

Ud

en la Comunidad Europea se considera el diseño para todos en una amplia serie de esferas. Por ejemplo, en el comunicado de la Comisión *Hacia una Europa sin barreras para las personas con discapacidad* del año 2000 se incluyen una serie de propuestas encaminadas a promover la accesibilidad mediante la adopción de políticas integradoras en ámbitos como la sociedad de la información, la apertura del mercado interior en el sector de las ayudas técnicas y la protección de los consumidores con discapacidad.¹

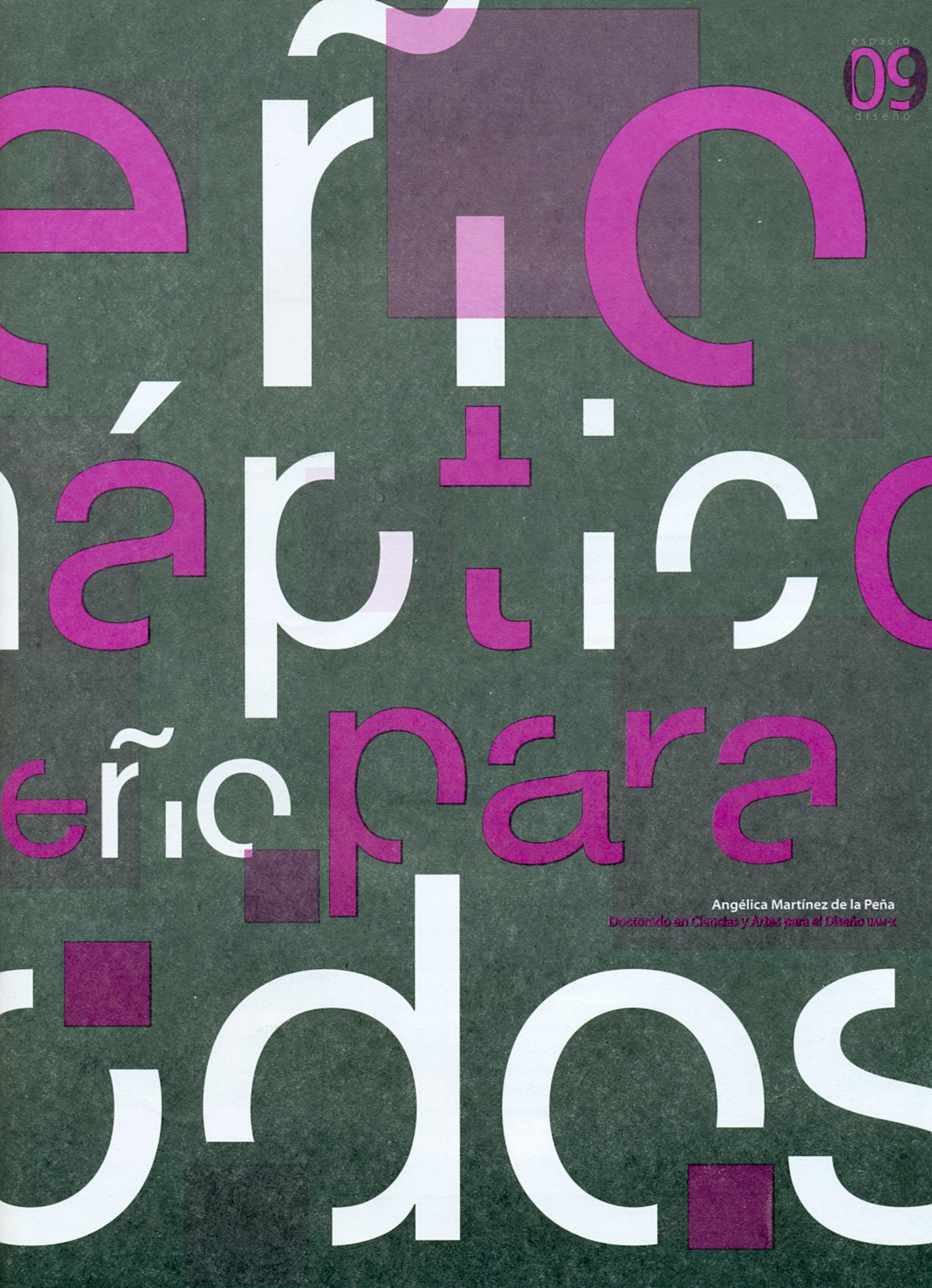
La legislación y el diseño para todos (o diseño universal) se consideran elementos fundamentales para hacer realidad la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad. Además, las conclusiones de la reunión de Linköping² destacan algunos instrumentos políticos para abrir el diseño para todos: promover legislaciones en contra de la discriminación; establecer normas reguladoras de este tipo de diseño; generar políticas de contratación pública que garanticen la igualdad de acceso; una mayor sensibilización sobre los intereses de los consumidores, además de la responsabilidad social de las empresas en materia de discapacidad.

Por diseño háptico puede entenderse aquél que tiene como objetivo transmitir información por medio del tacto activo o háptico (que implica el movimiento de los dedos, aunado a los de la articulación mano-brazo-hombro). Este tipo de diseño se fundamenta principalmente en las características particulares de la percepción háptica (especialmente en aquellas investigaciones desarrolladas en personas con discapacidad visual) y de cómo ésta, mediante el manejo de formas en relieve adecuadas y significativas, es capaz de transmitir información precisa al cerebro.

El diseño háptico, como ejemplo de un diseño para todos (donde se incluyen las personas con discapacidad visual y las sordociegas), deberá cumplir con los principios que éste establece: ser útil en tanto que proporcione las mismas formas de uso para todos los usuarios y, específicamente, facilitar la transmisión de la información de manera igualitaria y también será atractivo. Éste debe permitir un uso flexible porque transmitirá información que será percibida con las manos y la piel; su realización deberá ofrecer posibilidades de elección en tanto se muestre un mensaje de manera exacta y precisa, que pueda ser comprendido por los usuarios.

Por lo tanto, el diseño háptico deberá ser fácil de entender por medio del tacto, atendiendo a la experiencia, los conocimientos, las habilidades, o el grado de concentración de los usuarios. Para tal efecto se sugiere que sea





erñic para

Angélica Martínez de la Peña
Doctorado en Ciencias y Artes para el Diseño UNAM-X

dos



Ejemplo del sistema señalético braille en la ciudad de Puebla.

¹ Hacia una Europa sin barreras para las personas con discapacidad COM (2000) 284.
² Los días 25 y 26 de abril de 2001 se celebró en Linköping (Suecia) una reunión de expertos de la UE en materia de accesibilidad, en la que una amplia gama de agentes respaldó la estrategia de la Unión Europea marcando así un hito histórico en este tema.

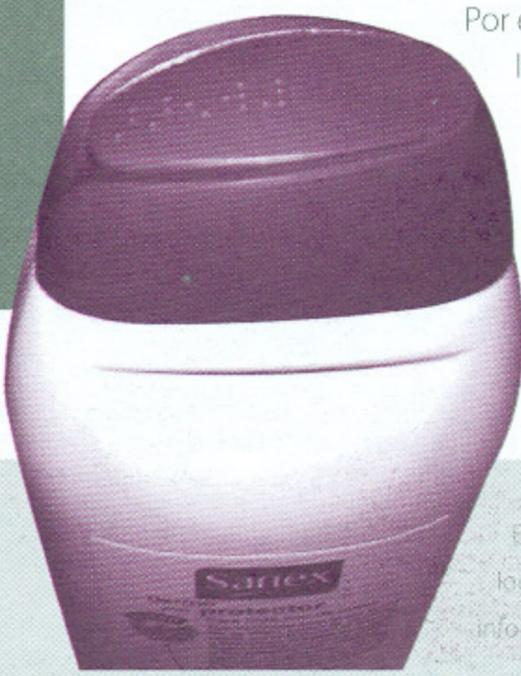
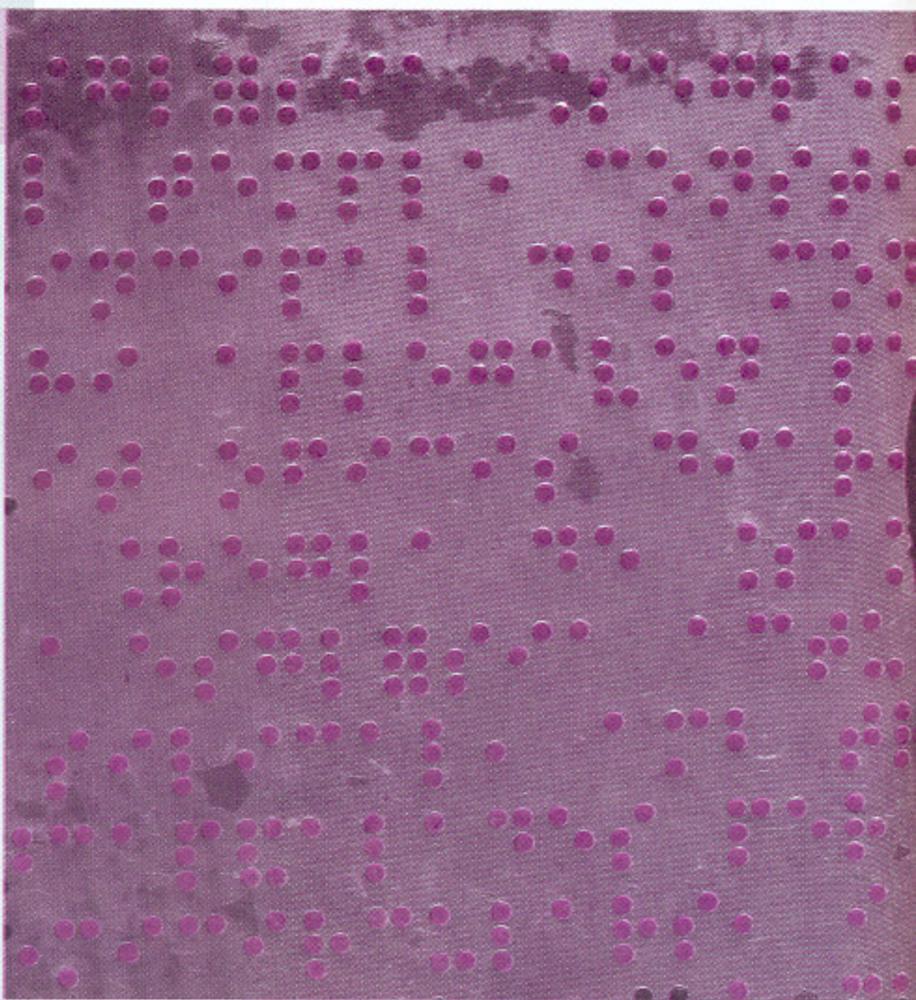
"Es conveniente que comunique eficazmente al usuario necesita, at sensoriales de las p

en sus formas, composición, texturas y volúmenes. Que elimine toda la complejidad innecesaria y que sea consistente con las expectativas y la intuición de las personas con discapacidad visual. Deberá, cubrir un amplio rango de alfabetización y habilidades lingüísticas, y aquí aparece la importancia de fomentar la impresión del sistema braille, pero además la urgente necesidad de explorar nuevas formas de comunicación háptica que permitan transmitir la información.

Es conveniente que el diseño háptico también comunique eficazmente la información que el usuario necesita, atendiendo a las capacidades sensoriales de las personas. Si una persona con discapacidad visual y una sordociega desarrollan el sentido del tacto con mayor especificidad, es fundamental que la información esencial sea presentada de manera contundente, donde existan diferencias claramente perceptibles al tacto de los diferentes elementos empleados y que además proporcione compatibilidad entre varias técnicas utilizadas por las personas con limitaciones sensoriales.

Asimismo, el diseño háptico debe minimizar los riesgos y las consecuencias adversas o accidentales. Es necesario que los elementos a emplear en la configuración de este tipo de diseño sean lo suficientemente claros, que manejen la información importante con un relieve adecuado, y que también adviertan acerca de posibles peligros. El diseño háptico debe requerir poco esfuerzo por parte de la persona con discapacidad visual.

Por ejemplo, en las personas con debilidad visual, los elementos tipográficos deben ser de un tamaño adecuado para facilitar la lectura, con contrastes cromáticos adecuados que permitan distinguir los diferentes elementos. En el caso de las personas con ceguera o sordociegas, es importante que el relieve sea lo suficientemente alto, del tal manera que las formas sean fácilmente reconocibles sobre



Ejemplo de envase de plástico con sistema braille en la tapa para su fácil localización y apertura. Sin embargo, el objetivo no se cumple ya que la información se encuentra en otro idioma, instituyendo una barrera más.

Movimientos del sistema háptico para el reconocimiento de diseños en relieve.



Fotografías de Angélica Martínez de la Peña

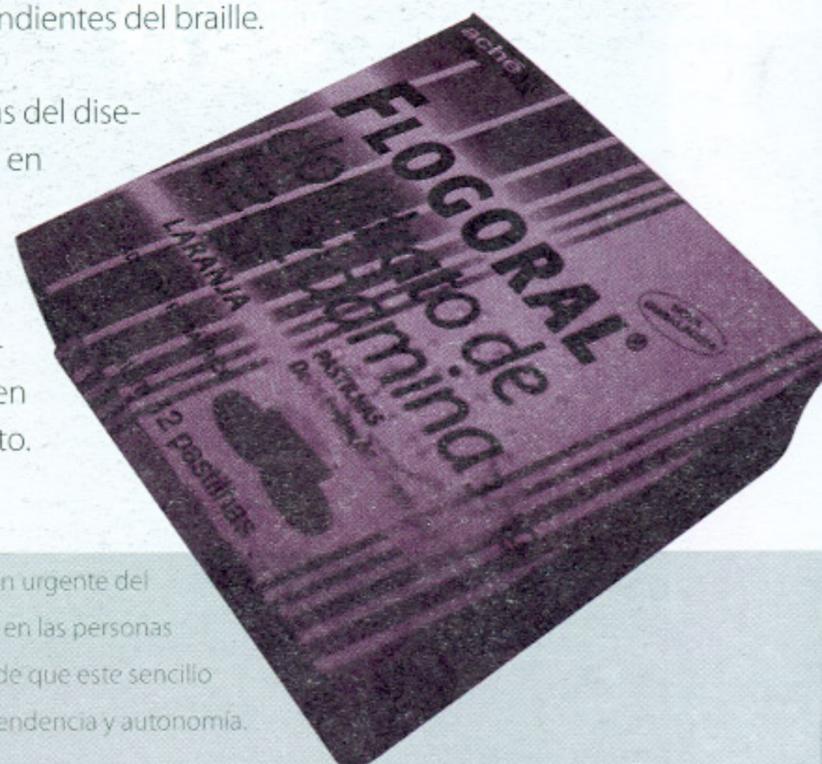
el diseño háptico también transmite la información que el usuario percibe a las capacidades de las personas."

las superficies y que al pasar los dedos sobre ellas sobresalgan de tal forma que con sólo pasarlos una vez se obtenga la información que se transmite para minimizar el esfuerzo y las acciones repetitivas, que causan incertidumbre y fatiga.

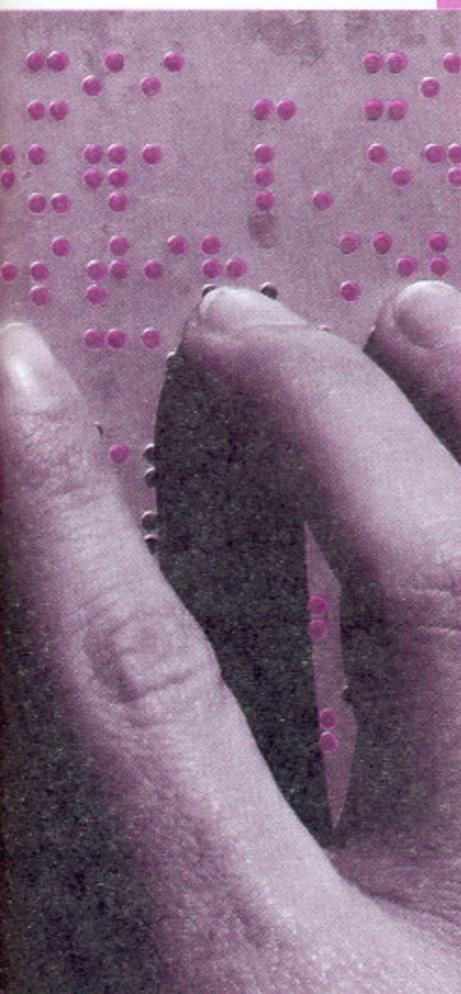
Por último, el diseño háptico deberá realizarse en un tamaño y espacio apropiados para el acceso, alcance, manipulación y uso, atendiendo al tamaño del cuerpo, la postura o la movilidad del usuario. Por ejemplo, es necesario que se proporcione una línea clara de percepción de los elementos, y que éstos se acomoden en variaciones de tamaño para la mano.

En este sentido, el diseño háptico que utilice el braille para complementar la información, establece un amplio espectro de posibilidades de acción, ya que si bien éste es el sistema de comunicación impreso o escrito por excelencia para las personas con ceguera, establece sin embargo dos escenarios posibles: el primero es que si se incorpora con más frecuencia y regularidad en los elementos de la producción de bienes y servicios por parte de las empresas e instituciones, muchas más personas estarán motivadas a aprenderlo y usarlo. Por otra parte y en un segundo escenario, se sabe que existe un número reducido de personas que lo saben leer y escribir, hecho que permite inferir que es necesario diseñar otras propuestas diferentes de diseño háptico independientes del braille.

Los estudios e investigaciones futuras del diseño háptico implican un nuevo reto en la transmisión de la información y en la comunicación para las personas ciegas y sordociegas, ya que permitirá explorar muchas posibilidades tanto en el diseño, como en la generación de nuevo conocimiento.



Los medicamentos constituyen un ejemplo de aplicación urgente del sistema braille para evitar intoxicaciones y accidentes en las personas con discapacidad visual, además de que este sencillo hecho fomenta su independencia y autonomía.



Lectura del braille 2009