

Cómo no perderse en hospitales

Rodrigo Mora¹, José Manuel Allard, Carola Zurob²

¿Se ha dado cuenta de la mala señalización en nuestro país?. Me refiero no solo a los carteles de indicaciones en rutas y ciudades, sino también en lo que sucede en centros comerciales, clínicas, hospitales o edificios públicos. ¿Y ha pensado alguna vez cuánto tiempo ha perdido, cuántos malos ratos sufrido por culpa de esto? ¿ha imaginado cómo debe ser para un extranjero orientarse en la ciudad si para usted, local, es veces casi imposible? Y por último, ¿ha pensado lo difícil que es orientarse en lugares donde es clave llegar de forma rápida, como un hospital? Sobre esto habla este artículo.

La idea de wayfinding y navigation

Wayfinding es un término anglosajón que podría traducirse como “saber encontrar el camino”, o proceso mediante el cual las personas se mueven o navegan en un espacio para ir desde un punto “A” a un punto “B”. Este proceso requiere de toma de decisiones sucesivas que exige a las personas recabar información del entorno para orientarse y realizar acciones determinadas. *Navigation* (o navegación en castellano) es un término relacionado, pero que a diferencia de wayfinding, se refiere al proceso de desplazamiento de las personas en un edificio o una ciudad sin un destino determinado a priori, o sea, de forma más bien exploratoria.

Las personas realizan a diario tanto tareas de *wayfinding* como de navegación. Por ejemplo, en hospitales o aeropuertos, donde es necesario llegar a ubicaciones específicas en lapsos de tiempo acotados. En estos casos, es imprescindible ser capaz de entender la organización de un edificio en el menor tiempo posible de forma tal de definir una ruta para llegar a nuestros destinos en forma efectiva. Al revés, en malls o centros comerciales, donde muchas personas

¹ Rodrigo Mora es arquitecto (U Chile, 1995), MSc en Sintaxis Espacial (UCL, Reino Unido, 2001) y PhD en cognición espacial (UCL, Reino Unido, 2009). Trabaja en el área de navegación y orientación espacial. Es profesor de la Universidad Diego Portales. Correo electrónico; rodrigo.mora@udp.cl

² Diseñador Pontificia Universidad Católica, PhD politécnico de Milán, jallard@wayfinding.cl; czurob@wayfinding.cl

“vitrinean”, la mayoría de las veces el movimiento es, ex profeso, más bien aleatorio.

El problema emerge cuando nos encontramos en lugares en los que es necesario llegar a nuestros destinos rápidamente (o sea, realizar wayfinding), pero por diversos motivos, es muy difícil hacerlo. Por ejemplo, hay edificios cuya organización arquitectónica es compleja y tiende a desorientar a los usuarios (piénselo un segundo y encontrará más de un ejemplo, se lo aseguro); o la señalización es mala, insuficiente o simplemente no existe. Desafortunadamente, esto suele ocurrir en hospitales o clínicas chilenas, desatando toda clase de emociones, desde la frustración a la rabia.

Los hospitales como edificios

Para entender qué sucede con la navegación en centros de salud de gran envergadura, como hospitales y clínicas, hay que adentrarse en las características específicas de este tipo de edificios.

Lo primero que hay que entender es que la mayoría de los hospitales crecen en forma no planificada (incluso desordenada podríamos decir), en función de las necesidades que se van presentando. Así, cuando un hospital decide abrir una nueva unidad (por ejemplo, geriatría) o expandir una existente (maternidad), tiende a hacerlo según la disponibilidad de terreno que existe en el momento, no de acuerdo a un plan mayor. Lo anterior ocurre tanto en hospitales públicos como en clínicas privadas. La segunda característica de estos centros de gran envergadura es que son edificios complejos pues albergan distintas unidades y servicios (urgencia, pediatría, maternidad, incluso oficinas de isapres). Por último, los presentan características funcionales diversas como regular la circulación de distintos tipos de usuarios (médicos, visitantes, pacientes y personal administrativo, entre otros).

Los puntos anteriores convierten a hospitales y clínicas en escenarios complejos de navegación. Muy a menudo sus pasillos son zigzagueantes y difíciles de entender para los usuarios, haciendo que se desorienten y pierdan con facilidad. Esto no solo tiene costos emocionales para ellos, también económicos para los mismos centros de salud. Un estudio realizado en Estados Unidos¹ estimó en US\$220,000 al año (el equivalente al sueldo anual de un médico de nivel medio), los costos que estas desorientaciones producen para un hospital mediano en términos de horas de especialistas perdidas; tiempo de personal médico que debe reorientar a las personas y, quizás lo más preocupante, tiempo de desatención de pacientes. Si bien en Chile no existen estudios de este tipo, información

proporcionada por directores de hospitales públicos y privados como parte de un estudio financiando por Conicyt en 4 hospitales chilenos, mostró que los problemas de desorientación de usuarios ocasionan la pérdida de gran cantidad de horas médicas, e incluso que los propios doctores muchas veces ocultan su identificación para no ser interrumpidos mientras se mueven de una unidad a otra. Si se tiene en cuenta que la señalización en Chile es, salvo escasas excepciones, más deficiente que la norteamericana, probablemente el costo monetario “oculto”, de no ser capaz de navegar eficientemente en un hospital, sea mayor que el de Estados Unidos, proporcionalmente hablando.

Un estudio dos hospitales chilenos

El estudio mencionado anteriormente corresponde al proyecto Fondecyt 11100020, que busca analizar las estrategias usadas por las personas y sus errores más frecuentes al navegar en hospitales. La investigación contempla tres tipos de análisis: una observación en terreno de las personas al navegar en hospitales, el análisis espacial de ellos mediante el uso de software y encuestas a usuarios de las instalaciones.

La figura 1 muestra las trayectorias de poco más de 200 personas desde las entradas de un hospital santiaguino de tamaño mediano. Los puntos rojos indican los lugares donde se localizan las cajas de ascensores, mientras los azules señalan las recepciones. Tal como puede apreciarse, el hospital tiene un circuito interno de circulaciones que conecta las cuatro entradas. Este circuito se encuentra alejado visualmente desde los accesos, convirtiéndose en algo que las personas “encuentran” una vez que ingresan y se mueven por el recinto hospitalario.

La figura 2 muestra en detalle las detenciones de las mismas personas para recabar información en el edificio. Tal como puede apreciarse, algunas personas se detuvieron en los lugares de recepción donde hay personal entrenado para orientarlas (ver esquina superior izquierda), pero la mayoría lo hizo en esos puntos sino en lugares al interior del circuito interior donde muchos usuarios se aglomeran para esperar su hora médica o para ser trasladados en ambulancias (ver figura 3). Tal como se pudo comprobar en terreno, esto se debe a que las personas en esos lugares consultan a aquellos que están esperando sobre cómo llegar a las distintas secciones del hospital. Lo que es quizás más preocupante, es que en una encuesta realizada a 140 usuarios del hospital, el 60% declaró que su estrategia más común para llegar a sus destinos era preguntar a guardias y

personal de recepción (o en su defecto a personal médico), por sobre leer la información de carteles y mapas dispuestos en el recinto.

Lo anterior podría ser leído como un problema importante del hospital en cuanto a ser capaz de proveer al usuario de información relevante para que éste se oriente y navegue cómodamente en el recinto, por cuanto no existe ni información fácil de ser leída en lugares claves del edificio, ni personal a cargo de re orientar a las personas perdidas en esos puntos. Ahora bien, ¿qué se puede hacer al respecto?

Los principales estudiosos sobre navegación sostienen que la arquitectura de un edificio es la principal responsable de los problemas de navegación que se producen en él. Hay edificios donde la mayoría de las personas tienen problemas para orientarse, mientras otros donde esta tarea es asumida fácilmente por casi cualquiera. Esto ha llevado a varios a preguntarse qué características espaciales facilitan o dificultan la navegación de las personas.

Existe consenso en que uno de los aspectos claves al respecto es que los espacios donde deben tomarse decisiones espaciales de importancia tengan buena conectividad visual, vale decir, donde se pueda observar las alternativas de rutas. Al mismo tiempo, varios estudios han demostrado que en accesos de hospitales y aeropuertos, es recomendable que se tenga acceso visual a los puntos más jerárquicos del sistema, como cajas de ascensores o escaleras.

La figura 4 muestra lo que sucede en este hospital en lo que respecta a la conectividad visual desde puntos claves. Acá se muestra que en 3 de los 4 accesos existen interferencias visuales entre el punto de recepción y las cajas de ascensores y el circuito de circulación central. Esto, que parece menor, es clave a la hora de explicar por qué las personas se pierden en este hospital, pues la información verbal que entregan recepcionistas (*“siga derecho hasta ver tal o cual punto y doble a la izquierda en”*) es compleja, lo que hace que fácilmente sea olvidada. ¿Qué hacer en estas situaciones?

La figura 5 muestra lo que sucedería si se demolieran estas interferencias visuales, algo perfectamente posible pues en este caso todas corresponden a tabiques, no a muros estructurales, y se desplazarán ligeramente las recepciones de forma tal que pueden observar tanto las cajas de ascensores como el circuito central. Tal como se puede apreciar, lo que ocurre es que las personas alcanzarían a ver los puntos a los cuales deben llegar desde el lugar de información, facilitando de este modo la entrega verbal y gestual de información para la navegación (ej: *“ve la caja de ascensores ubicada al fondo? Vaya hasta allá y bájese en el quinto piso”*).

La figura 6 muestra cómo funcional la accesibilidad visual del hospital en el resto de los pasillos a partir del software de visibilidad Depthmap. Los colores más rojos ilustran los lugares más conectados, mientras los más azules los menos. Se puede apreciar acá que en la intersección del pasillo central con los pasillo de acceso están los puntos más conectados visualmente, y dónde más se requiere de proveer de información de señalización clara para guiar a las personas a sus destinos.

El ejemplo anterior muestra que el empleo de técnicas de observación y de herramientas de simulación espacial puede ser de mucha utilidad para mejorar la navegación de usuarios en hospitales, y por lo tanto su experiencia al interior de estos recintos. Lo único que falta es, al parecer, intenciones de hacerlo.

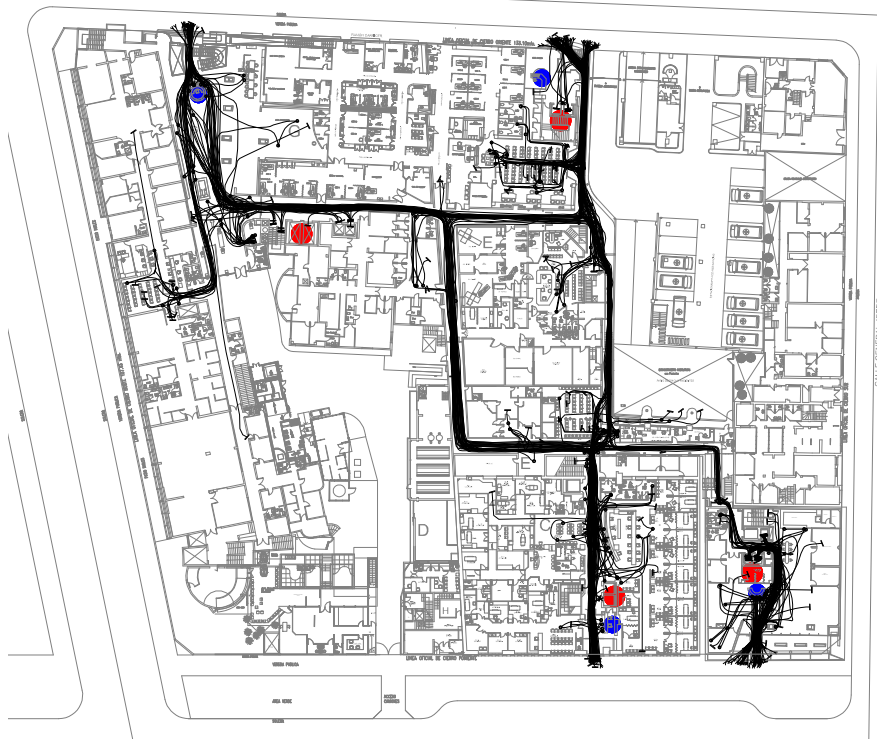


Figura 1: trayectorias de 220 personas en un hospital de Santiago



Figura 2: detalle de las detenciones de 220 personas mientras recorren el primer piso del hospital

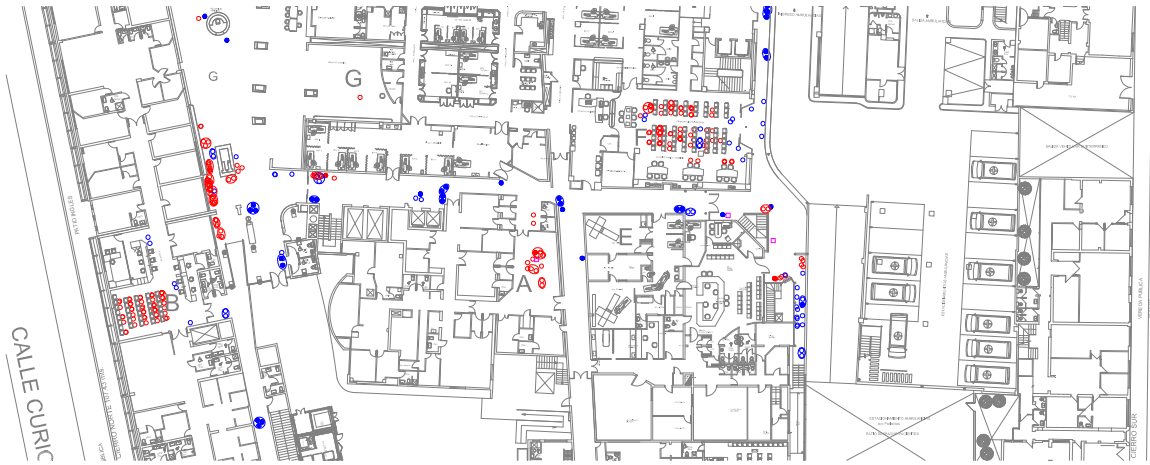


Figura 3: localización de personas al interior del hospital. Los círculos rojos indican personas moviéndose mientras las azules personas paradas pero detenidas.

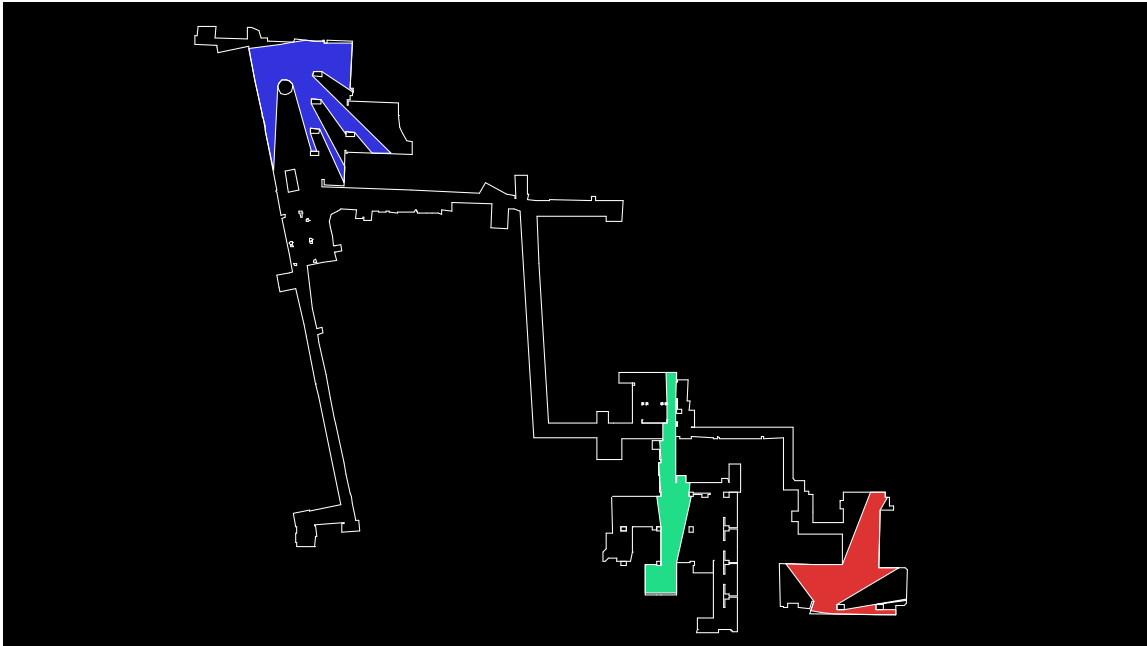


Figura 4: campos visuales actuales del hospital desde tres de sus entradas



Figura 5 : campos visuales potenciales de tres del hospital si fueran demolidos dos tabiques no estructurales



Figura 6: visibilidad en el resto del edificio

ⁱ Zimring, C. (1990). *The costs of confusion: Non-monetary and monetary costs of the Emory University hospital wayfinding system*. Atlanta, GA: Georgia Institute of Technology.