

LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DESDE UNA PÁGINA WEB PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA Y VISUAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Autores: *Sonnia Rosero Quirós¹, Yojanner Hernández Peña², Maylyn Luque Elías³*

Correos electrónicos: *sroseroch@itsu.edu.ec¹, yhernandez@itsu.edu.ec², mayluqueliass@gmail.com³*

Institución: *Instituto Tecnológico Superior Urdesa (ITSU), Ecuador^{1, 2 y 3}*

INTRODUCCIÓN

La UNESCO (2013), retoma que la Educación Superior debe desarrollar y ejercer, con el mayor nivel de calidad, la docencia, así como promover el desarrollo técnico especializado en las distintas áreas del conocimiento. Coincidiendo con que el fin es la integración social, cultural y étnica, lo que es un desafío que hay que responder al fortalecimiento del progreso social de la nación.

También debemos retomar que en la declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI, haciendo referencia a todo tipo de estudio o formación para la investigación que brinden una adecuada respuesta a las problemáticas actuales internacionales o nacionales dependiendo del contexto donde se desarrolle.

Es por ello que la Inclusión es prioritaria y de gran valor para el desarrollo de las personas con discapacidad. La OMS (2012), en la concepción actual que plantea del término de discapacidad refleja los aspectos negativos de la interacción entre personas con un problema de salud y los factores contextuales que lo involucran, con un fuerte énfasis en las barreras sociales como principales obstaculizadores.

De este modo, se ha determinado que la causa de la discapacidad radica predominantemente en los obstáculos que impone el entorno a las personas ya sean desde su propio hogar hasta en la institución educativa donde realizan sus estudios.

Las nuevas tendencias de la “Educación Inclusiva” han desarrollado entornos de socialización desde los niveles de educación iniciales hasta los superiores. Ante una realidad de retos y obstáculos para la accesibilidad de las personas con cualquier tipo de discapacidad y fundamentalmente la interiorización de nuevas formas de superación en la vida, mismas que deben ser tratadas de manera pedagógica y absolutamente humanista por parte de la comunidad científico-académica conformada por los directivos y personal docente de las instituciones de la Educación Superior.

El Instituto Tecnológico Superior Urdesa (ITSU), institución de educación superior con 25 años de experiencia en la formación de profesionales de carreras de arte y comunicación ha incursionado en la atención a la diversidad de manera específica y efectiva.

La creación y puesta en práctica de una “Estrategia de Educación Inclusiva” ha redireccionado el trabajo preventivo y docente metodológico desde una perspectiva integradora y novedosa creando espacios culturales, académicos e investigativos en este sentido.

DESARROLLO

LA INCLUSIÓN Y LA WEB

Sensibilizar y concientizar a los padres de familias, estudiantes, docentes, personal administrativo y a la comunidad en general, es una ardua tarea que se desarrolla con una mirada innovadora y futurista que les ofrezca calidad de vida y oportunidades de estudios a aquellas personas con discapacidades visuales y auditivas.

El uso del Internet en la mayoría de los sitios, está limitado a personas con totalidad de sus capacidades y no es usual encontrar versiones en las cuales se hayan implementado técnicas para permitir el fácil uso de personas con discapacidades. Los programas adecuados suelen existir en organizaciones sin fines de lucro que dan atención a este grupo de personas, sin embargo los proyectos que existen en la actualidad no dan los resultados deseados en las exigencias actuales de accesibilidad y usabilidad.

Los nuevos métodos que se elaboren deben permitir que éstas personas accedan a la información de manera fácil y sencilla, por lo que su desarrollo es

requerido con extrema urgencia. Las nuevas tendencias en diseño web son capaces de hacer que el usuario pueda acceder a un sitio web de infinitas maneras y su uso para este tipo de proyectos será primordial.

La Web es un recurso muy importante para diferentes aspectos de la vida: educación, empleo, gobierno, comercio, salud, entretenimiento, alimentación y muchos otros.

Actualmente, la mayoría de los sitios Web y los software Web presentan barreras de accesibilidad, lo que dificulta o imposibilita la utilización de la Web para muchas personas con discapacidad.

Cuando se desarrolla o rediseña un sitio Web, la evaluación de la accesibilidad de forma temprana y a lo largo del desarrollo permite encontrar al principio problemas de accesibilidad, cuando es más fácil resolverlos. Técnicas sencillas, como es cambiar la configuración en un buscador, pueden determinar si una página Web cumple algunas de las pautas de accesibilidad. Una evaluación exhaustiva, para determinar el cumplimiento de las pautas, es mucho más compleja.

Existen 361.511 personas con discapacidad en Ecuador según La Secretaría Nacional de La Administración Pública del Ecuador (2014), esto representa 2.26% de la población ecuatoriana. Un sistema de completa accesibilidad web puede ayudar a mejorar la calidad de vida de personas discapacitadas o personas mayores con problemas de movilidad.

Para lograr accesibilidad web es necesario crear páginas web compatibles con todos los navegadores actuales y futuros, además, los sitios necesitan tener diseños aptos para débiles visuales, sordos o personas con cualquier tipo de discapacidad.

Con lo planteado anteriormente, se llevó a cabo una investigación para el rediseño de la página web del ITSU, por insuficiencias inclusivas en el diseño actual de la web institucional, por lo que se estableció implementar una versión accesible para personas con discapacidad visual y auditiva y llevar a cabo con eficiencia práctica la educación inclusiva en el ITSU.

¿QUÉ ES LA ACCESIBILIDAD WEB?

La accesibilidad Web significa que personas con algún tipo de discapacidad van a poder hacer uso de la Web. Los criterios de Fernández (2013), refiere

que al hablar de accesibilidad Web se está haciendo referencia a un diseño Web que va a permitir que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la Web, aportando a su vez contenidos. La accesibilidad Web también beneficia a otras personas, incluyendo personas de edad avanzada que han visto mermadas sus habilidades a consecuencia de la edad.

La accesibilidad Web engloba muchos tipos de discapacidades, incluyendo problemas visuales, auditivos, físicos, cognitivos, neurológicos y del habla. El documento de Luján (2012) "Cómo utilizan la Web personas con discapacidad" muestra la forma en la que diferentes discapacidades pueden obstaculizar la utilización de la Web e incluye algunos escenarios de personas con discapacidad utilizando la Web.

Actualmente, la mayoría de los sitios Web y los software Web presentan barreras de accesibilidad, lo que dificulta o imposibilita la utilización de la Web para muchas personas con discapacidad. Cuanto más software y sitios Web accesibles estén disponibles, más personas con discapacidad podrán utilizar la Web y contribuir de forma más eficiente.

Pero la accesibilidad Web beneficia también a organizaciones y a personas *sin* discapacidad. Por ejemplo, un principio básico de la accesibilidad Web es la flexibilidad con el objetivo de satisfacer diferentes necesidades, situaciones y preferencias.

¿POR QUÉ LA ACCESIBILIDAD WEB ES IMPORTANTE?

Es importante que la Web sea accesible para así proporcionar un acceso equitativo e igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad.

Una página Web accesible puede ayudar a personas con discapacidad a que participen más activamente en la sociedad. La Web ofrece a aquellas personas con discapacidad una oportunidad de acceder a la información y de interactuar.

No sólo el diseño web en sí debe ser accesible sino también su diseño visual.

Un diseño práctico, que incluya una estrategia comunicativa, mejora no solo la accesibilidad de personas con discapacidades, también a que se le dé un uso correcto en general.

IMPORTANCIA DE LA USABILIDAD EN LA WEB

Atendiendo los criterios de Fernández (2013), define usabilidad como el " grado de eficacia, eficiencia y satisfacción con la que usuarios específicos pueden lograr objetivos específicos, en contextos de uso específicos".

Como se indica en la definición, la usabilidad de una aplicación debe ser entendida siempre en relación con la forma y condiciones de uso por parte de sus usuarios, así como con las características y necesidades propias de estos usuarios. Un diseño no es en sí mismo usable: " lo es para usuarios específicos en contextos de uso específicos".

Cuando empezamos a hablar de usabilidad debemos considerar elementos extras que permitan a sus usuarios utilizarlas con un grado aceptable de eficiencia, efectividad y satisfacción en contextos específicos. Jakob Nielsen, uno de los principales investigadores y divulgadores del tema a nivel mundial creó una propuesta que está compuesto de los siguientes pilares:

–Facilidad de aprendizaje: ¿Qué tan sencillo es para un usuario ejecutar las tareas básicas la primera vez que interactúa con nuestra aplicación?

–Eficiencia: Una vez que los usuarios han aprendido a utilizar la interfaz, ¿qué tan rápido pueden ejecutar las tareas en ella?

–Memorabilidad: Cuando los usuarios regresan a nuestra aplicación después de un largo periodo de haberla utilizado, ¿qué tan fácilmente pueden restablecer su manejo en ella?

–Errores: Cuando los usuarios comenten un error, ¿qué tan severo puede ser ese error y qué tan fácilmente se pueden recuperar de él?

–Satisfacción: ¿Qué tan agradable es el uso de esa aplicación?

NUEVAS TENDENCIAS EN DISEÑO WEB

HTML5 según Fernando (2013), es un lenguaje markup (de hecho, las siglas de HTML significan Hyper Text Markup Language) usado para estructurar y presentar el contenido para la web. Es uno de los aspectos fundamentales para el funcionamiento de los sitios, pero no es el primero.

Es de hecho la quinta revisión del estándar que fue creado en 1990. A fines del año pasado, la W3C la recomendó para transformarse en el estándar a ser usado en el desarrollo de proyectos venideros. Por así decirlo, qué es HTML5 está relacionado también con la entrada en decadencia del viejo estándar

HTML 4, que se combinaba con otros lenguajes para producir los sitios que podemos ver hoy en día. Con HTML5, tenemos otras posibilidades para explotar usando menos recursos. Con HTML5, también entra en desuso el formato XHTML, dado que ya no sería necesaria su implementación.

Se trata de un sistema para formatear el *layout* de nuestras páginas, así como hacer algunos ajustes a su aspecto. Con HTML5, los navegadores como Firefox, Chrome, Explorer, Safari y más pueden saber cómo mostrar una determinada página web, saber dónde están los elementos, dónde poner las imágenes, dónde ubicar el texto.

La diferencia principal, sin embargo, es el nivel de sofisticación del código que podremos construir usando HTML5. (Hipertextual, 2013)

NOVEDADES DEL HTML5

En términos de Markup¹, el HTML5 introduce algunos elementos que hacen que se aggrave² a los tiempos que corren. Así, muchas de las novedades están relacionadas con la forma de construir websites que se tiene en la actualidad. Una de las más importantes novedades está relacionada con la inserción de multimedia en los sitios web, que ahora contarán con etiquetas HTML especiales para poder ser incluidos. Por otro lado, algunos aspectos de diseño también son incluidos en el lenguaje, así como también algunos detalles de navegación.

GENERALIDADES DEL PARALLAX³

Coincidimos con los criterios de Alonso (2014) donde aborda que se utilizan elementos en diferentes capas para que, dándoles distinta velocidad a cada uno y asignándoles una posición en relación al scroll⁴ y combinándolos con otros elementos web, se puedan lograr resultados visualmente muy impactantes. Este tipo de navegación se puede obtener mediante el uso de CSS3⁵ Y jQuery.⁶

¹ Lenguaje de programación (Alonso, 2013)

² Actualizar (Alonso, 2013)

³ Es el efecto que al entrar en una web, hacer un desplazamiento en el fondo pareciendo moverse a una gran velocidad distinta que el contenido (Fernando, 2014)

⁴ Desplazamiento (Fernando, 2014)

⁵ Hoja de estilo en cascada (Alonso, 2013)

⁶ Es una Biblioteca de JavaScript (Alonso, 2013)

Explicado de forma más familiar la idea del *diseño web Parallax* consiste en que haciendo scroll (bajando en la página) se van moviendo las imágenes a diferentes velocidades logrando en todas armar un efecto visualmente atractivo e impactante.

El beneficio que nos ofrece este estilo de diseño web es su practicidad, porque solo necesitamos usar las teclas de scroll o la rueda de nuestro mouse para poder navegar por el sitio, y este puede contar con un diseño web que sea capaz de brindar herramientas que permitan una fácil accesibilidad para personas que tengan algún tipo de discapacidad auditiva o visual.

IDENTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS EN LA PÁGINA WEB ACTUAL

Recarga visual.- La página web actual posee un sin número de recursos visuales que pueden resultar confusos al momento de la navegación de los usuarios con discapacidades.(Anexo 1)

Navegación dificultosa.- La navegación de la página web se torna complicada debido a que el desplazamiento dentro de ella se tiene que realizar en todas las direcciones tanto con el mouse como con el teclado.(Anexo 2)

Navegación dificultosa para personas con discapacidades visuales.- No existe un modo de navegación para las personas con discapacidades visuales en el que se les indique por medio de audio (voz guía) como navegar en la página y la redacción del contenido.

PROPUESTA GRÁFICA

Se realizó una propuesta gráfica de la página web partiendo del análisis de las deficiencias de la página web actual.(Anexo 3)

Para solucionar la **recarga visual** se decidió implementar un diseño sencillo. Cada pestaña del menú ocupa el ancho de la pantalla para que pueda ser fácilmente identificada y se implementaron colores llamativos y contrastantes que ayuden a la legibilidad en su lectura.

Para solucionar **la navegación dificultosa para personas con discapacidades visuales** se implementó un modo de navegación con audio que irá detallando cada pestaña del menú con su respectivo contenido y que podrá ser activado o desactivado al inicio de la página y en el resto de la navegación por medio de un icono con un símbolo de audio

CONCLUSIONES

La Inclusión Educativa en la Educación Superior es un reto para los colectivos pedagógicos, por lo que la propuesta de un sitio Web diseñado para internautas con discapacidad auditiva y visual ha impactado positivamente evidenciando la atención a la diversidad desarrollando espacios socioculturales entre los mismos.

El ITSU cuenta con una herramienta novedosa, -un sitio Web inclusivo para internautas con discapacidad auditiva y visual- donde complementa el trabajo autónomo de estos y las actividades de búsqueda de información sobre ofertas educativas que cumplan sus expectativas de superación personal y mejoren su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso Torres, Javier (2014).El efecto Parallax. Nuevas tendencias en el diseño Web.

Fernández, Martín, (2013) .Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información. Barcelona, España. Ediciones Martínez Roca.

Fernando, Tito (2013).Introducción a la HTML 5. VI Conferencia sobre el desarrollo de la Web. Santiago de Chile, Chile

Luján Mora, Sergio (2012).Como utilizan la web las personas con discapacidad. Madrid, España CEPED.

Recuperado de [www./trabajos89/introduccion-al-html-5/introduccion](http://www.trabajos89/introduccion-al-html-5/introduccion)

Susinos, Teresa (2013). Investigación inclusiva en tiempos difíciles. Certezas provisionales y debates pendientes. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación ISSN: 1696-4713

UNESCO Red Regional de Innovaciones Educativas para América Latina y el Caribe, Lecciones desde la Práctica Educativa Innovadora en América Latina. Documento PDF. [consulta: julio 2011]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001621/162184s.pdf>

VARIOS, Currícula, tecnología y gestión: Calidad educativa y sus indicadores, [consulta: julio 2011]. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/563613/CALIDAD-EDUCATIVA-Y-SUS-INDICADORES>

WEBGRAFÍA

<http://accesibilidadenlweb.blogspot.com>

<http://bilnea.com/efecto-parallax-tendencia-diseno-web>

<https://scholar.google.com.ec/scholar?>

ANEXOS

Anexo I

Recarga Visual



Anexo 2

Sistema de Navegación



Anexo 3

Propuesta Gráfica

