ACCESIBILIDAD DIGITAL

Informe de situación 2023

DISRUPTIVE Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías Disruptivas

Ayuda PTR2022-001305 financiada por: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Secretaria técnica a cargo de: APTE Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España

INDICE

03 Introducción

05 Avances en la normativa de accesibilidad digital

08 Retos y oportunidades

11 Ecosistema

14 Casos de uso

15 Enlaces de interés

INTRODUCCIÓN

En nuestro informe anterior, destacábamos la trascendencia de una transformación digital que no solo fuese innovadora y disruptiva, sino que **también inclusiva.** En 2023, esta premisa continúa siendo un pilar fundamental para la Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías Disruptivas (DISRUPTIVE). Más que nunca, se enfatiza la importancia de diseñar y desarrollar tecnologías digitales que **abran caminos para todos los miembros** de la sociedad.

La accesibilidad digital, lejos de ser un objetivo alcanzado, es un **horizonte en constante expansión.** Con aproximadamente el 15% de la población mundial viviendo con algún tipo de discapacidad, el acceso igualitario a las herramientas digitales es un imperativo que no podemos ignorar. La accesibilidad no solo facilita la participación de estos individuos en la sociedad digital, sino que ofrece a las empresas y entidades oportunidades para expandir su alcance, consolidar su imagen de marca y optimizar su presencia en la web.

El año 2023 ha sido testigo de cómo el ecosistema digital ha evolucionado para **abrazar la inclusión** como una estrategia integral. Desde la normativa hasta las innovaciones tecnológicas, pasando por los modelos educativos y los esfuerzos del sector privado, el cambio hacia la accesibilidad digital es palpable en todos los frentes.

Este informe pretende ser una foto del momento actual en el que se encuentra dicha tecnología en España y que sirva para poder comparar la situación en un futuro próximo.

INTRODUCCIÓN

Este informe se propone **examinar los avances normativos** que están definiendo el marco de la accesibilidad en España, identificar los retos y oportunidades que emergen en este paisaje en evolución, describir el ecosistema que soporta la accesibilidad digital, y explorar casos de uso que ilustran cómo la teoría se traduce en práctica.

Como parte de nuestro compromiso con la educación y la transformación digital, recordamos también en este informe que DISRUPTIVE lanzó en 2022 una **guía sobre accesibilidad digital y accesibilidad web** a través de la plataforma APTEFORMA, con el fin de apoyar a las empresas y entidades en su viaje hacia una completa adaptación digital. El conocimiento y la comprensión son el primer paso para la inclusión, y esta guía es una herramienta esencial en ese proceso.

Este informe pretende ser una foto del momento actual en el que se encuentra dicha tecnología en España y que sirva para poder comparar la situación en un futuro próximo.

AVANCES EN LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD DIGITAL

En el año 2023, España ha continuado avanzando firmemente hacia la consolidación de un marco normativo robusto para la accesibilidad digital. Este esfuerzo legislativo refleja una comprensión más profunda de la accesibilidad como un derecho fundamental y como un aspecto esencial para la inclusión social y económica de las personas con discapacidad.

TRANSPOSICIÓN DE LA DIRECTIVA EUROPEA DE ACCESIBILIDAD WEB

Un hito significativo ha sido la transposición de la Directiva Europea de Accesibilidad Web a la legislación nacional de los Estados miembros de la UE, incluida España. Esta Directiva, en vigor desde el 23 de junio de 2021, ha sido una fuerza motriz para asegurar que los sitios web y aplicaciones móviles del sector público sean plenamente accesibles para las personas con discapacidad. Con la revisión publicada por la Comisión Europea cuatro años después de su implementación, se ha hecho patente el progreso realizado y los desafíos que aún enfrentamos.

El propósito detrás de este mandato legislativo es doble: por un lado, busca incrementar la inclusión social y digital; por otro lado, pretende armonizar el mercado interior en términos de accesibilidad web, creando un terreno de juego nivelado para las entidades públicas y privadas.

AVANCES EN LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD DIGITAL

RESULTADOS DE LA CONSULTA PÚBLICA Y LOS INFORMES DE SEGUIMIENTO

La revisión de la Directiva incorpora los resultados de una consulta pública realizada en 2021 y los informes de seguimiento de accesibilidad de los Estados miembros. Los hallazgos de esta revisión han sido una llamada a la acción, evidenciando mejoras significativas en el acceso a la información y servicios públicos online y destacando la necesidad de seguir trabajando para superar las barreras residuales.

OBLIGACIONES Y PLAZOS INMINENTES

Mirando hacia el futuro cercano, se ha recordado a las empresas que, para el verano de 2025, deberán cumplir con las exigencias de accesibilidad de acuerdo con la legislación europea. Este mandato legal resalta la inminencia de la necesidad de adaptación y la relevancia de las herramientas y recursos que facilitan la conformidad con las normativas.

HERRAMIENTAS Y RECURSOS PARA LA CONFORMIDAD

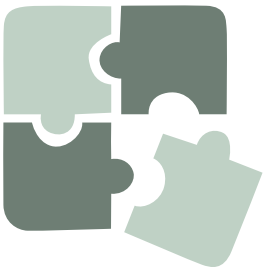
En respuesta a la demanda de soluciones prácticas, se ha promovido el uso de la documentación de la Web Accessibility Initiative (WAI) y su librería de componentes accesibles. Herramientas de testing como Axe y Pa11y, junto con las devtools de los navegadores, se han recomendado para evaluar y mejorar la accesibilidad web. Sin embargo, se ha enfatizado que solo el 30 % de los errores de accesibilidad se detectan de manera automatizada, resaltando la importancia crítica de las pruebas manuales.

AVANCES EN LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD DIGITAL

COMPROMISO DEL SECTOR RETAIL Y PÚBLICO

El sector retail, que presenta la mayor cantidad de errores de accesibilidad web, y el sector público, legalmente obligado a cumplir con las normas de accesibilidad, han sido identificados como áreas clave de enfoque. El incumplimiento no solo implica posibles sanciones financieras por parte de la UE, sino también la pérdida de subvenciones europeas, subrayando las consecuencias tangibles de no adoptar prácticas accesibles.

En resumen, los avances en la normativa de accesibilidad digital en España en 2023 son notables tanto en la escala legislativa como en la implementación práctica. El progreso hacia la inclusión digital es innegable, pero queda un camino significativo por recorrer para cumplir con los estándares y expectativas de accesibilidad en la era digital.



RETOS Y OPORTUNIDADES

RETOS PARA LA ACCESIBILIDAD DIGITAL

La accesibilidad digital en España se enfrenta a varios retos significativos que demandan atención inmediata y estrategias a largo plazo:

- **Brecha en conocimientos y formación:** El déficit de profesionales especializados en accesibilidad digital sugiere una brecha en la educación y formación técnica. Las instituciones educativas y las empresas deben intensificar sus esfuerzos para incluir y priorizar la accesibilidad en sus currículos y programas de desarrollo profesional.

- **Cumplimiento de normativas:** Con la fecha límite de 2025 para la implementación del Acta Europea de Accesibilidad, las empresas deben acelerar su adaptación a los estándares de accesibilidad. Este reto es particularmente urgente para el sector retail y las administraciones públicas, que ya se encuentran rezagados en cumplir con la normativa existente.

- **Desarrollo tecnológico constante:** La tecnología avanza a un ritmo vertiginoso, y mantener la accesibilidad digital al día con las nuevas plataformas y aplicaciones es un desafío continuo. La inteligencia artificial, el metaverso y las tecnologías inmersivas son solo algunos ejemplos de áreas emergentes donde la accesibilidad debe ser considerada desde la fase de diseño.

- **Diversidad de usuarios:** Los diversos tipos y grados de discapacidad exigen una comprensión más profunda y soluciones personalizadas. El diseño inclusivo debe tener en cuenta la amplia gama de necesidades, desde discapacidades visuales y auditivas hasta neurodiversidad y discapacidades motoras.

RETOS Y OPORTUNIDADES

OPORTUNIDADES PARA LA ACCESIBILIDAD DIGITAL

A pesar de estos retos, el paisaje digital también presenta oportunidades sin precedentes para mejorar la inclusión:

- **Innovación en IA:** La inteligencia artificial ofrece soluciones prometedoras para hacer que el contenido digital sea más accesible. Herramientas que pueden interpretar imágenes, traducir lengua de signos o proporcionar experiencias táctiles pueden mejorar significativamente la autonomía y la experiencia del usuario.

- **Legislación como catalizador:** La legislación vigente no solo es un mandato sino también un catalizador para la innovación y la mejora continua. La transposición de la Directiva Europea de Accesibilidad Web y la implementación del Acta Europea de Accesibilidad pueden impulsar a las empresas a invertir en accesibilidad como diferenciador competitivo.

- **Conciencia y cultura corporativa:** El creciente reconocimiento de la importancia de la accesibilidad digital por parte de las empresas puede fomentar una cultura corporativa que valore la diversidad y la inclusión. Esto podría traducirse en una mejor reputación de marca y lealtad del cliente.

- **Colaboración e intercambio de mejores prácticas:** La colaboración entre organizaciones, como la que se ha visto en foros de tecnología accesible y la creación de aulas virtuales, promueve el intercambio de conocimientos y mejores prácticas. Las alianzas estratégicas pueden acelerar la adopción de tecnologías accesibles y la capacitación en accesibilidad digital.

RETOS Y OPORTUNIDADES

- **Apoyo de la comunidad y la Administración Pública:** El compromiso de la administración pública con la accesibilidad puede proveer el apoyo necesario para que las empresas adopten prácticas inclusivas. La promoción de la accesibilidad en los servicios públicos establece un estándar que puede inspirar al sector privado a seguir el ejemplo.

- **Ventaja competitiva:** Las empresas que abordan proactivamente la accesibilidad digital pueden capturar un segmento de mercado más amplio. La inclusión puede convertirse en una ventaja competitiva significativa, llegando a consumidores que tradicionalmente han sido marginados por el diseño digital convencional.

En resumen, los retos de la accesibilidad digital en España están intrínsecamente ligados a oportunidades significativas. Las empresas e instituciones que adopten un enfoque proactivo hacia la accesibilidad no solo estarán cumpliendo con un mandato legal, sino también **invirtiendo en su sostenibilidad y relevancia** en un futuro digital inclusivo.

ECOSISTEMA

El ecosistema de accesibilidad digital en España es un conglomerado de esfuerzos coordinados entre empresas emergentes, corporaciones establecidas, instituciones académicas, entidades de I+D y organismos públicos. Cada uno de estos actores desempeña un papel fundamental en la promoción y desarrollo de tecnologías y estrategias accesibles.

STARTUPS INNOVADORAS

Las startups españolas están a la vanguardia de la innovación en accesibilidad digital, muchas de ellas impulsadas por emprendedores con una visión clara de inclusión. Estas pequeñas empresas están desarrollando soluciones disruptivas que van desde aplicaciones de realidad aumentada para asistencia en la navegación para personas con discapacidad visual hasta plataformas de inteligencia artificial que personalizan la experiencia de aprendizaje para estudiantes con necesidades especiales.

GRANDES EMPRESAS CON COMPROMISO SOCIAL

Corporaciones como Telefónica, BBVA y Indra están incorporando la accesibilidad como parte de su responsabilidad corporativa y su estrategia de innovación. Estas empresas no solo están adaptando sus propias plataformas para garantizar la accesibilidad, sino que también están desarrollando soluciones que pueden ser utilizadas por otras organizaciones para mejorar su accesibilidad digital.

UNIVERSIDADES Y CENTROS ACADÉMICOS

Las universidades españolas están integrando la accesibilidad digital en su currículo y proyectos de investigación.

ECOSISTEMA

Instituciones como la Universitat Politècnica de Valencia y la Universidad de Alicante ofrecen programas y cursos especializados en accesibilidad web y diseño inclusivo, preparando así a la próxima generación de profesionales para enfrentar y priorizar la accesibilidad digital en sus respectivos campos.

ENTIDADES DE I+D FOMENTANDO LA INNOVACIÓN

Fomentando la Innovación Centros de I+D como el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) y el Centro Nacional de Tecnologías de la Accesibilidad (CENTAC) están a la cabeza en la investigación aplicada y el desarrollo de tecnologías accesibles. Trabajan en colaboración con empresas y gobiernos para crear soluciones que pueden ser implementadas a gran escala.

ORGANISMOS PÚBLICOS ESTABLECIENDO ESTÁNDARES

El gobierno de España, a través de entidades como el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, está promoviendo la accesibilidad digital mediante la transposición de directivas europeas y la implementación de normativas nacionales. La colaboración con la Fundación ONCE es un ejemplo de cómo los organismos públicos están apoyando la creación de un entorno más accesible.

INICIATIVAS PÚBLICO-PRIVADAS

Iniciativas como 'Por Talento Digital' de Fundación ONCE, en colaboración con DigitalES, ilustran la sinergia entre el sector público y privado para la formación en contenidos digitales y tecnológicos de personas con discapacidad. Esta colaboración refleja un enfoque integral que abarca desde la formación y capacitación hasta la implementación de soluciones prácticas.

ECOSISTEMA

COLABORACIONES TRANSVERSALES PARA PROYECTOS PIONEROS

Se observan ejemplos de colaboraciones transversales en proyectos como el desarrollo de la lengua de signos en el metaverso por parte de Accenture, o la Touch Card de Mastercard, que son reflejo de cómo la tecnología y la creatividad pueden fusionarse para eliminar barreras.

El ecosistema de accesibilidad digital en España es dinámico y multifacético, con cada actor aportando su parte para forjar un futuro más inclusivo. **La colaboración es la clave** para que este ecosistema prospere, y la convergencia de diferentes disciplinas y perspectivas está abriendo nuevas posibilidades para la inclusión digital. Con la continua evolución de la tecnología y un marco normativo cada vez más fuerte, el ecosistema español está bien posicionado para liderar en accesibilidad digital.

CASOS DE USO

En el portal **Accesibilitas** hay un apartado específico de casos de éxito de accesibilidad en materia tecnológica y que puedes consultar con más detalle pinchando aquí.

Asimismo, algunos de los casos de uso que están publicados en **DISRUPTIVE** están enfocados a temas de accesibilidad y se pueden consultar pinchando aquí.

Rehabilitación digital a través del smartphone y el ordenador del paciente - ReHBody

Digitalizamos la rehabilitación del paciente a través de tecnologías móviles (sin necesidad de sensores ni dispositivos específicos) para ofrecer un tratamiento digital, tanto como complemento en sala como en remoto, a través de una solución para hospitales y centros de rehabilitación para la prescripción de ejercicio terapéutico guiado, monitorizado y basado en la evidencia a sus pacientes, para ser ejecutado en su dispositivo cotidiano (smartphone, Tablet, PC).

Ga11y
Videojuegos Accesibles

Ga11y - Fundación ONCE

La Fundación ONCE, en colaboración con la Asociación Española de Videojuegos (AEVI), ha lanzado el "Libro Blanco de Accesibilidad para Desarrolladores de Videojuegos". Este recurso gratuito, disponible en la biblioteca de Fundación ONCE, es una guía de referencia para crear videojuegos accesibles a todas las personas. El libro detalla 61 medidas de accesibilidad clasificadas según su grado de dificultad de implementación, desde tipografías de lectura fácil hasta sistemas de puntería asistida.

Se han considerado perfiles de jugadores con diversas necesidades, como visión limitada, percepción del color, audición, manipulación o fuerza limitada, y capacidad cognitiva. Cada medida incluye una descripción, los perfiles de jugadores beneficiados, instrucciones de implementación y un nivel de dificultad, haciendo de este libro una herramienta fundamental para promover la inclusión en el mundo de los videojuegos.

CASOS DE USO

En el portal **Accesibilitas** hay un apartado específico de casos de éxito de accesibilidad en materia tecnológica y que puedes consultar con más detalle pinchando aquí.

Asimismo, algunos de los casos de uso que están publicados en **DISRUPTIVE** están enfocados a temas de accesibilidad y se pueden consultar pinchando aquí.

Camino de santiago accesible - Fundación ONCE

En este sitio web Fundación ONCE informa sobre recursos que pueden ayudar a que la experiencia del Camino de Santiago sea más accesible, basándose en la información facilitadas por los responsables tales recursos (instalaciones físicas, tecnologías, etc.).

Asistente de hogar accesible - Lucca

Lucca es una nueva aplicación de domótica accesible y fácil de usar para mejorar la calidad de vida de todas aquellas personas que necesitan una mayor asistencia. Con diferentes modos de accesibilidad y una gran cantidad de funciones, Lucca es un asistente del hogar que te ayuda a controlarlo de manera intuitiva y eficiente. Disfruta de una vida más fácil en tu hogar con Lucca.

ENLACES DE INTERÉS

Aquí os remitimos a enlaces de noticias, webs, documentos normativos o informes de interés, así como a bibliografía sobre este ámbito.

Estrategia Digital de la Comisión Europea sobre Accesibilidad Web

La tecnología crea barreras y con ella tenemos que superar esas barreras - Radio Valencia

Informáticos alertan de la falta de accesibilidad en documentos y contenidos que se suben a internet

Errores de accesibilidad web impactan en las cuentas de resultados

Vive4all: Accesibilidad digital universal, una oportunidad de negocio

Cerrar otra brecha digital: Accesibilidad para consumidores invidentes y con baja visión

Objetivo: Resolver los problemas de accesibilidad en el mundo digital
Accessibilitas pone en marcha su aula virtual con curso sobre accesibilidad digital

Digitales y Fundación ONCE reconocen cinco proyectos TIC para impulsar la accesibilidad

Accesibilidad y experiencia de usuario

La accesibilidad, asignatura pendiente de las páginas web

El rol de la inteligencia artificial en la accesibilidad digital

Directiva Europea de Accesibilidad Web logra fortalecer la inclusión social digital

©

Informe realizado por la **Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España (APTE),** entidad que gestiona la secretaría técnica de la **Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías Disruptivas (DISRUPTIVE)** con la colaboración de su **grupo de trabajo de estado del arte, diagnóstico, usabilidad y accesibilidad digital** durante durante el último trimestre de 2023

DISRUPTIVE Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías Disruptivas

Ayuda PTR2022-001305 financiada por: MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN · AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Secretaria técnica a cargo de: APTE Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España