II Simposio Internacional del Observatorio de la discapacidad

**Mesa accesibilidad y tecnologías de la información y la comunicación**

**“El diseño háptico de mapas. Un ejercicio colaborativo y de exploración espacial”**

Proyecto de investigación aplicada y docencia

(15.02.2016)

**Dra. Angelica Martínez de la Peña**

Profesor Investigador Titular

Universidad Autónoma Metropolitana Cuajimalpa, México

Departamento de Teoría y Procesos del diseño. DCCD

**Palabras clave:** mapas hápticos, wayfinding, diseño colaborativo

Resumen

El problema que se propone exponer tiene relación con la ubicación espacial y los desplazamientos que realizan las personas con discapacidad visual (especialmente ciegas) en un espacio determinado. Esta situación constituye un reto para las disciplinas del diseño en cuanto a que nos plantea varias interrogantes. Por ejemplo ¿Cómo se ubica una persona ciega en un espacio determinado? ¿Qué tipo de datos integra la persona con discapacidad visual como referentes de su ubicación espacial? ¿Cómo es capaz de generar un recorrido imaginario para llegar de un punto “A” a un punto “B”? Si se le diseña un mapa o plano, ¿qué tipo de información debería contener? ¿Cómo sería un proceso adecuado de diseño que propusiera una solución accesible para ellas? ¿Cómo puede realizarse una propuesta de diseño que esté centrada en este tipo de usuarios y que a su vez los integre en el proceso de creación? Todas estas interrogantes buscan problematizar el espacio (como objeto de estudio) y su relación con el diseño, cuando éste está dirigido a personas que no pueden ver.

El proyecto que se expondrá busca compartir una metodología de diseño que posee un énfasis especial en cómo interpretar el espacio de una manera adecuada y significativa para las personas ciegas. Con base en el método del diseño háptico (que se desarrollará ampliamente en el extenso) y que tiene como origen la conceptualización y representación de aquellos elementos significativos a partir de las propias representaciones de las personas con limitaciones visuales. El diseño hapto gráfico considera ciertos criterios importantes, por ejemplo, que la información que se presenta en el diseño resulte significativa para estos usuarios y no se limita únicamente a representaciones en alto relieve de referentes que provienen del sentido de la vista o también considerados como “visualistas”. Por el contrario, los datos que muestra el diseño hapto gráfico son aquellos que los ciegos incluyen en el boceto del objeto representado y que constituyen criterios de diseño, que al traducirse en alto relieve, resultan altamente informativos y comunicativos para ellos ya que tienen un origen principalmente háptico y multisensorial. De esta manera se pretende que el diseño hapto gráfico tenga un carácter ampliamente intuitivo para las personas ciegas, que no requiera un aprendizaje previo del sistema, que no implique un desgaste físico y que tampoco genere frustración.

El caso de estudio que se presentará es un sistema de seis mapas hápticos que fueron diseñados, modelados, evaluados y producidos con y para personas con discapacidad visual. El espacio en el que se encuentran instalados actualmente es el campus de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa y forman parte de un sistema de información de la propia institución. La metodología integró a personas ciegas en todo el proceso, quienes participaron en los recorridos de evaluación, reconocimiento y diagnóstico del edificio universitario. Posteriormente fueron ellos quienes realizaron los bocetos que sirvieron como punto de partida para la creación de los mapas y una vez que el primer modelo funcional (a manera de maqueta) estuvo resuelto, éste fue evaluado por personas ciegas, quienes enunciaron ciertos cambios y correcciones para la posterior elaboración final de los mapas que ya se encuentran instalados en nuestra universidad. El proceso de este diseño fue elaborado como parte de un proyecto de investigación aplicada, junto con alumnos de posgrado.

Algunos aportes significativos de este proyecto de investigación aplicada se centran en una metodología innovadora de carácter participativo y colaborativo que integra a las personas ciegas en el proceso creativo de diseño de mapas. Otra aportación de la investigación es, que la propuesta de este método y de sus resultados no consideran como referentes aquellos que tienen un origen visual, sino más bien multisensorial y principalmente háptico. Cabe mencionar que este sistema integral de mapas no tiene ningún otro referente en nuestro país (México), por lo cual resulta altamente innovador.

Algunos problemas surgidos en el desarrollo de este sistema de mapas, se han centrado en el proceso de producción de los planos. Encontrar los materiales idóneos, durables y adecuados al sentido del tacto ha sido todo un reto. Tema que de igual forma sería desarrollado en el extenso con amplitud.