

## VII CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y TRABAJOS FUTUROS

El nivel de Usabilidad presentado por las páginas Web del Gobierno Colombiano no es apropiado para los ciudadanos. La investigación realizada, y cuyo detalle se condensa en el Anexo C, refleja fallas básicas de diseño que ponen en riesgo la calidad de los servicios e información suministrada. No se evidencia una estrategia clara para darle tratamiento al contenido de los sitios Web gubernamentales. Se están cometiendo errores elementales que distraen la atención de los contenidos y propósitos reales del sistema.

Con ello, se muestra la pertinencia de la Usabilidad como área de Investigación en Colombia, por cuanto, no hay una verdadera apropiación de los principios y herramientas que la ingeniería de Usabilidad dispone para el desarrollo de software. Se ha evidenciado una necesidad de formación consistente con los postulados del Diseño Centrado en el Usuario.

Se ha desarrollado una serie de propuestas para iniciar la vinculación de la Usabilidad como un factor del desarrollo de productos y servicios. Mediante la experimentación, estas propuestas han sido validadas con satisfacción. Estas son: el **Modelo de Medición de Usabilidad para la Web** y la **Propuesta Metodológica para la Evaluación de la Usabilidad**. Las cuales constituyen nuevas herramientas para el desarrollo de área investigada.

El desarrollo de las aplicaciones software tal como se está llevando acabo, no está dando la importancia que la Usabilidad requiere. Se necesita formar y hacer tomar conciencia a las empresas de desarrollo de la importancia de área en términos de grandes beneficios, no solo comerciales, sino a nivel de calidad de vida de las personas que utilizan las aplicaciones. Pero ello no será una tarea fácil, demanda toda una reforma curricular sobre las escuelas de formación en ingeniería software.

Se recomienda a las instituciones del gobierno la generación de una guía de diseño que garantice una uniformidad de presentación de la información, con ello se espera garantizar la consistencia entre páginas y procurar un nivel de calidad mínimo aceptable en términos de Usabilidad. La tecnología será una herramienta de la democracia en Colombia en la medida que la información dispuesta en estos medios sea Usable y Accesible por todos los ciudadanos.

Colombia no está trabajando de forma multidisciplinaria para la construcción de soluciones software. Es necesario crear equipos de trabajo que vinculen las habilidades de diseñadores, psicólogos, antropólogos e ingenieros, entre otros, para llegar resolver los problemas de los clientes como la combinación de teorías y tecnologías. La

ingeniería presenta grandes falencias para el modelado de usuarios, requiere del acompañamiento de profesionales de otras áreas para alcanzar con éxito una descripción acertada.

Sería importante realizar una descripción detallada de los perfiles más generales de la población Colombiana que permitan desarrollar sitios Web más adecuados. El Gobierno Nacional debería implementar políticas de calidad en términos de usabilidad para sus sitios y así garantizar un mayor impacto de las herramientas tecnológicas en la ciudadanía.

Como trabajos futuros en el área se cuenta: desarrollar guías de evaluación para aplicaciones particulares. Una exploración profunda sobre un área del saber específico o grupo social determinado puede llevar a procedimientos e información mas precisa que puede ser utilizada en la construcción y evaluación de sistemas.

Como sistema idealizado se plantea, un aplicativo con interfaces que se ajuste a las características y condiciones, que en tiempo real, le vaya presentando el contexto. Esta línea de investigación consiste, entonces, en la formulación y desarrollo de interfaces dinámicas: interfaces que se adapten al estado de ánimo o condiciones en las cuales esta siendo usado el sistema.

Como herramienta complementaria para la puesta en marcha de una formación formal sobre el área, sería interesante contar con un Perfil en UML (por ser este el lenguaje de mayor divulgación entre las casas desarrolladoras) para Usabilidad. Un conjunto de estereotipos, herramientas conceptuales y prácticas que facilitaran el trabajo de análisis y diseño de aplicaciones Centradas en el Usuario.

La Usabilidad hasta aquí tratada solo contempló el contexto de las aplicaciones basadas en Web, existe un amplio camino que recorrer en cuanto a otro tipos de sistemas que, igual que para la Web, tiene sus propias restricciones y prioridades. Se propone continuar la investigación de usabilidad no solo para la Web sino ampliarla a sistemas móviles, interfaces de gestión y control de procesos, dispositivos electrónicos, la electrónica digital, etc.