades como la detección y acompañamiento del acoso escolar entre otros aspectos.
 - Origen: especialmente aquellas personas que se encuentran en situación irregular y que son particularmente vulnerables a la explotación, la discriminación y la falta de acceso a servicios básicos entre otra serie de dificultades.



NECESIDADES DE LAS PERSONAS USUARIAS

- Personas mayores y/o con discapacidad: estos 2 grupos tienen su reflejo de forma más amplia en otras de las categorías presentadas.
- Vulnerabilidad ante catástrofes y emergencias: apoyo a la gestión o a personas que sufren diferentes situaciones como desastres naturales, conflictos armados, emergencias sanitarias, desapariciones, etc.

Salud mental y emocional

- Trastornos del estado de ánimo: depresión, ansiedad...
- Trastornos mentales: esquizofrenia, trastorno bipolar...
- Estrés y sobrecarga : agotamiento emocional y físico.
- Trastornos neurodegenerativos: Trastornos como Parkinson o ELA y sus consecuencias físicas, sensoriales y cognitivas.

Sostenibilidad

- Consumo responsable: uso eficiente de los recursos. Reducir, reutilizar y reciclar.
- Protección del entorno y biodiversidad: implica una serie de acciones y prácticas que buscan conservar los ecosistemas, preservar las especies y minimizar el impacto humano.



TIPOLOGÍA DEL PRODUCTO

Además de las necesidades específicas a las que está destinado el producto, el tipo de tecnología que evaluemos determinará también las características y funcionalidades específicas que debemos analizar. Por ejemplo, al evaluar una aplicación, nos centraremos más en su usabilidad, mientras que, al analizar un asistente virtual, priorizaremos su capacidad de reconocimiento de voz, personalización e integración con diferentes dispositivos. En el caso de productos de domótica, la seguridad y la facilidad de instalación son cruciales. Los productos de apoyo, como audífonos, deben priorizar la durabilidad y la autonomía. En el caso de un móvil para mayores, además de evaluar la duración de la batería, es fundamental considerar aspectos como la sencillez de la interfaz, el tamaño de los botones y la legibilidad de la pantalla. También es importante verificar si cuenta con funciones de emergencia y si la botonera es sencilla y los números se ven con claridad.

En definitiva, cada tipo de producto presenta particularidades que requieren un análisis detallado y adaptado a sus características específicas. Estas particularidades influyen directamente en el diseño de las pruebas.

En posteriores secciones se explica cómo se desarrolla el proceso de prueba de un producto de tecnología social. Es lógico preguntarnos cómo adaptar el plan de pruebas en función del tipo de producto.

Aquí se plantean una serie de pasos recomendables:

1. Identificar el tipo de producto y el perfil de la persona usuaria a la que se dirige.
2. Analizar las funcionalidades, características y escenarios de uso particulares que se deben cubrir en la evaluación.



TIPOLOGÍA DEL PRODUCTO

3. Seleccionar los criterios relevantes de acuerdo con el producto, evaluando cuáles son necesarios para comprobar sus capacidades específicas.
4. Diseñar tareas de prueba que se adapten al uso del producto en un contexto real.

NOTA: en este proceso de evaluación, adoptamos un enfoque propio que, si bien se centra en aspectos técnicos, tiene como objeto de estudio la interacción de la persona y por tanto se acerca a los procedimientos de las ciencias sociales. Esto significa que nuestro análisis no es rígido, sino empírico y adaptable. A menudo depende de la experiencia práctica y de la observación directa en el uso real por parte de las personas usuarias. De este modo, permite una evaluación más cercana y realista que considera tanto el valor de lo técnico, como el beneficio social del producto en el contexto para el cual fue diseñado. El proceso es por tanto un elemento flexible y vivo, que cobra forma y contenido en función del producto y las necesidades que aborda.



TIPOS DE PRUEBA

El análisis de los productos de tecnología social en OrientaTech se aborda desde dos perspectivas fundamentales: la verificación técnica y la validación social. Cada una de estas perspectivas permite examinar distintos aspectos del producto, generando una evaluación integral para orientar a las personas usuarias finales, las personas cuidadoras y entidades en la elección de soluciones adecuadas.

- **Verificación Técnica:** este análisis es realizado por expertos técnicos en tecnologías sociales, quienes evalúan las funcionalidades y características del producto desde un punto de vista técnico para garantizar que cumpla tanto con las especificaciones del fabricante como con lo que la persona usuaria final puede esperar una vez adquiere dicho producto. Se examinan diferentes aspectos con criterios que serán desgranados en posteriores secciones de este documento.
- **Validación Social:** este análisis es llevado a cabo por personas voluntarias del ámbito social y por personas con perfiles similares a la persona usuaria final del producto. Se enfoca en la experiencia de la persona usuaria y evalúa factores como la usabilidad práctica y el impacto en la vida de la persona usuaria garantizando que realmente satisface sus necesidades y contribuye a su autonomía y bienestar.

La combinación de estos análisis permite una visión integral del producto, en la que los aspectos técnicos y humanos se ponderan para orientar mejor a personas usuarias, personas cuidadoras y entidades en la elección de soluciones tecnológicas adecuadas y confiables.



CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

A continuación, se describen los criterios que serán seleccionados y evaluados en función de los diferentes productos a analizar. Estos criterios serán valorados de 0 a 5 siendo 0 el menor grado de cumplimiento y 5 el mayor grado.

En algunos criterios no existe un rango de valoración intermedio por lo que el 0 significará que no cuenta con ese criterio o funcionalidad y el 5 que sí lo incorpora.

No obstante, como no se trata de un proceso meramente cuantitativo, puede ser necesario incluir anotaciones o puntualizaciones relativas a cada criterio de acuerdo con lo acontecido en las pruebas de cada producto.

Crterios generales

Funcionalidad

Las características del producto deben responder eficazmente a las necesidades para las que fue diseñado

Fiabilidad

Garantiza un funcionamiento continuo sin errores, brindando confianza en su uso asegurando una experiencia de usuario consistente

Privacidad

Se garantiza la protección de los datos y la privacidad de la persona usuaria

Seguridad

Se garantiza la integridad física y emocional de la persona usuaria neutralizando aspectos que puedan ser dañinos relacionados con el uso del producto

Colaboración

Facilita la participación promoviendo un entorno de colaboración y apoyo comunitario

Compatibilidad

El producto es adaptable a diferentes plataformas, dispositivos y entornos, y escalable a futuras demandas

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA



Crterios generales

Personalización

Ofrece opciones para ajustar la interfaz y las funcionalidades según las preferencias individuales de la persona usuaria

Autonomía

Permite a la persona usuaria operar el producto de manera independiente y sin necesidad de asistencia frecuente en diferentes entornos

Eficiencia de recursos

Optimiza el consumo de energía, datos y otros recursos

Consideraciones éticas

Evalúa si el producto promueve valores éticos y sociales positivos, y si evita perpetuar sesgos o discriminaciones

Crterios de diseño y fabricación

Diseño

El producto cuenta con una estética atractiva y coherente que apoye una experiencia intuitiva y agradable, manteniendo una disposición visual organizada y funcional

Ergonomía

El producto físico garantiza una experiencia cómoda y segura, adaptándose a diferentes tipos de personas usuarias y permitiendo un uso prolongado sin causar fatiga o incomodidad

Durabilidad

El producto físico es robusto y soporta el uso frecuente sin deterioro. Esto incluye resistencia a impactos, cambios de temperatura, humedad y otras condiciones ambientales

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA



Crterios de diseño y fabricación

Sostenibilidad

Incluye materiales y prácticas ecológicas para minimizar el impacto ambiental. Está diseñado para una larga vida útil y fácil mantenimiento, evitando la obsolescencia prematura

Cumplimiento de normativa

Cumple con las regulaciones y normativas vigentes en cuanto a seguridad , accesibilidad y otros aspectos

Crterios de adquisición y soporte

Proceso de adquisición

El proceso de compra y entrega es ágil, claro y accesible

Instrucciones de uso

Provee manuales y tutoriales comprensibles y de fácil acceso para facilitar el uso

Asistencia

Cuenta con un soporte a la persona usuaria efectivo y accesible para la resolución de dudas o problemas priorizando que se proporcione ayuda humana

Crterios de usabilidad

Tolerancia al error

Permite a la persona usuaria realizar acciones incorrectas sin afectar gravemente a su experiencia de uso

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA



Crterios de usabilidad

Comprensibilidad

Las funciones y el lenguaje usado son comprensibles, con un diseño que guíe a la persona fácilmente en el uso

Intuitividad

Las funciones principales son reconocibles y de uso natural

Interactividad

Facilita una comunicación fluida y sencilla entre persona usuaria y sistema.

Aprendizaje

Es fácil de aprender, especialmente para personas usuarias nuevas

Eficiencia de tareas

Permite realizar actividades de forma rápida y sin complicaciones, procesos intermedios o bloqueos

Retroalimentación

Informa sobre el estado del sistema y los aspectos relevantes que debe conocer la persona usuaria para el uso correcto en cada punto de un proceso

Lenguaje claro

Usa un lenguaje sencillo y directo en la interfaz así como en la información que ofrece y es de utilidad y relevancia para las personas usuarias

Apoyo de elementos gráficos

Acompaña el texto con imágenes o diagramas sencillos como pictogramas para facilitar la comprensión

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA



Crterios de usabilidad

Recuperación de estado

Proporciona opciones para deshacer o restablecer acciones fácilmente pudiendo volver a un estado de calma o reposo

Consistencia

La disposición y funcionalidad de los elementos es uniforme en toda la interfaz o el sistema

Crterios de accesibilidad

Cuando evaluamos productos de software o aplicaciones, la compatibilidad con sistemas operativos como Android, iOS y Windows es un factor crucial. Gracias a las constantes actualizaciones y configuraciones personalizables que ofrecen estos sistemas, podemos garantizar una experiencia más accesible para todos las personas usuarias. Sin embargo, es esencial recordar que esta compatibilidad debe evaluarse caso por caso para cada terminal y cada aplicación, aprovechando al máximo las opciones de configuración que cada sistema ofrece.

Al incluir criterios específicos sobre esta compatibilidad en nuestra matriz de evaluación, podemos asegurar que los productos que estamos evaluando cumplen con los estándares de accesibilidad y ofrecen una experiencia satisfactoria para todos las personas usuarias.

Cuando evaluamos productos físicos o con Software dedicado debemos centrarnos en evaluar si se cumple cada criterio de accesibilidad de forma nativa al no contar con la enorme ventaja de los menús de accesibilidad de los Sistemas Operativos.

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA



Accesibilidad física

Adaptación de controles

Ofrece opciones como la integración de interruptores personalizables

Separación de elementos

táctiles

Incorpora una separación adecuada entre botones que facilite la interacción táctil

Control por voz

Facilita la interacción mediante voz o permite habilitar complementos que la posibilitan

Accesibilidad cognitiva

Aunque la afirmación de que los criterios de usabilidad son suficientes para evaluar la accesibilidad cognitiva es una simplificación excesiva y no del todo precisa, existe una relación muy estrecha entre ambos conceptos.

A pesar de que la usabilidad está encaminada a satisfacer a un público mucho más amplio, en nuestro caso hemos simplificado esta metodología para que se pueda hacer una analogía comprobando y garantizando un alto grado de cumplimiento de todos los criterios mencionados en el apartado de usabilidad.

No obstante, en algunos casos puede que sea necesario en el análisis mencionar las particularidades que afecten a personas con diferentes habilidades cognitivas.

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA



Accesibilidad comunicativa

Sistemas de comunicación aumentativa y alternativa

Incorpora sistemas alternativos que permiten a personas con dificultades del habla expresar sus necesidades y comunicarse con otras personas

Sistemas de reconocimiento de voz

Incorpora sistemas que utilizan algoritmos para convertir el habla a texto, incluso en condiciones difíciles

Accesibilidad visual

Compatibilidad con lectores de pantalla

Asegura que los elementos visuales tengan alternativas textuales reproducibles por lectores de pantalla

Contraste de elementos

Garantiza contrastes de color para una buena visibilidad o permite su modificación en función de las preferencias de las personas usuarias

Tamaño de elementos

Incorpora tamaños de elementos y fuente legibles o permite su modificación en función de las preferencias de las personas usuarias.

Notificaciones alternativas

Incluye notificaciones sonoras o mediante vibración para complementar las que se producen de forma visual

Audio descripción

Incluye descripciones auditivas cuando se reproducen contenidos visuales.

Identificación táctil

Asegura que los elementos físicos cuenten con identificación táctil o incorpore Braille.

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA



Accesibilidad auditiva

Alertas visuales y de vibración

Ofrece notificaciones mediante luz o vibración para personas usuarias con dificultades auditivas

Transcripción

Provee transcripción de contenido de audio a texto

Subtitulado

Incluye subtítulos o permite activarlos en los contenidos audiovisuales

Compatibilidad con audífonos

Permite la compatibilidad con equipamiento de apoyo auditivo como audífonos, bucle de inducción magnético u otros

Lenguaje de signos

Incluye opciones en lenguaje de signos para contenidos donde se requiera la comprensión y no existan alternativas de texto o estas supongan un complemento deseable



PROCESO DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

El objetivo de este proceso es confirmar que el producto cumple con las funcionalidades y características declaradas por el fabricante, realizando diversas tareas de comprobación y verificando el cumplimiento de los criterios técnicos establecidos en esta metodología. A través de este proceso, se busca asegurar no solo el cumplimiento de especificaciones, sino también una evaluación exhaustiva y desempeño del producto en escenarios prácticos. A pesar de tratarse de un proceso de pruebas técnico y cercano al ámbito de lo científico, la verificación técnica tiene una componente empírica, experimental y exploratoria por diversas razones:

- **Expectativas del producto vs. Casos no previstos:** las funcionalidades y características del producto se conocen según las especificaciones declaradas por el fabricante, pero durante la verificación pueden surgir escenarios imprevistos. Estos casos no contemplados en las especificaciones pueden revelar limitaciones o comportamientos no documentados, obligando al probador a adaptar sus métodos y aplicar un enfoque exploratorio para identificar posibles fallos o limitaciones adicionales.
- **Intuición y experiencia de la persona probadora:** la experiencia previa de la persona probadora y su familiaridad con productos similares son fundamentales, ya que permiten aplicar la intuición y el conocimiento acumulado y poder comparar con otros productos analizados anteriormente. La habilidad para identificar y anticipar posibles puntos críticos o inconsistencias se vuelve crucial, especialmente en situaciones donde se requiere un juicio cualitativo para evaluar algunos aspectos del producto.



PROCESO DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

Fases de prueba

Para cumplir con los objetivos de verificación, el proceso se divide en 3 fases:

1. Preparación inicial

- Revisión de especificaciones: el equipo técnico comienza por estudiar en detalle las especificaciones técnicas proporcionadas por el fabricante, el manual y cualquier documentación técnica adicional.
- Desarrollo del plan de pruebas: se crea un esquema sencillo que detalla los aspectos importantes a tener en cuenta en la prueba y las tareas a realizar en base a las funcionalidades y características del producto. Como se ha mencionado con anterioridad, existe la posibilidad de que este plan deba ser adaptado durante el proceso debido a diferentes casuísticas.
- Elección de criterios de verificación: se seleccionan y priorizan los criterios a evaluar, adaptándolos según las características del producto.



PROCESO DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

2. Proceso de prueba

Una vez definida la estructura de la prueba, se procede a la ejecución de las tareas planificadas. La ejecución sigue el plan diseñado en el punto anterior, realizando los ajustes necesarios para adaptarse a los hallazgos y resultados parciales de cada prueba.

- Ejecución de tareas acordes a las funcionalidades del producto: Se prueban las funcionalidades declaradas por el fabricante, evaluando cómo se desempeña el producto en diferentes escenarios. La ejecución se registra para documentar cualquier desviación o fallo en las capacidades del producto.
- Medición del cumplimiento de los criterios seleccionados: Tras la ejecución de cada tarea, se miden y registran los resultados en función de los criterios seleccionados durante la preparación inicial.

PROCESO DE VERIFICACIÓN TÉCNICA



3. Registro y documentación de resultados

- Registro y observaciones: cada prueba realizada se documenta de manera detallada. Por ello ahora es necesario recopilar los resultados obtenidos, el grado de cumplimiento de cada criterio y cualquier incidencia o anomalía detectada.
- Informe técnico final: se elabora un informe técnico donde se resumen los hallazgos clave, las fortalezas y debilidades del producto desde una perspectiva técnica. En posteriores secciones se detallan algunas pautas para la redacción de la misma.
- Retroalimentación a los fabricantes: si se detectan áreas de mejora, se elabora una serie de recomendaciones técnicas que pueden ser útiles para que el fabricante realice ajustes en futuras versiones del producto.

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN SOCIAL



Mientras que la verificación técnica se centra en evaluar las características y el funcionamiento del producto desde una perspectiva objetiva y técnica, la validación social busca comprender cómo el producto es percibido y utilizado por las personas en su día a día. Por esta razón, en lugar de centrarnos en criterios técnicos específicos, proponemos un guion semiestructurado que permita verificar todos los criterios a través de una serie de preguntas abiertas y dinámicas de forma que las personas usuarias puedan expresar sus opiniones, sensaciones y experiencias de manera libre y espontánea. Estas preguntas nos permitirán obtener una visión más rica y cualitativa del producto, identificando tanto sus fortalezas como sus áreas de mejora desde la perspectiva de la persona usuaria final.

Al priorizar las preguntas abiertas y la observación directa, podemos obtener una visión más completa y holística del producto y garantizar que responda de manera efectiva a las necesidades de las personas usuarias.

Las preguntas que se proponen a continuación deberán ser seleccionadas en función de la idoneidad por el tipo de producto y necesidades de la persona usuaria y complementadas con otra serie de preguntas más específicas en función del contexto.

Sin embargo, es fundamental destacar que estas preguntas sirven como un punto de partida para guiar la interacción con las personas usuarias durante la ejecución de las tareas de prueba. Un plan de pruebas bien estructurado, que incluya diferentes escenarios y tareas, es esencial para obtener datos robustos y confiables. Las preguntas abiertas nos ayudarán, pero no reemplazan la necesidad de diseñar y ejecutar un conjunto completo de pruebas.

De esta manera, combinaremos la flexibilidad y profundidad de las preguntas abiertas con la estructura y rigor de un plan de pruebas bien definido, maximizando así la calidad de la información obtenida.

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN SOCIAL



Primeras impresiones

- Facilidad de configuración inicial: ¿Cómo de rápido y sencillo ha sido comenzar a usar el producto? ¿Hubo algún paso en la configuración inicial que te resultara confuso? ¿Pudiste configurarlo sin consultar el manual?
- Primeras impresiones de la interfaz: ¿Hubo algún aspecto que te resultara especialmente confuso o que crees que debería mejorarse? ¿Qué elementos visuales o de navegación te resultaron claros y cuáles no?
- Evaluación rápida de la calidad general: después de probar el producto en un corto periodo de tiempo, ¿Cómo calificarías la calidad del producto en general? ¿Te parece que el producto es fiable?

Evaluación tras un periodo de uso

1. Funcionalidad del producto

- Cumplimiento de propósito: ¿Consideras que el producto cumple eficazmente con el propósito principal para el cual fue diseñado? ¿Qué aspectos del producto consideras que podrían mejorar?
- Utilidad en la vida cotidiana: ¿Cuán útil te resulta este producto en tus actividades diarias? ¿En qué actividades específicas te ha facilitado o mejorado tus rutinas?

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN SOCIAL



2. Accesibilidad del producto

Accesibilidad física

¿Existen barreras físicas (como tamaño o ubicación de botones) que dificulten el uso? ¿La interacción es cómoda?

Accesibilidad cognitiva

¿Te resulta intuitivo y fácil de recordar el uso del producto después de un tiempo sin usarlo? ¿En qué áreas (ej. menú, funciones) te resulta sencillo o complicado?

Accesibilidad visual

Visión reducida

- Visibilidad de la interfaz: ¿Cómo percibes la legibilidad de textos y botones? ¿Consideras adecuado el tamaño y contraste de los elementos visuales en pantalla?
- Distinción de elementos visuales: ¿El uso de colores en la interfaz permite diferenciar claramente los distintos elementos?

Visión nula

- Indicadores táctiles y de forma: ¿Identificas fácilmente los botones y áreas interactivas sin recurrir solo a la vista?
- Compatibilidad con lectores de pantalla: ¿Funciona adecuadamente con el lector de pantalla de tu dispositivo?

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN SOCIAL



Accesibilidad Auditiva

- Información no auditiva: ¿El producto se puede utilizar sin necesidad de recurrir a la audición? ¿El producto notifica eventos e información importante mediante indicadores alternativos a los sonidos, como texto, luces o vibraciones?
- Subtítulos o transcripciones de audio: ¿Se ofrecen subtítulos o transcripciones de audio en pantalla? ¿Resultan precisos y en tiempo real?
- Compatibilidad con dispositivos auditivos: ¿Permite el uso con audífonos u otros dispositivos auditivos de asistencia? ¿Es fácil conectar y usar estos dispositivos?

3. Impacto en la autonomía personal

- Reducción de dependencia: ¿De qué manera el producto reduce la necesidad de asistencia de otras personas en tus actividades diarias?
- Fomento de la independencia: ¿Sientes que el producto promueve tu capacidad de realizar actividades por ti mismo/a? ¿En qué tareas has notado este cambio?

4. Comodidad y satisfacción en el uso

- Confort en uso prolongado: ¿El producto es cómodo para su uso durante períodos largos? ¿Existen aspectos físicos o de diseño que impacten en la comodidad?
- Experiencia sensorial positiva: ¿Cómo describirías la experiencia al interactuar con el producto (textura, peso, interfaz)? ¿Te resulta agradable o hay algo que mejorarías?



CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN SOCIAL

5. Inclusión social y reducción del aislamiento

- Facilitación de la comunicación: ¿El producto facilita la comunicación con otras personas? ¿De qué manera lo logra o podría mejorar en este aspecto?
- Reducción de barreras sociales: ¿Has notado mejoras en tus interacciones sociales a través del uso del producto?

6. Confianza y seguridad percibida

- Seguridad personal: ¿Te sientes seguro/a usando el producto? ¿Existe algún aspecto del diseño o funcionamiento que genere riesgos de mal uso o accidentes?
- Privacidad y protección de datos: ¿Consideras que tu información personal y privacidad están adecuadamente protegidas al usar este producto? ¿Has tenido que aportar alguna información que consideres innecesaria?

7. Acceso a soporte y solución de problemas

- Disponibilidad de soporte: ¿Tienes acceso fácil y rápido a soporte cuando surge un problema o tienes dudas?
- Eficiencia del soporte: ¿Cómo de efectiva ha sido la ayuda o soporte recibido en resolver problemas?

8. Adaptabilidad a preferencias personales

- Opciones de personalización: ¿Puedes adaptar el producto a tus preferencias personales?
- Flexibilidad en el uso: ¿Podrías describir cómo se ajusta o no a tus necesidades?

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN SOCIAL



9. Impacto en la salud mental y bienestar emocional

- Reducción del estrés y ansiedad: ¿El uso del producto contribuye a reducir tu nivel de estrés o ansiedad?
- Generación de bienestar emocional: ¿El producto te brinda una sensación de tranquilidad o mejora tu estado de ánimo?

10. Compatibilidad con el entorno personal y social

- Integración en la rutina diaria: ¿El producto se adapta de manera adecuada a tu entorno habitual y rutinas diarias?
- Aceptación social: ¿El uso del producto es aceptado o bien visto en tu entorno social y familiar?

11. Perspectiva de cuidadores o familiares

- Facilidad de uso para cuidadores: ¿El producto facilita las tareas de los cuidadores o personas de apoyo?
- Mejora de la calidad de vida familiar: ¿Has notado una mejora en la dinámica o calidad de vida familiar gracias al producto?

12. Generación de Confianza y Autoeficacia

- Sensación de capacidad y confianza: ¿Te sientes más capaz o seguro/a al usar el producto?

13. Valoración global del producto

- Calidad-precio percibida: ¿Consideras que el costo del producto está justificado en relación con los beneficios y características que ofrece?
- Recomendación a otras personas usuarias: ¿Recomendarías este producto a alguien con necesidades similares a las tuyas? ¿Por qué o por qué no?

14. Impacto global

El impacto global evalúa en qué medida el producto mejora significativamente la calidad de vida de la persona usuaria. Mide el cambio positivo que experimenta la persona usuaria antes y después de utilizar el producto. En este caso se requiere de un periodo más amplio de uso por lo que en esta fase de análisis solo se puede estimar y su evaluación se puede complementar en posteriores entrevistas.

- ¿Qué aspectos de tu vida diaria consideras que se han simplificado o facilitado gracias al uso continuado de este producto?
- ¿Cómo te sientes ahora en comparación con antes de utilizar este producto?
- ¿Crees que este producto ha tenido un impacto positivo en tu calidad de vida en general?



PROCESO DE VALIDACIÓN SOCIAL

Para realizar las pruebas con personas usuarias en el contexto de Orientatech, existen dinámicas de evaluación que se enfocan en obtener una retroalimentación profunda, tanto individual como grupal, permitiendo a las personas usuarias interactuar directamente con el producto y expresar sus impresiones de forma guiada. A continuación, se detallan dos enfoques de sesión:

1. Sesión personal con una persona usuaria

Objetivo: recoger información detallada y personalizada sobre la experiencia de una persona usuaria al interactuar con el producto.

Dinámica:

- Preparación: preparar un guion de preguntas y un esquema de tareas en donde tendrán cabida algunas preguntas generales que se incluyen en esta guía y otras preguntas en función de las funcionalidades clave del producto.
- Introducción: presenta el producto a la persona usuaria y explica brevemente las características y el objetivo de la sesión.
- Prueba guiada: la persona usuaria explorará el producto bajo supervisión, mientras el facilitador/a observa y toma notas. Las interacciones y sus reacciones espontáneas son registradas.
- Evaluación en tiempo real: se observan aspectos como la facilidad para completar tareas entre otros, y se registra cualquier dificultad o comentario que la persona usuaria exprese.
- Reflexión y retroalimentación: al finalizar, se realiza el cuestionario para recoger impresiones generales y cualquier sugerencia de mejora.



PROCESO DE VALIDACIÓN SOCIAL

Ventaja: al ser un espacio privado, la persona usuaria puede sentirse más cómodo expresando sus opiniones y se obtiene un feedback profundo y enfocado.

2. Sesión grupal con varias personas usuarias

Objetivo: obtener perspectivas múltiples y observar la interacción social y las discusiones que el producto genera entre las personas usuarias.

Dinámica:

- Preparación: planificar una estructura de la sesión en la que se presenten las funcionalidades del producto de manera progresiva, facilitando que las personas usuarias exploren cada función antes de pasar a la siguiente.
- Presentación y demostración del producto: comenzar con una breve introducción en grupo, explicando el propósito de la evaluación y los objetivos de la dinámica. Se hace una demostración general del producto, resaltando las funciones más importantes.
- Interacción grupal y discusión guiada: después de la demostración, cada persona usuaria explora las funciones por su cuenta o en equipos pequeños.
 - Mientras exploran, se van haciendo preguntas en grupo para promover la discusión, entre las que se pueden incluir algunas de las propuestas en esta guía:
 - ¿Qué les parece esta función en comparación con otras soluciones que conocen?
 - ¿Les resulta sencillo su uso o encontraron alguna barrera?



PROCESO DE VALIDACIÓN SOCIAL

- Los facilitadores toman nota de las opiniones y observan la interacción entre las personas usuarias, especialmente para notar puntos comunes de frustración o satisfacción.
- Discusión final: Al concluir la prueba práctica, se pasa a un espacio de retroalimentación grupal, permitiendo a cada persona usuaria compartir su experiencia y escuchar la de los demás. Se fomentan comentarios sobre cómo el producto podría mejorar de acuerdo con las experiencias compartidas.

Ventaja: las interacciones en grupo generan una retroalimentación más amplia, permitiendo que las personas usuarias intercambien ideas y descubran aspectos que tal vez no hubieran notado de forma individual. Además, facilita la identificación de impresiones colectivas o problemáticas comunes.



PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

La publicación de los resultados obtenidos en el marco de la metodología OrientaTech es crucial para divulgar el conocimiento generado y promover la mejora continua. Los resultados obtenidos se estructuran en lo que llamamos análisis o review, que consiste en una publicación comprensible a la par que exhaustiva, combinando sencillez y claridad en su presentación con una sólida base técnica respaldada por la amplia variedad de pruebas realizadas sobre cada producto.

Elaborando la Review de OrientaTech

1. En qué consiste

La review comienza con una descripción clara del producto, explicando de manera sencilla su propósito y el público mayoritario al que está dirigido. Esta sección ofrece al lector una comprensión general de la utilidad y el valor del producto en su contexto específico. Es la puerta de entrada a un análisis de producto y debe ser clara y concisa para que el lector decida si quiere proseguir con el resto del análisis.

2. Formas de adquisición

Se detalla cómo y dónde se puede adquirir el producto, especificando tanto los canales de venta, como tiendas físicas u online, y las opciones de descarga cuando se trata de software. También se mencionan el precio aproximado y los planes de uso en caso de aplicaciones.

Además, en esta sección se incluye un subapartado de soporte y garantía que indica los servicios que el fabricante ofrece en relación a estos dos aspectos cruciales.



PUBLICACIÓN DE RESULTADOS

3. Verificación técnica

En esta sección, se presenta el ya mencionado análisis técnico del producto, evaluando criterios clave y recorriendo las diferentes funcionalidades. Esta revisión permite conocer de manera precisa el cumplimiento de las especificaciones.

4. Validación social

La validación social examina el uso real del producto en la vida cotidiana de las personas usuarias, centrándose en aspectos como accesibilidad, facilidad de uso e impacto en la autonomía. Esto se realiza como se ha detallado en anteriores secciones a través de la recogida de opiniones y experiencias de personas usuarias, lo que aporta una visión práctica y contextualizada de su uso.

5. Puntos destacados

Se resumen las características que hacen especial al producto y sus ventajas frente a otras opciones. Esta sección permite identificar rápidamente sus atributos más destacados y las razones que lo diferencian de productos similares.

6. Puntos de mejora

Se identifican áreas donde el producto puede optimizarse y mejorarse. Esta sección incluye sugerencias específicas que podrían implementarse para incrementar su valor y funcionalidad.

7. Conclusión

La review concluye con una recapitulación de los puntos clave, ofreciendo al lector una visión general de lo que ofrece el producto, sus beneficios y áreas de mejora, para facilitar una toma de decisión informada.

PUBLICACIÓN DE RESULTADOS



Recomendaciones en la redacción

Aquí se presentan algunas recomendaciones para la elaboración y redacción de las reviews:

1. Mantener un estilo claro y conciso

La claridad y la concisión son esenciales para evitar que la información relevante se pierda en detalles excesivos. Frases breves y bien estructuradas permiten una lectura más ágil.

2. Usar un enfoque constructivo y positivo

Mantener un enfoque positivo y constructivo en la redacción ayuda a crear una conexión más empática con los lectores. Es importante presentar las críticas o áreas de mejora de manera que sugieran oportunidades para optimizar el producto en lugar de centrarse en sus carencias.

3. Cuidar el lenguaje inclusivo y respetuoso

Al dirigirse a colectivos específicos, es fundamental emplear un lenguaje inclusivo, evitando términos que puedan resultar estigmatizantes o despectivos. En lugar de expresiones que subrayen limitaciones, optar por palabras que pongan en valor la diversidad de habilidades. (Ver referencias de [COCEMFE Y Fundación Adecco](#))

4. Evitar el uso de términos técnicos complejos

A menos que sea absolutamente necesario, es preferible evitar tecnicismos que podrían dificultar la comprensión de la review. En caso de emplearlos, incluir explicaciones sencillas o ejemplos prácticos para clarificar su significado.

PUBLICACIÓN DE RESULTADOS



5. Evitar el formato de tutorial en la redacción de los análisis

En la verificación técnica, es crucial enfocarse en evaluar los criterios, evitando transformar esta sección en un tutorial de uso del producto. Aunque se puede explicar para que sirve o cómo se utiliza o accede a cada función, la revisión debe centrarse en si el producto cumple con los estándares y especificaciones del fabricante. Así, el lector obtiene una evaluación objetiva y funcional, sin diluir la información en instrucciones que no corresponden a una verificación técnica.

6. Usar ejemplos y comparaciones prácticas

Explicar cómo el producto puede ser utilizado en situaciones concretas y hacer comparaciones con productos similares ayuda a contextualizar la información.

REQUISITOS DE ELEGIBILIDAD DE PRODUCTOS



Para que una solución pueda ser evaluada en OrientaTech, debe cumplir con los siguientes criterios:

- La solución debe ser un producto tecnológico innovador, ya sea software o hardware, fundamentado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).
- La solución debe estar diseñada para satisfacer necesidades específicas de personas en situación de vulnerabilidad.
- En OrientaTech, por regla general, se evalúan únicamente productos (no servicios) que puedan ser adquiridos y utilizados directamente por la persona usuaria final sin intermediarios o prestadores de servicio. Se podrán considerar excepciones en casos especiales.
- El producto debe estar comercializado en España, adaptado a su contexto y ser accesible para que las personas usuarias finales lo puedan adquirir y gestionar de forma autónoma. También se podrán incluir aplicaciones gratuitas sin necesidad de soporte especializado que no estén traducidas al español siempre que tengan un impacto significativo y una componente innovadora que justifique su inclusión en OrientaTech.



CONCLUSIONES

Durante sus años de actividad, OrientaTech ha demostrado ser una herramienta valiosa para la evaluación y comparación de productos de tecnología social. Ahora pretende reforzar este papel redefiniendo sus procesos ya existentes a través de una metodología rigurosa. A partir de las evaluaciones realizadas en el proyecto, hemos identificado los siguientes hallazgos clave:

- Necesidades no cubiertas: Existen aún necesidades específicas que no están siendo atendidas por los productos actuales.
- Potencial de la tecnología: La tecnología social tiene un gran potencial para mejorar la calidad de vida de las personas en situación de vulnerabilidad. Sin embargo, existen muchos productos en el mercado que no llegan a las personas que se podrían beneficiar de ellos. Es por ello que se refuerza la importancia del proyecto y la necesidad de continuarlo y expandirlo.
- Importancia de la usabilidad y la accesibilidad: La facilidad de uso y la adaptación para diferentes necesidades son factores determinantes en la adopción de productos por parte de las personas usuarias.
- Necesidad de colaboración: La colaboración entre diferentes actores es fundamental para la evaluación y la implementación de soluciones tecnológicas efectivas.



FUENTES CONSULTADAS

- Olga Carreras, "Guía Aplicaciones móviles accesibles," 2023.
- EIPonAHA Action Group C2, "Personal User Experience (PUX) Recommendations and Lessons Learned. Guidelines for manufacturers and developers of Active and Healthy Ageing solutions aiming for a Personal User Experience," 2018.
- Norma EN 301 549 V3.2.1, "Requisitos de accesibilidad de productos y servicios TIC aplicables a la contratación pública en Europa." 2021
- Plena Inclusión, "Guía Cómo evaluar la accesibilidad cognitiva de webs y apps," 2019
- J. Nielsen, "Enhancing the usability engineering discipline: The contributions of usability inspection methods," 1994.
- W3C COGA. "Página oficial del W3C COGA." [Enlace](#)
- Fundación Tecnologías Sociales (TECSOS), "Guía de validación social de la tecnología," 2022.
- COCEMFE. Manual de lenguaje inclusivo. 2022.
- Fundación ADECCO , Prodigioso Volcán: Guía de comunicación inclusiva y discapacidad. 2021.



1 Identificación inicial

- Identificación de la tipología de producto
- Análisis de las necesidades de las personas usuarias que trata de abordar el producto
- Identificación de las funcionalidades y características del producto

2

Definir plan pruebas

- Selección de criterios de evaluación
- Definición de las tareas de prueba

3 Verificación técnica

- Desarrollo de las tareas del plan de pruebas técnico
- Evaluación de criterios
- Recogida de resultados

4

Validación social

- Interacción de personas usuarias con el producto en un entorno real
- Recopilación de feedback

5 Analisis de resultados

- Contraste de los resultados de la verificación técnica y la validación social
- Identificación de fortalezas y áreas de mejora
- Extracción de conclusiones

6

Publicación de resultados

- Elaboración de informe detallados
- Difusión de los resultados

MATRIZ DE EVALUACIÓN TÉCNICA



A continuación se presentan 4 ejemplos de producto, en la siguiente tabla en la columna "categoría de producto" se indicará para cada criterio si sería aplicable su valoración para cada tipo de producto:

A: Producto Hardware consistente en un ratón adaptado para personas con dificultades de manipulación

B: Aplicación para Smartphone para la identificación de objetos para personas con dificultades de visión

C: Aplicación para Smartphone para la gestión de tomas de medicación

D: Plataforma web para la realización de videollamadas entre personas mayores

Criterio	Descripción	Valoración (0-5)	Observaciones	Categoría de producto
Criterios Generales				
Funcionalidad	Responde a las necesidades de la persona usuaria			A B C D
Fiabilidad	Funcionamiento continuo y sin errores			A B C D
Privacidad	Protección de datos y privacidad de la persona usuaria			B C D
Seguridad	Integridad física y emocional de la persona usuaria			A B C D
Colaboración	Fomenta la participación y colaboración			B C D
Compatibilidad	Adaptabilidad a diferentes plataformas y entornos			A B C D
Personalización	Opciones de ajuste según preferencias			A B C D
Autonomía	Uso independiente de la persona usuaria			A B C D
Eficiencia de recursos	Optimización del consumo de recursos			A B C D
Consideraciones éticas	Promueve valores éticos y sociales positivos			A B C D
Criterios de Diseño y Fabricación				
Diseño	Estética atractiva y funcional			A C D
Ergonomía	Comodidad y seguridad en el uso			A
Durabilidad	Resistencia a condiciones ambientales			A
Especificaciones físicas	Tamaño, peso, forma y composición			A
Sostenibilidad	Materiales y prácticas ecológicas			A
Cumplimiento con normativa	Cumplimiento de regulaciones y normas			A B C D



Criterio	Descripción	Valoración (0-5)	Observaciones	Categoría de producto
Criterios de Adquisición y Soporte				
Proceso de adquisición	Facilidad y claridad en el proceso de adquisición			A B C D
Instrucciones de uso	Claridad y accesibilidad de los manuales			A B C D
Asistencia	Eficacia y accesibilidad del soporte a la persona usuaria			A B C D
Criterios de Usabilidad				
Tolerancia al error	Permite corregir errores sin afectar la experiencia			B C D
Comprensibilidad	Facilidad para comprender las funciones			A B C D
Intuitividad	Uso natural y reconocible de las funciones			A B C D
Interactividad	Comunicación fluida entre persona usuaria y sistema			A B C D
Aprendizaje	Facilidad de aprendizaje para nuevas personas usuarias			A B C D
Eficiencia de tareas	Rapidez y facilidad en la realización de tareas			A B C D
Retroalimentación	Información clara sobre el estado del sistema			A B C D
Lenguaje claro	Uso de un lenguaje sencillo y directo			B C D
Apoyo de elementos gráficos	Uso de imágenes y diagramas para facilitar la comprensión			A B C D
Recuperación de estado	Facilidad para deshacer o restablecer acciones			B C D
Consistencia	Uniformidad en la interfaz o disposición de funciones			B C D
Criterios de Accesibilidad				
Accesibilidad Física				
Adaptación de controles	Ofrece opciones como la integración de interruptores personalizables			A B C D
Separación de elementos táctiles	Facilita la interacción táctil			A B C D
Control por voz	Permite la interacción mediante voz			B C D



criterio	Descripción	Valoración (0-5)	Observaciones	Categoría de producto
Accesibilidad cognitiva				
Garantiza un alto grado de cumplimiento de los criterios de usabilidad				A B C D
Accesibilidad comunicativa				
Sistemas de comunicación aumentativa y alternativa	Incorpora sistemas alternativos para comunicarse			C D
Sistemas de reconocimiento de voz	Incorpora sistemas de reconocimiento de voz avanzados			B C D
Accesibilidad visual				
Compatibilidad con lectores de pantalla	Elementos visuales con alternativas textuales			B C D
Contraste de elementos	Garantiza contrastes de color para buena visibilidad			A B C D
Tamaño de elementos	Incorpora tamaños de elementos y fuente legibles			A B C D
Notificaciones alternativas	Incluye notificaciones sonoras o por vibración			B C D
Audio descripción	Incluye descripciones auditivas para contenidos visuales			B C D
Identificación táctil	Elementos físicos con identificación táctil o Braille			A B C D
Accesibilidad auditiva				
Aleras visuales y de vibración	Ofrece notificaciones para personas usuarias con dificultades auditivas			B C D
Transcripción	Provee transcripción de contenido de audio a texto			C D
Subtitulado	Incluye subtítulos en contenidos audiovisuales			C D
Compatibilidad con audífonos	Permite la compatibilidad con equipamiento auditivo			*
VALORACIÓN GLOBAL				
Valoración global del producto				A B C D

(*) En este caso este criterio no aplica a ninguno de los productos propuestos, podría aplicar por ejemplo en la prueba de un terminal móvil específico diseñado pensando en personas mayores



Categoría	Preguntas
Primeras impresiones	¿Cómo de rápido y sencillo ha sido comenzar a usar el producto? ¿Hubo algún paso confuso? ¿Pudiste configurarlo sin consultar el manual?
	¿Hubo algún aspecto de la interfaz que te resultara confuso o que debería mejorarse? ¿Qué elementos visuales o de navegación fueron claros y cuáles no?
	Después de probar el producto por poco tiempo, ¿cómo calificarías la calidad general? ¿Te parece fiable?
Funcionalidad del producto	¿El producto cumple eficazmente con su propósito? ¿Qué aspectos podrían mejorar?
	¿Cuán útil es este producto en tus actividades diarias? ¿En qué actividades específicas te ha facilitado o mejorado tus rutinas?
Accesibilidad	¿Existen barreras físicas que dificulten el uso? ¿Es cómoda la interacción?
	¿Te resulta intuitivo recordar el uso del producto tras un tiempo sin usarlo? ¿Qué áreas son fáciles o complicadas?
	¿La interfaz tiene textos y botones legibles? ¿El contraste y los colores son adecuados? ¿Se identifican fácilmente los elementos táctiles y visuales?
	¿Se puede usar sin recurrir a la audición? ¿Incluye subtítulos, vibraciones o luces para notificaciones? ¿Es compatible con audífonos u otros dispositivos?
Impacto en la autonomía personal	¿De qué manera el producto reduce la necesidad de asistencia de otras personas?
	¿Promueve tu independencia? ¿En qué tareas has notado este cambio?
Comodidad y satisfacción	¿El producto es cómodo para uso prolongado? ¿Hay aspectos de diseño que impactan negativamente en la comodidad?
	¿Cómo describirías la experiencia al interactuar con el producto (textura, peso, interfaz)? ¿Es agradable o hay algo que mejorarías?
Inclusión social	¿El producto facilita la comunicación con otras personas? ¿Cómo lo logra o podría mejorarlo?
	¿Has notado mejoras en tus interacciones sociales gracias al producto?
Confianza y seguridad	¿Te sientes seguro/a usando el producto? ¿Existen riesgos de mal uso o accidentes?
	¿Crees que tu información personal y privacidad están protegidas? ¿Te solicitaron datos innecesarios?
Acceso a soporte	¿Tienes acceso fácil y rápido al soporte?
	¿El soporte fue efectivo en resolver problemas?
Adaptabilidad a preferencias	¿Puedes personalizar el producto según tus preferencias?
	¿El producto es flexible y se ajusta a tus necesidades?
Impacto en salud mental	¿El uso del producto contribuye a reducir tu nivel de estrés o ansiedad?
	¿El producto mejora tu estado de ánimo o te da tranquilidad?
Compatibilidad con el entorno	¿El producto se adapta a tu entorno y rutina diaria?
	¿El producto es bien visto en tu entorno social y familiar?
Perspectiva de cuidadores	¿El producto facilita las tareas de los cuidadores o personas de apoyo?
	¿Mejora la calidad de vida familiar gracias al producto?
Generación de confianza	¿Te sientes más capaz o seguro/a al usar el producto?
Valoración global	¿El costo del producto está justificado en relación con los beneficios?
	¿Recomendarías este producto a otros con necesidades similares? ¿Por qué o por qué no?
Impacto global	¿Qué aspectos de tu vida diaria consideras que se han simplificado o facilitado gracias al uso continuado de este producto?
	¿Cómo te sientes ahora en comparación con antes de utilizar este producto?
	¿Crees que este producto ha tenido un impacto positivo en tu calidad de vida en general?



Orientatech

Para cualquier duda o consulta puedes contactar con

info@orientatech.es