Leticia Bautista Gutiérrez

¿Cómo llego a X lugar?

Análisis léxico-semántico de los referentes de orientación (wayfinding) del español mexicano y francés

Where is X? The lexico-semantic analysis of spatial words wayfinding in Spanish (Mexico) and French

RESUMEN: El análisis léxico-semántico se apropia de los contrastes de dos o más lenguas para observar convergencias y divergencias en el vocabulario y sus significados. El presente estudio busca la codificación léxico-semántica de las palabras que utilizan los mexicanos y franceses al momento de dar instrucciones para localizar un lugar; a dicha actividad de orientarse y orientar se refiere el termino anglosajón wayfinding el cual se ha adaptado en el campo de la lingüística. La investigación documental muestra una lista de referentes de orientación estándar de cada lengua que se comparan con aquellos léxicos arrojados por la investigación de campo, así como su codificación semántica y la frecuencia de su uso. Se realizó una misma pregunta a los participantes solicitando ayuda para llegar de un lugar a otro, con el fin de identificar los referentes más usados en este acto comunicativo. PALABRAS CLAVE: Sentido de orientación, referentes de orientación, análisis semántico, vocabulario, lingüística contrastiva.

ABSTRACT: The lexico-semantic analysis takes over the contrasts of two or more languages to observe convergence and divergence in vocabulary and its meaning. This study looks for the lexico-semantic coding of words used by Mexican and French individuals at the time of giving directions to place a location, such activity of directing and being directed refers to the Anglo-Saxon term wayfinding, which has been adopted in the Linguistic field. The current documental research shows a list of standard orientation referents of each language compared to those lexical items obtained in field research, as well as its semantic coding and the frequency of use. A single question was asked to the participants requesting help to go from point A to point B, this, with the aim to identify the most utilized referents in such communicative act.

KEY WORDS: Sense of direction, direction referents, semantic analysis, vocabulary, contrastive linguistics.

Leticia Bautista Gutiérrez

let_bag21@hotmail.com
Facultad de Lenguas
Universidad Autónoma del
Estado de México (UAEMex)

Recibido: 31/05/2017 Aceptado: 16/11/2017 VERBUM ET LINGUA NÚM. 10 JULIO / DICIEMBRE 2017 ISSN 2007-7319

Introducción

El sentido de orientación que se refleja al dar o pedir una dirección es parte de un proceso lingüístico y cognitivo que se genera de forma similar en la mente de todo humano. A pesar de que cognitivamente suele efectuarse de la misma manera, no siempre su verbalización (expresión lingüística) es unánime en todas las lenguas. A este acto de orientarse y orientar se le conoce como wayfinding, término que tiene sus inicios en la arquitectura y planeación urbana, por el hecho de tener una connotación espacial: sin embargo, implica una integración de procesos cognitivos y verbales que hace de esta acción parte de la lingüística. El dar una localización involucra instrucciones con referentes específicos de orientación, que son el conjunto de palabras o bloques léxicos cuya función es orientarse en un punto espacial; palabras como sigue a la derecha, da vuelta a la izquierda, camina todo derecho y retorna, son algunos de los referentes que los libros de texto o métodos de enseñanza de lenguas plasman en sus unidades, solo algunas de ellas se usan cotidianamente o la proyección en libros de texto generaliza su uso a pesar de las variaciones de una misma lengua, como es el caso del español de España y México o del francés de Francia y Quebec.

En México no se localizó un listado concreto para esta acción comunicativa. Las palabras que se establecen en los libros provienen de España y no son las mismas que utilizan los mexicanos en la vida cotidiana, de igual forma que sucede para el francés. Los referentes de orientación nunca van solos y es aquí donde surge la investigación, ya que no solo se pueden utilizar o interpretar literalmente las instrucciones

de localización, sino que éstas siempre son acompañadas por el lenguaje corporal; señas específicas, técnicas de evasión o técnicas comunicativas que permiten al hablante cumplir con la acción y también darles un cambio semántico a los bloques léxicos.

El presente estudio mostrará este contraste entre el análisis léxico semántico de ambas lenguas —específicamente francés de Francia y español de México— el cual plasmará los diferentes referentes utilizados junto con su interpretación semántica de un francés y un mexicano dando una dirección.

Wayfinding (sentido de orientación)

El wayfinding es una palabra en inglés que representa la orientación espacial que todos los seres humanos adquirimos a lo largo de nuestra vida de manera natural y gracias a la intervención de la sociedad. Este término anglosajón ha traído consigo una serie de dificultades en su traducción o modulación precisa dentro de otros sistemas de lengua; algunos estudiosos lo señalan como orientación en el espacio, navegación, sentido de dirección, etcétera. Sin embargo, nadie ha dado una traducción precisa del fenómeno, por lo que se utiliza directamente del inglés.

El wayfinding en sus inicios es un concepto del ámbito arquitectónico. Kevin Lynch (1960-2008) es el primer autor y urbanista quien echa las bases a esta concepción como proceso de orientación al cual llama imagen de la ciudad y misma a la que atribuye tres componentes que son: identidad, estructura y significado; puntos que marcan una relación íntimamente ligada al ser humano (Aragones, 1983, p. 37). La esencia del wayfinding como proceso cogni-

tivo respecto de las personas es muy vago todavía en los años sesenta; sin embargo, algunos estudiosos en el área arquitectónica ya tienen conciencia de su existencia y relación con otras áreas. Reginald Colledge (1999) profesor de geografía en Norteamérica enfoca su atención en una nueva rama de la psicología conocida como geografía conductual, con el fin de retomar e integrar a este camino el termino wayfinding y definirlo como: "the process of determining and following a path or route between an origin and a destination. It is a purposive, directed and motivated activity" (p. 6).

Actualmente, después de varios estudios el wayfinding se ve como un proceso total de la psicología ambiental con elementos cognitivos, psicológicos y sociales que lo integran, y el cual es a grandes rasgos conocido como un proceso de orientación utilizando información del entorno (García, 2012, p. 6) Este es el punto donde se une la psicología y la arquitectura para entender y explicar un fenómeno encontrado en los seres humanos que les permite saber dónde están, hacia dónde quieren ir y qué camino y criterios de desplazamiento deben aplicar. Fenómeno poco conocido y hasta ahora indagado en su minoría a pesar de que está presente en cada individuo de todo el mundo.

El wayfinding requiere de un proceso de orientación que se divide en tres tipos: la interacción, la percepción y lo cognitivo. Los procesos de interacción se llevan a cabo por medio del desplazamiento continuo y de la observación de los diversos escenarios visuales que surgen a lo largo de un recorrido, las personas van actualizando la información ambiental y su posición en el mismo, ajustando la toma de decisio-

nes en cada momento y lugar. Esa toma de decisiones es fundamental para el estudio de los itinerarios o recorridos en entornos urbanos y en edificios. Recurriendo a ella, las personas elaboran sus planes de desplazamiento, detectando y graduando los puntos de decisión en el itinerario. Al mismo tiempo, esos puntos adecuadamente detectados y analizados permiten al diseñador establecer las necesidades y opciones de aplicación de recursos de orientación e información en el entorno (p. 6).

En segundo plano tenemos los procesos de percepción que según García Dimas (2012) son: "recursos de captación de información del entorno según las capacidades del individuo. Básicamente, son los canales de percepción auditiva, visual y haptica" (p. 6); es decir, todo aquello que podemos detener con nuestros cinco sentidos. Finalmente se mencionan los procesos cognitivos, los cuales procesan la información captada contrastándola con la información almacenada (memoria) y evaluándola con las capacidades deductivas (García, 2012, p. 6).

Con lo anterior se deduce que el trabajo conjunto de lo cognitivo, perceptivo e interactivo aunado con factores ambientales le da sentido a la orientación wayfinding, cabe mencionar que este fenómeno es estudiado por la psicología ambiental que con su afán de estudiar la conducta del ser humano en relación con el medio ambiente se adueña de este estudio integrando la representación espacial.

A grosso modo, la interacción, la percepción y lo cognitivo dan pie a la representación espacial, que a su vez cuenta con dos componentes: el pensamiento espacial y el almacenamiento espacial. Según Álvaro Marchesi (1983) afirma: el pensamiento espacial es el conocimiento que un individuo utiliza para resolver problemas espaciales o de imagen espacial: rotación de figuras, manipulación mental de objetos, recuerdo de la distribución de los muebles de una habitación, etcétera... el almacenamiento espacial es lo próximo a lo que se ha denominado competencia, se refiere a la información espacial de cualquier tipo que el sujeto posee sin que sea consciente de ella. Su existencia proviene del hecho de refleiar su conducta en muchas ocasiones un determinado conocimiento del espacio (p. 86)

En el momento en que el individuo reflexiona sobre su almacenamiento espacial -lo procesa- se convierte en pensamiento espacial. De este modo, la representación espacial se refleja en los mapas cognitivos que genera el ser humano en su proceso cognitivo respecto del ambiente. Marchesi (1983, p. 87) señala que el mapa cognitivo intenta describir la representación interna que el individuo tiene sobre su ambiente (o sobre parte de él, experiencia), lo cual le permite orientarse en el mismo. De igual forma el mapa cognitivo es un modelo de nuestra representación del espacio, pero las representaciones mentales del espacio están también a menudo distorsionadas y fragmentadas, donde unos lugares o caminos han adquirido especiales y relevantes relaciones, mientras que otros han sido suprimidos o situados en posiciones sorprendentes.

Siegel menciona sobre los mapas cognitivos: "sus productos externos son re-representaciones, que están doblemente alejados de la actividad que se realiza en el espacio: un primer nivel lo constituyen los mapas cognitivos como representación mental de la experiencia vivida en el ambiente" (citado en: Marchesi, 1983, p. 88).

Espacial, y el segundo nivel es el que forman las expresiones externas de esa representación, lo que las convierten en "re-representaciones" que hacen aún más difícil su análisis e interpretación".

Lo anterior nos indica que los mapas mentales o las representaciones espaciales de los individuos están conformados de la experiencia de la persona, así como las expresiones externas que conocemos como verbalización. La verbalización respecto del ambiente toca a fondo el habla que utilizan las personas para poder describir la ubicación de un lugar o cómo llegar a él, relacionando significado con significantes. Sin embargo, la expresión oral de las personas al proporcionar un lugar no siempre es tan clara, como Marchesi (1983) nos dice:

Las técnicas de externalización de los mapas cognitivos presentan problemas, al obligar al sujeto a utilizar un conjunto de habilidades que pueden ocultar su capacidad real de representarse el ambiente. La expresión verbal de la experiencia en el espacio no permite distinguir fácilmente entre el conocimiento espacial y la habilidad lingüística de comunicarlo (p. 89).

La expresión verbal de cada individuo en relación con la representación espacial no siempre es eficaz y segura, o equivale al alto conocimiento que la persona tenga de su lengua, ya que otros factores pueden intervenir evitando reflejar la verdadera capacidad lingüística del individuo en relación con el ambiente.

Naturaleza del estudio

El estudio es de carácter exploratorio al no contar con información que lo anteceda y al plasmar de manera significativa palabras referentes a la orientación que utilizan los mexicanos y franceses al solicitar y dar una dirección, aunado a su interpretación semántica.

Para la recolección de datos se utilizó una sola pregunta para todos los participantes, dependiendo de su lengua: ¿Cómo llego a X lugar?, y Comment je peux arriver à?, se utilizaron seis sujetos (tres mexicanos y tres franceses), de edad y género indistinto, ya que el estudio no sienta sus bases en los pilares sociolingüísticos. La pregunta tenía como objetivo conducir a una reacción espontánea y natural, ya que el cuestionamiento propició cierta libertad condicionada indirectamente en los sujetos.

Las entrevistas capturadas por medio de la aplicación de dictáfono de un teléfono inteligente se transcribieron, resaltando las palabras –ya sea verbos o sustantivos– que reflejan las instrucciones de orientación utilizados. Las palabras fueron vaciadas en tablas para su correspondencia semántica entre significado y significante, junto con algunos aspectos alternos o no verbales utilizados por los participantes mostrados en una tercera columna de la tabla.

Los informantes mexicanos son dos hombres y una mujer de 25 a 40 años de edad, mientras que los informantes franceses son dos mujeres y un hombre en el mismo rango de edad que los mexicanos, con el fin de unificar y equilibrar el sondeo. Como se ha mencionado anteriormente, el estudio es de carácter exploratorio, por lo que sus bases no se presentan en la cantidad de información sino al adentrarse en un punto. Una de las divergencias que presentaron el levantamiento de datos en las dos nacionalidades fue la elección de los participantes.

Mientras que los mexicanos pudieron seleccionarse al azar para la entrevista, los franceses necesariamente fueron personas conocidas o cercanas de la investigadora. Los mexicanos por su personalidad suelen ser acomedidos, hospitalarios y gentiles con gente desconocida de su mismo país o extranjeros, tomando de manera natural y normal el poder ayudar a alguien que está perdido o busca ayuda de alguna índole. Este tipo de características facilitaron el acercamiento de la investigadora para pedir ayuda para encontrar un lugar. Por otro lado, los participantes franceses fueron personas con un grado de cercanía o amistad a la investigadora, ya que por la naturaleza de su cultura, ayudar a un desconocido no entra dentro de un quehacer natural o cotidiano, ya sea por falta de tiempo o simplemente por desconfianza.

Sin embargo, la investigadora llevó a cabo ciertas técnicas con los franceses para lograr un equilibrio en la metodología del estudio entre éstos y los mexicanos, y poder así obtener la información, por lo que se les comentó a los participantes que la investigadora tenía una cita importante en cierto lugar que por ende desconocía y necesitaba ayuda para encontrar la dirección, incitando indirectamente a los sujetos a darle un conjunto de instrucciones para llegar a dicho lugar.

Una vez obtenidos los audios, se pasó a

la transcripción de los mismos para realizar un corpus que contenía las seis entrevistas cuya información se procedió a vaciar en tablas con ciertos criterios. En las tablas solo se plasmaron los verbos o sustantivos que se utilizan al dar una instrucción de orientación.

Resultados

En la recopilación de la información se realizaron unas tablas para facilitar la distribución de los datos y mostrar solo las palabras que utilizaron los sujetos; en un primer momento tenemos los resultados arrojados por los participantes mexicanos (Tabla 2). Dicha información se distribuye en tres columnas, formato utilizado para ambas lenguas: la primera nos muestra la información de los sujetos, una segunda columna plasma las palabras utilizadas por el informante al dar una dirección proveniente de las transcripciones y finalmente en la tercera se tienen las estrategias que usaron los sujetos de apoyo.

Con los datos extraídos de las entrevistas a los tres mexicanos proporcionan-

Tabla 1. Referentes de orientación en español de México

Referentes en español	Referencias en francés
Agarra sobre	• Tu montes
• Entronca	• Tu longes
• Llega al	• Tu as encore une rue
• Así en esta calle	 Après tu dois
• Se va a ir todo, todo, todo derecho	 Tu vas traverser
Sigue todo todo derecho	• C'est là
• Va a llegar a	 Nous sommes sur
• Va a seguir	 Le boulevard suit son cours jusqu' aux/à
• Va a topar con	Faudra reprendre à droite
Hacer una curvita así	• Alors c' est
 Por ahí está derecho así todo 	 La première sortie à droite
• Caminando se va a hacer como	 La sortie au-dessus
• De ahí p'arriba	• Remonter la rue
Hasta topar con	 Jusqu'à arriver au
Bueno ya casi	• Tu redescends,
• Sobre esa calle	• Là
• La calle lo lleva así	 Tu as deuxième rue
	 Tu es dans le boulevard
	 C'est la rue à côté
	 C'est tout droit, tout droit
	 Tu vas passer devant
	 Tu continues tout droit
	Tu tomber directement sur X

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Referentes de orientación en español

Número de sujeto	Referentes	Estrategias de participantes
Sujeto 1 30 años Hombre Mexicano	 Entronca Llega al Todo derecho todo todo todo derecho derecho 	 Movimiento de brazos hacia cierto punto cardinal Preguntas hacia sí mismos sobre los nombres de calles Uso de nombre de calles y lugares como Museo
Sujeto 2 28 años Hombre Mexicano	 ¿Saliendo del pueblo? Así en esta calle Se va a ir todo, todo, todo derecho Va a llegar a Va a topar con Hacer una curvita así Por ahí este derecho así todo Caminando se va a hacer como De ahí p'arriba 	 Silencio antes de iniciar la instrucción Movimiento corporal Mención de lugares como: la base de taxis, nombres de pueblos Marca número de minutos Preguntas hacia sí mismos sobre los nombres Uso de número de cuadras
Sujeto 3 33 años Mujer Mexicana	 Sobre esa calle La calle la(o) lleva así Y esa esa calle ahí ya pregunta 	 Preguntan la forma de llegar: a pie o coche Se preguntan a sí mismos Caminan unos pasos hacia el oeste Usan número de cuadras

Fuente: Elaboración propia.

do una dirección, se pudo notar lo lejano que están las palabras que nos muestran los libros de enseñanza para español de aquellas que se utilizan en un contexto formal, ya que estos últimos se apoyan en mímica, gestos y sonidos no verbales, que al acompañar los léxicos de orientación nos proporcionan esa función de orientarse y orientar a alguien.

Dentro del conjunto de referentes que proporcionaron los mexicanos, se tienen palabras que en el diccionario responden a otra connotación, pero que en esta realidad junto con el lenguaje no verbal cumplen una función comunicativa de orientar. "Agarra sobre", es una instrucción que nos permite saber que podemos caminar sobre la calle indicada; "entronca con" nos hace referencia a encontrar el final del camino o enfrentar algún señalamiento importante y visible ante los ojos de la persona.

Asimismo, se encontraron palabras repetidas dos o más veces con la finalidad de intensificar la instrucción; tal es el caso de "todo todo todo todo derecho" o "derecho derecho derecho", serie de palabras que indican que el camino aún es bastante y la distancia es todavía muy amplia. El uso de las manos de los participantes señalaba el tipo de movimiento que uno debe hacer al caminar hacia el lugar meta, por ejemplo, "una curvita así" denota que la persona perdida necesita girar ciertos grados hacia una dirección para volver a incorporarse al camino, ya sea a la derecha o izquierda, eso lo determinará el sentido de la persona.

Finalmente, algunas de las estrategias utilizadas por los participantes fueron muy parecida entre ellos, como lo son las preguntas integradas en las instrucciones con dos objetivos ("Se va por la calle, ¿Porfirio Díaz?"): el primero es confirmar el entendimiento del oyente y el segundo para poder reconectar sus mapas mentales en donde cognitivamente está relacionando su experiencia de almacenamiento y su verbalización.

En la Tabla 3 se muestran los resultados de las entrevistas realizadas en francés a dos mujeres y un hombre, utilizando el

Tabla 3. Referentes de orientación en francés

Número	Referentes	Estrategias de participantes
de sujeto		
Sujeto 1	1. Tu montes	• Preguntan si a pie, metro o en coche
30 años	2. Tu longes	• Utilizan nombres de calles o puertas
Mujer	3. Tu as encore une rue	(L Port Garache*)
Francesa	4. Après tu dois	*En Francia es común encontrar arcos
	5. Tu vas traverser	llamados Port en puntos de reunión de
	6. C'est là	distintas avenidas, como una glorieta
Sujeto 2	1. Nous sommes sur	• Oui oui oui (8) uso de afirmación
32 años	2. Le boulevard suit son cours jusqu' aux/à	como intensificador
Hombre	3. Faudra reprendre à droite	• Uso de avenidas, boulevards, calles y
Francés	4. Alors c' est	nombre de Puertas (Ports)
	5. La première sortie à droite	• Uso de muletilla euh
	6. La sortie au-dessus	
	7. Remonter la rue	
	8. Jusqu'à arriver au	
	9. Tu redescends	
Sujeto 3	1. Là	• Uso de muletilla euh euh
37 años	2. Tu as deuxième rue	• Utiliza números de calles, segunda
Mujer	3. Tu es dans le boulevard	calle, tercera calle
Francesa	4. C'est la rue à côté	• Uso repetido de palabras como in-
	5. C'est tout droit, tout droit	tensificadores
	6. Tu vas passer devant	
	7. Tu continues tout droit	
	8. Tu tomber directement sur X	

Fuente: Elaboración propia.

mismo formato de vaciado de información que en español, basado en el mismo criterio de las tres columnas.

Durante la transcripción de audios, los resultados por parte de los participantes franceses arrojaron ciertas similitudes con en español, así como diferencias por la intervención de la cultura de ambas lenguas. Una de las situaciones paralelas en la información, fue la pregunta de los participantes al demandar si se llegaría a *X* lugar a pie, auto o metro (en el caso del español preguntaban si se iba a llegar en auto o caminando), ya que la interrogante fungía como estrategia para evitar llevar a cabo la tarea comunicativa y tener una salida fácil, algunos mencionaban cosas como: "Tome un taxi y el chofer lo llevará a *X* lugar".

Un segundo dato importante en el francés, fue el uso de muletillas como "euh, euh" con la finalidad de tomar una pausa indirecta y poder reformular o pensar en cuál era el segundo paso en cada ruta, situación similar en el español al tomar unos segundos de silencio. La repetición de palabras se presentó en 90% de los participantes, con el propósito de intensificar la instrucción, como: "tout droit tout droit, oui oui", etcétera. Finalmente, referentes de orientacion como, a la derecha, a la izquierda, toma la calle, hacia arriba, y el número de cuadras, calles o avenidas siempre estuvieron presentes.

Conclusiones

Para concluir, sabemos que el wayfinding es una palabra anglosajona para referirse al proceso de orientación en las personas al dar o recibir una dirección, sea cual sea su lengua o cultura, y el cual incluye procesos de percepción al percibir con los cinco sentidos aquellos elementos ambientales o espaciales como señalamientos, semáforos, cuadras, etcétera, así como los procesos de interacción que intervienen en la orientación al recordar lugares conocidos por el contacto con la misma sociedad, tareas cotidianas o por un almacenamiento mental construido con el paso de los años, y posteriormente los procesos cognitivos, que son los más importantes al reunir de manera mental los dos procesos anteriores como conexiones en el cerebro que permite recordar y extraer información de espacialidad del pasado para relacionarlo con el objetivo de la tarea comunicativa y presentarlo en su propia verbalización. Estos tres procesos no tienen un orden de importancia, ya que se pueden dar de forma cíclica pero siempre en una intervención por parte de los tres.

Los referentes de orientación son aquellas palabras o bloques léxicos que contienen una carga semántica con la función de dar o recibir una serie de instrucciones para encontrar un lugar o cierto punto en el espacio. Algunos de ellos por parte del español son: "agarra sobre", "entronca", "todo todo todo derecho", "a mano izquierda", etcétera, mientras que en el francés encontramos: "tu montes", "tu vas traverser", "c'est là", "tu as encore une rue", "c'est la rue à côté", "Tu as deuxième rue", entre otros.

Cada lengua con distintas estructuras morfológicas por la naturaleza de su sistema, pero compartiendo un sentido semántico en común. Tanto el español como el francés se apoya de muletillas para la reformulación de instrucciones, el uso de palabras repetidas funge como intensificadores, cada léxico que por su naturaleza no es de

localización, puede cubrir esa misma función con el apoyo de movimientos y lenguaje no verbal.

Por la naturaleza del estudio exploratorio, se dio pie al hallazgo de palabras o bloques léxicos que caracterizaran a ambas lenguas, el objetivo no era de esencia cuantitativa, por lo que se dejan brechas abiertas para futuros estudios que complementen el presente y generen información más basta en este objeto de investigación.

Finalmente, la acción cognitiva al dar una dirección se lleva de la misma forma en la mente del ser humano, pero su verbalización se representa de distintas maneras dependiendo de la experiencia y almacenamiento de orientación que cada persona posee.

Referencias

- Aragones, J. I. (1983). Marcos de referencia en el estudio de los mapas cognitivos de ambientes urbanos. Estudios de Psicología (14-15), 35-46.
- Ávila Cañamares, I. (2015). Percepción y pensamiento espacial. La veta reduccionista del enfoque enactivo. *Ideas y Valores*, 64 (157), 191-214.
- Colledge R. G. (1999). Wayfinding behaviour: Cognitive mapping and other spatial processes. EE.UU.: The Johns Hopkins University.
- Ewald, J. D. (2010). "Do you know where X is?": Direction-giving and male/female direction givers. Journal of Pragnatics, 42 (9), 2549-2561.
- García, D. (2012). Diseño de sistemas de orientación espacial: Wayfinding. Madrid: Laboratorio Wayfinding.
- Hund, A. M., Schmettowb, M. & Noordzij, M. L. (2012). The impact of culture and recipient perspective on direction giving in the service of wayfinding. *Journal of Environmental Psychology*, 32 (4), 327-336.

- Hund, A. M. & Nazarczuk, S. N. (2008). The effects of sense of direction and training experience on wayfinding efficiency. *Journal of Environmental Psychology*, 29 (1), 151-159.
- Hund, A. M. & Padgitt, A. J. (2010). Direction giving and following in the service of wayfinding in a complex indoor environment. *Journal of Environmental Psychology*, 30 (4), 553-564.
- Lynch, K. (2008). La imagen de la ciudad. España: Gustavo Gilli. (Trabajo original publicado en 1960).
- MacFadden, A., Lorin, E. & Saucier, D. (2003). Males and females scan maps similarly, but give directions differently. *Brain and Cognition*, 53 (2), 297-300.
- Marchesi, A. (1983). Conceptos espaciales, mapas cognitivos y orientación en el espacio. Studies in Psychology, 4 (14-15), 85-92.
- Padgitt A. J. & Hund, A. M. (2012). How good are these directions? Determining direction quality and wayfinding efficiency. *Journal of Environmental Psychology*, 32 (2), 164-172.