

## UCEN / FINARQ / Escuela de Arquitectura y Paisaje

**Línea:** Desarrollo de la Docencia. Formación Académica del Arquitecto.

**Programa:** Centro de Estudios Arquitectónicos, Urbanos y del Paisaje

**Proyecto:** Aprendizajes significativos. Investigación en Aula

**Archivo:** GESTIÓN PASAJEROS

---

### PRESENTACIÓN (Alfonso Raposo M.)

La movilidad de los habitantes urbanos es ya, de suyo un tema complejo asociado a sus flujos de origen y destino en los cuales inciden los comportamientos experienciales y preferenciales de las personas y sus correlatos de consecuencias modales en la operatividad de la oferta y la demanda de medios públicos del sistema de transporte. Pero a esa operatividad hay que añadir otra, la de los móviles mismos y sus operatorias, Esto es, la de los buses y sus paraderos (tráfico de superficie) y la del (tráfico subterráneo) metro y metro trenes y estaciones. Para mostrar este asunto se ha reunido en este documento luego de una selección antológica, algunos transcritos que muestran algunos de sus principales aspectos. He considerado tres. Los 2 primeros transcritos son breves y sencillos y el tercero extenso y complejo.

El primero es el concerniente a la **gestión de los pasajeros**, el siguiente, relacionado con el anterior, es el del **comportamiento de los pasajeros**, para lo cual se requiere una idea de: los **tipos de usuarios** en diversos momentos de la jornada operativa.

Debo advertir al lector que mi conocimiento de estas materias es incipiente, por lo cual los transcritos que he seleccionado si bien cumplen el objetivo, pueden no ser los mejores.

En lo general, solamente puedo decir lo siguiente:

Aunque no frecuento espacios de alta concurrencia tales como espectáculos deportivos, festivales, expresiones de protesta colectiva, festivales de la canción, etc., algo de lo que describen algunos comentaristas, relativo al **vestuario**, lo veo, los días hábiles, cuando me movilizo en el Metro de Santiago.

Digo “algo” porque si bien en el vestuario de algunos pasajeros sí se advierte lo que describe el comentarista Sr. Juan Soto, no ocurre lo mismo con los **comportamientos** de los pasajeros del metro, en que, a las horas peak, se trata también de muchedumbres, pero aquietadas y silenciosas, además, dosificadas por la cabida en cada carro.

Esto ocurre básicamente porque se encuentra establecida e incorporada en los pasajeros una tácita disciplina atenta, observante y regulada, en que, a los adultos mayores, mujeres con embarazo y personas con bastón, se les cede el asiento. Creo que en ello incide el hecho de que a las horas que me desplazo los pasajeros concurrentes son, en su gran mayoría, laborantes, es decir personas con cierta disciplina actitudinal asociada a desempeños.

Por otra parte, la línea 3 que yo tomo en la Estación Plaza Egaña, viene del terminal Fernando Castillo Velasco. Así, gran parte de los pasajeros provienen de Comunas en que parecen predominar pautas culturales educadas, asociadas a familias de ingresos medios bajos.

Paso ahora la palabra los autores de los siguientes transcritos:

1. **Gestión de Pasajeros. Desafíos en estaciones de metro.**  
Sociedad Chilena de Ingeniería de Transporte.
  2. **Modelo de comportamiento de pasajeros de transporte público al momento de abordar Metro.** Mathias Andrés Moller Macherone,
  3. **El espacio del metro de Santiago de Chile: diagnóstico de la focalización y tipología de usuario de sus pasajeros.** Rafael del Villar.
- 

## 1.

### Gestión de Pasajeros. Desafíos en estaciones de Metro Sociedad Chilena de Ingeniería de Transporte. 07-07-2022

#### Transcripto

SOCHITRAN - Sociedad Chilena de Ingeniería de Transporte

#### [Sochitran](#)

- [Quiénes somos](#)
- [Opinión de los socios](#)
- [Publicaciones](#)
- [Noticias y Eventos](#)

[Sochitran](#) / [Columnas de opinión](#) / Gestión de pasajeros: Desafíos en estaciones de metro  
[Gestión de pasajeros: Desafíos en estaciones de metro](#)

JULIO 4, 2019

- [SEBASTIÁN SERIANI A.](#)
- [NO COMMENTS](#)
- [COLUMNAS DE OPINIÓN](#)

Actualmente, la red de Metro de Santiago está alcanzando una demanda de casi 3 millones de viajes al día, siendo la Línea 1 la más congestionada con casi un 40% de viajes. Esto ha significado un aumento en la congestión peatonal en andenes, llegando a niveles mayores a 5 pasajeros por metro cuadrado en estaciones como Tobalaba o Universidad de Chile.

Es justamente en estas estaciones de combinación donde se presenta el mayor desafío. Una solución para resolver los problemas de congestión es ampliar la capacidad de andenes mediante una mayor infraestructura. Sin embargo, aumentar el ancho de andenes es una medida de alto costo y de largo plazo, la cual está limitada por otros factores como el espacio disponible en los alrededores de la estación.

Una alternativa de bajo costo y gran impacto es la implementación de medidas de gestión de pasajeros, la cual se define como la “administración racional del movimiento de personas para generar un comportamiento adecuado en espacios públicos y mejorar el uso de la infraestructura peatonal” (Seriani y Fernández, 2015, p.76).

Un ejemplo de estas medidas son las puertas en andén utilizadas en las nuevas estaciones de la Línea 3 y 6, las cuales no solo evitan que pasajeros caigan a las líneas del tren, sino también logran que la espera se haga a los costados de las puertas, en vez de en frente, formando una fila o grupos. Este cambio en el comportamiento de pasajeros se ha observado tanto en experimentos a escala real del Pedestrian Accessibility Movement Environment Laboratory (PAMELA) de University College London como en observación en terreno en el Metro de Londres (de Ana Rodríguez et al., 2016; Seriani et al., 2017a; 2017b).

Recientemente, se ha extendido los estudios anteriores para comprobar si el uso de demarcación en el suelo del andén tendría un cambio en el comportamiento de pasajeros. Para ello, se encuentra en estudio dos estaciones de la Línea 6 del Metro de Santiago, y se ha obtenido preliminarmente que el uso de flechas de ingreso y salida en el suelo del andén permite identificar cual es la puerta de andén y por ende los pasajeros que esperan el tren se ubican más a los costados que al frente de las puertas, lo cual beneficia los tiempos de bajada, ya que los pasajeros que esperan en el andén no son un obstáculo para quienes bajan del tren.

Un próximo desafío es el estudio de otras medidas en andenes que permitan reducir las interacciones en subidas y bajadas. Una de ellas es el uso de la línea amarilla con banda táctil. En observación en terreno un 67% de las estaciones de la Línea 1 no posee línea amarilla con banda táctil de seguridad, lo cual afecta la ruta accesible de evacuación y el movimiento para personas con movilidad o funcionalidad reducida.

Para estudiar el espesor de la línea amarilla de la Línea 1 se realizó un experimento recientemente en el [Laboratorio de Dinámica Humana](#) de la Universidad de los Andes, y se pudo comprobar que el espesor de 24 cm. con banda táctil de color amarillo es la dimensión donde los usuarios se sienten más cómodos y seguros. En el experimento se probaron otros dos escenarios de espesores utilizados en Línea 1: 5 cm y 10 cm. Además, se probó un cuarto escenario de espesor 40 cm el cual no es utilizado por Metro de Santiago. Los espesores de 5 y 10 cm fueron con cinta adhesiva amarilla, mientras que el de 40 cm fue de un material de vibra de vidrio reforzado con podos. Este último espesor si bien es el más respetado por los usuarios que suben al tren, es considerado como incómodo e inseguro, en especial por parte de usuarios con movilidad reducida que participaron del experimento.

En relación con otras medidas, las estaciones también debieran incorporar pavimento guía y alerta. Por ejemplo, la Línea 1 cuenta solo con 15% de las estaciones con estos elementos en andenes, afectando a personas ciegas quienes no pueden tener un adecuado movimiento en estos espacios.

Si bien Metro de Santiago se encuentra implementando planes de gestión de pasajeros que incluyen medidas de accesibilidad en andenes, el desafío es gigante y es una oportunidad para las nuevas y existentes líneas de tren para ir más allá, e incluir aspectos de gestión de pasajeros que permitan no solo cambiar el comportamiento de usuarios sino también mejorar los niveles de servicio.

Para ello se espera que los nuevos experimentos puedan representar de mejor forma el comportamiento de pasajeros, y se utilice la observación en terreno como forma de testear los resultados obtenidos en laboratorio. En este sentido, se busca que el [Laboratorio de](#)

**Dinámica Humana** sea un espacio donde diferentes disciplinas puedan realizar estudios relacionadas con el movimiento de personas, combinando las lógicas de ingeniería, psicología, kinesiología, terapia ocupacional, entre otras.

#### Referencias:

- De Ana Rodríguez, G., Seriani, S., Holloway, C. (2016). Impact of platform edge doors on passengers' boarding and alighting time and platform behavior. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2540, 102-110.
- Seriani, S., Fernandez, R. (2015). Pedestrian traffic management of boarding and alighting in metro stations. *Transportation Research Part C*, 53, 76-92.
- Seriani, S., Fujiyama, T., Holloway, C. (2017a). Exploring the pedestrian level of interaction on platform conflict areas at metro stations by real-scale laboratory experiments. *Transportation Planning and Technology*, 40(1), 100-118.
- Seriani, S., De Ana Rodríguez, G., Holloway, C. (2017b). Combined effects of platform edge doors and level access on boarding and alighting process in London Underground. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* 2648, 60-67.

## 2.

### Modelo de comportamiento de pasajeros de transporte público al momento de abordar Metro

Moller Macherone, Mathias Andrés

URI: <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/57953> Fecha: 2021

#### Transcripto

##### RESUMEN:

El alto nivel de hacinamiento en metro afecta de manera negativa a la capacidad del sistema y la experiencia de viaje de los pasajeros. La repercusión que tiene en los pasajeros es relevante, reduce la percepción de la seguridad, altera el comportamiento, disminuye la satisfacción y ocasiona que se penalice en mayor medida el tiempo de viaje. Una de las causas del hacinamiento proviene del hecho de que algunos vagones son más escogidos que otros, por lo que la distribución de pasajeros no es homogénea. Para entender la causa de que existan vagones más preferidos que otros, esta investigación abordó el problema mediante un enfoque desagregado. Con la creación de un modelo híbrido de clases latentes se logró identificar cuáles son las características de los pasajeros y de los vagones, que fomentan la diferencia de los perfiles de cargas entre los vagones. Para validar el modelo se programó un

simulador, el cual asignaba pasajeros a los vagones a través del modelo híbrido para luego comparar las distribuciones de los trenes con la situación real.

Una vez validado el modelo de elección, el simulador se utilizó para analizar intervenciones en el diseño de ciertas estaciones. Una de las intervenciones analizadas permitió disminuir en 46,49 horas del tiempo total de los pasajeros que viajan en horario punta mañana. El impacto es aún mayor si se considera la percepción del tiempo ya que la intervención disminuyó en 108,22 horas el tiempo total percibido. Si bien las 108,22 horas corresponden a una disminución del 0,16%, al monetizar la disminución del tiempo que se logra en un año, se calculó un ahorro de \$109.091.744 considerando las dos horas del horario punta mañana. Finalmente, se demuestra que el enfoque que se usó es apropiado para abordar temas relacionados al diseño del servicio y configuración de estaciones. Descripción Tesis (Magíster en Ciencias de la Ingeniería) --Pontificia Universidad Católica de Chile, 2021.

---

### 3.

#### El espacio del metro de Santiago de Chile: diagnóstico de la focalización y tipología de usuario de sus pasajeros

Rafael del Villar. TESISTA

Fragmento constituido por las primeras 19 primeras páginas de la siguiente tesis de grado; **El espacio del metro de Santiago de Chile: diagnóstico de la focalización y tipología de usuario de sus pasajeros**. Tesis presentada para obtener el grado de Magíster en Comunicación Social.: Catalina Largo González.

PROFESOR GUÍA: SANTIAGO, agosto 2016” “UNIVERSIDAD DE CHILE. INSTITUTO DE LA COMUNICACIÓN E IMAGEN. MAGÍSTER EN COMUNICACIÓN SOCIAL

#### Transcripto

##### 1 CAPÍTULO 1: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El Metro de Santiago constituye el corazón del transporte público de la capital de Chile. Inaugurado en 1975, Metro ha presentado un crecimiento progresivo a lo largo del tiempo, expandiendo su red ferroviaria a alrededor de veinte comunas (Anexo Metro S.A., 2007). Junto con ello, Metro ha obtenido prestigio como un medio de transporte seguro y eficiente, que por mucho tiempo enorgulleció al país. No obstante, dicho renombre se ha visto mermado debido a los incidentes experimentados en los últimos años. Cortes de suministro eléctrico que produjeron la completa paralización de las redes, e incluso, aparentes atentados explosivos, han provocado una suerte de retroceso no sólo en la imagen de la empresa, sino también en la percepción de seguridad y confianza de los usuarios hacia este servicio. Enfocarse en las percepciones de los usuarios del metro y la prevención de riesgo allí representa una tarea compleja. Esto, no sólo por el desafío técnico de llevar a cabo y

mantener el sistema de transportes día a día; sino también considerando que Metro transporta a más de 2,5 millones de personas diariamente (Anexo Metro S.A., 2007; Proyecciones INE, 2014).

A esto se deben añadir nuevos factores aparecidos en los últimos años: nuevas tecnologías y medios de comunicación. Hoy los teléfonos inteligentes y tablets nos acompañan constantemente, satisfaciendo la necesidad de comunicación e información al instante. Así lo demuestran los datos: sólo hasta el año 2009 se estimaban 16.405.000 teléfonos celulares en el país; mientras que los computadores ultra portables (tablets) eran proyectados en 286.000 unidades para el año 2011 (Observatorio Digital del Gobierno de Chile, 2010: 17-18). Considerando la gran cantidad de la presencia de estas nuevas tecnologías, debemos considerar que podrían representar una distracción, pues pueden provocar, por ejemplo, que los usuarios desatendieran una información destinada a la prevención de riesgo.

Es así como ya encontramos referencias y reflexiones acerca de la presencia de los teléfonos inteligentes, y de cómo estos aparatos resignifican la forma en que los usuarios se relacionan con su entorno, y dentro de este contexto, por supuesto, con los medios de transportes urbanos: Radio Universidad de Chile, "Masiva falla en el metro de Santiago colapsa la ciudad". [En línea] -

[Fecha de acceso: 23 de julio 2015] 2 Diario La Tercera, "Fiscal por bombazo en el metro: pudo haber causado las lesiones o la muerte de algún pasajero". [En línea] <http://www.latercera.com/noticia/nacional/2014/07/680-586705-9-fiscal-por-bombazo-en-el-metro-pudohaber-causado-las-lesiones-o-la-muerte-de.shtml> [Fecha de acceso: 21 de julio 2015] 2 "Hoy, los medios de transporte público, asumen una nueva dinámica, al estar atravesados por dispositivos tecnológicos -para comunicarse telefónicamente, para escuchar radio, música, o ver video, para conectarse a internet- que catalizan los flujos, las conexiones entre las personas" (León, 2012: 197).

El acceso a estas nuevas tecnologías constituye un momento histórico en el que cada vez más personas pueden contar con un teléfono con conexión a internet. Las distancias entre las personas se acortan y dinamizan, las noticias son difundidas de manera vertiginosa, siendo constantemente reemplazadas y hasta sepultadas por la última información del momento. Hoy más que en ningún otro momento de la historia es posible saber lo que sucede en otras latitudes. Como efecto colateral de ello, muchas veces nos ausentamos del espacio y tiempo en el que nuestro cuerpo se encuentra. Esta nueva realidad dentro de los medios de transportes urbanos invita a observar con especial interés las interacciones de los usuarios del Metro con el entorno, pues esta primera observación resulta fundamental para llegar a aproximarnos a la relación de los pasajeros con el material informativo destinado a prevenir riesgos y emergencias.

Pese a lo anterior, llama la atención que (al menos hasta el inicio de esta investigación) no se encuentren trabajos relacionados con la seguridad de los pasajeros en medios de transportes. Todo indica que existiría un nicho por explorar en cuanto a la prevención de riesgos y los usuarios de Metro. Sin duda, este vacío dota de mayor relevancia al estudio aquí desarrollado. Recordemos lo dicho al inicio: el Metro de Santiago es el corazón del transporte

público capitalino. Esto se comprueba al contar con una encuesta efectuada por la empresa, en 2014, en donde los resultados arrojaron que el 61% de los usuarios de Transantiago (sistema de transporte público capitalino que incluye Metro y microbuses) prefieren el Metro a la hora de trasladarse.

Resulta necesario recordar que la red de Metro está compuesta por cinco líneas: línea 1, línea 2, línea 4, línea 4A y línea 5. Cada línea contiene al menos dos estaciones que permiten combinar hacia otras líneas (transferencias). Actualmente se encuentran en construcción las líneas 3 y 6, que serán inauguradas en 2017 y 2018 respectivamente. Se estima que estas nuevas estaciones aumenten los viajes subterráneos a 800 millones de viajes anuales para el 2018. Por lo que la 3 Cambio 21, "Metro de Santiago traslada al 61% de pasajeros del transporte público".

[En línea]

<http://www.cambio21.cl/cambio21/site/artic/20140320/pags/20140320102432.html>

[Fecha de acceso: 19 de mayo 2016] 4 Ibídem,

La seguridad de millones de personas dependería de una comunicación correctamente realizada entre los mismos pasajeros y la empresa. En relación a la importancia de volcar la atención en una comunicación efectiva entre los encargados de las políticas de seguridad y las personas, Paul Slovic fue uno de los primeros autores en advertir la importancia de esta relación a la hora de prevenir riesgos y emergencias. Hacia la década de 1980, los estudios dedicados a estos tópicos descansaban en un enfoque cuantitativo, concentrando sus esfuerzos en estadísticas que reflejaban índices en el número de accidentes. Slovic será el primero en acuñar el concepto "risk communication" (Slovic, 1987: 285), para referirse a su sugerencia de aunar esfuerzos en la comprensión de parte de los especialistas hacia los testimonios y percepciones de las personas, que ofrecen opiniones valiosas logradas en el marco de la cotidianidad, y habrían sido ignoradas hasta aquel momento. El Objetivo de esta Investigación es la descripción de los usuarios del metro, las acciones que desarrollan, la focalización del espacio, las actividades que allí realizan; esto es, en definitiva, el logro de un diagnóstico acerca de la significación que sus usuarios, en sus gestos y actividades dan al espacio público del Metro.

El punto de partida de toda campaña de prevención de riesgos, desde el punto de vista comunicacional, no puede sino tener como base los protocolos perceptivos, y las prácticas de uso concretas de sus usuarios en el entorno del metro mismo. Es ese el objeto de la presente investigación. Lo que significa nutrirse de los saberes de la semiótica, las ciencias cognitivas y la antropología, concretamente la etnografía. Nos encontramos frente a un desafío significativo al proponernos develar el proceso comunicativo entre Metro de Santiago y sus pasajeros, desde el punto de vista que el saber de los usuarios obtenido (sus protocolos de mirada, sus conductas) permitiría contribuir a enfrentar un contexto de riesgo y de emergencia, puesto que la presente investigación relacionaría dos tipos de incertidumbre de manera implícita. Por una parte, tantos los riesgos como las emergencias poseen algún grado de imprevisibilidad (varía en cada concepto), provocando al mismo tiempo estrés y poniendo en peligro la integridad de los individuos.

Por otra parte, los procesos comunicativos presentan una opacidad tácita, en la cual una de las partes informa, esperando la respuesta de un otro que se encuentra en penumbras, pudiendo responder de variadas formas, sin poder anticipar -en estricto rigor- su reacción, pues no sabemos si el pasajero ha focalizado la información entregada por el Metro que debiese incluir parámetros generales respecto al ¿qué hacer? Al ubicar esta doble contingencia en el contexto del Metro de Santiago, nuestro trabajo busca aportar al esfuerzo de parte de diversos actores para contar con herramientas al momento de enfrentar una situación de riesgo o emergencia. Estos fenómenos no pueden vaticinarse, pero sí podemos prevenirlos. En este sentido, debemos plantear, no basta una campaña de afiches, sino que se torna importante tener en cuenta la descripción de las prácticas cotidianas de uso de sus usuarios. Tipificar tipos de usuarios, establecer sus diferenciabilidades respecto al operar en el espacio del metro y los tipos de focalización del espacio perceptivo imperante, y las correlaciones que ello tiene, sea por estrato social, sea por edades de vida o por género, en un espacio invariante que es el de la estación misma y su forma de funcionamiento permitirá tener un diagnóstico que pueda con base sólida enfrentar el desafío de generar estrategias de prevención de riesgo que llegue efectivamente a sus usuarios.

- **CAPÍTULO 1. Objetivo general de investigación.**

Descripción de los usuarios del metro, desde el punto de vista de detectar tipos de usuarios, las acciones que ellos desarrollan, y sus formas de focalización (similar o diferente) del espacio perceptivo, en sus recorridos o trayectos de uso del Metro. Estudio descriptivo Trayecto Línea 1 de Estación El Golf a Los Domínicos, y Línea 4 de Hospital Sótero del Río a Tobaraba 1.

Objetivos específicos de investigación.

**1) Descripción etnográfica del espacio del metro:** -Descripción del trayecto institucionalizado del Metro de Santiago desde un punto de vista etnográfico: sistemas de líneas y sus transferencias, señalética (correspondencias, direcciones), sistema de carros, tipo de estaciones y andenes. -Descripción etnográfica de los Trayecto Línea 1 de Estación El Golf a Los Domínicos, y Línea 4 de Hospital Sótero del Río a Tobaraba: tipo de estaciones, andenes, afiches, señalética.

**2) Descripción etnográfica y semiótica de los usuarios del Metro Trayecto Línea 1 diferenciados por Edades de Vida y Género respecto a:**  
-Focalización del espacio perceptivo, -Tipo de Actividades Desarrolladas  
-Tipos de Usuarios, según Segmento etario, y Género

**3) Descripción etnográfica y semiótica de los usuarios del Metro Trayecto Línea 4 diferenciados por Edades de Vida y Género respecto a:** -Focalización del espacio perceptivo, -Tipo de Actividades Desarrolladas -Tipos de Usuarios, según Segmento etario, y Género

4) Análisis Comparativo de los tipos de focalización del espacio perceptivo, el tipo de actividades desarrolladas y el tipo de usuarios por edades de vida, género y estrato social.

- CAPÍTULO 2:

## MARCO TEÓRICO

### 2.1. Metro y sociedad.

Debido a las afirmaciones anteriormente expuestas, no resulta extraño pensar en el metro como un escenario cotidiano para tantas personas que transitan por él a lo largo del día. Al tomar conciencia del rol que juega este medio de transporte en la vida de millones de personas, emergen trabajos que incluyen esta arista de cotidianidad respecto al metro. Por una parte, se encuentra la etnografía de Marc Augé, "El viajero subterráneo. Un etnólogo en el metro". En este trabajo el autor entrega importantes observaciones y reflexiones sobre los pasajeros y sus recorridos.

En primer lugar, la forma en que la red ferroviaria evoca diversos recuerdos para la historia personal de cada usuario, y cómo este mismo entramado sirve para recordar la historia francesa, al nombrar sus estaciones con nombres que evocan guerras o fechas importantes (Augé, 2009). A lo largo de su observación, y en un lenguaje persistentemente poético, Augé invita a pensar en el metro como una gran paradoja de variados aspectos. Como ya se mencionó, la convivencia entre la historia personal y la Historia (con mayúscula, para referirnos a la Historia que relaciona al pasado común de la humanidad, o de buena parte de ella). Y, por otra parte, el autor también piensa en la paradoja de la soledad -o soledades- y el hecho intrínsecamente social de transportarse en metro. Es decir, nada más colectivo, nada más común que la utilización del metro para la mujer y el hombre urbano. En palabras del autor: (...)La colectividad sin el festejo y la soledad sin el aislamiento (Augé, 2009: 26).

En el reducido espacio que ofrecen los vagones o andenes, el pasajero estaría sólo, pero acompañado. Las subjetividades se mantendrían latentes, sin embargo, el contrato social reflejado en la costumbre de abordar el metro, refiere también a la idea de lo colectivo. Así, Augé advierte que: (...)No hay nada tan individual, tan irremediamente subjetivo, como un trayecto en particular en el metro (por más que se trate tan sólo del que realiza un adolescente de apariencia anodina, silueta anónima de la cual creemos conocer los gustos y los colores, los tics y los modos de ser, el peinado y la música) y que, sin embargo, nada es tan social como semejante trayecto, no sólo porque se desarrolla en un espacio-tiempo sobrecodificado sino también y sobre todo porque la subjetividad que en él se expresa y que lo define en cada caso (todo individuo tiene su punto de partida, sus combinaciones y su punto de llegada) forma parte integrante, como todas las demás, de su definición como hecho social total. (Augé, 2009: 29) Si bien este contrato social implícito a la hora de utilizar el metro se relaciona con reglas que los usuarios conocen -o deberían conocer-, el autor nunca se refiere al tema que convoca este estudio.

Es decir, la propuesta comunicacional de metro para prevenir riesgos y enfrentar emergencias. Sólo hacia el final de su etnografía, se refiere el impacto e importancia de

estudiar las imágenes publicitarias presentes en las instalaciones de este medio de transporte, estableciendo la necesidad de abordar en un futuro próximo este aspecto aún no abordado (Augé, 2009: 46-47).

Del trabajo se puede deducir que el metro si bien es cierto que remite a una subjetividad, esto es, alguien lo usa para transportarse de un lugar a otro, al mismo tiempo es un hecho social, remite a una historia sociocultural, y a un trayecto de memoria concreto. De allí, la necesidad de estudiar el sentido que dan los usuarios al trayecto. Mientras es una secuencialidad de acciones prescritas, al mismo tiempo gatilla una memoria histórica que implica inteligibilizar una totalidad.

## **2.2 Riesgo y Usuario.**

El estudio de los usuarios del metro, las acciones que ellos desarrollan, su focalización del espacio perceptivo y las actividades que allí se realizan resulta importante para desarrollar una estrategia persuasiva sobre la prevención de riesgo. De allí que sea importante sintetizar a autores que han teorizado sobre la noción de riesgo y prevención. Definir el concepto de riesgo no es una tarea sencilla. Esta situación podría explicarse debido a que las nociones involucradas en dichos conceptos no constituyen empresa exclusiva de ningún campo disciplinario. Por el contrario, el concepto es utilizado en prácticamente todas las disciplinas de estudio.

Con todo, no puede desconocerse que a lo largo de las últimas décadas dichos conceptos se han agrupado bajo la Prevención de Riesgos, labor que ha concentrado un interés creciente, a medida que la actividad laboral se profesionaliza; así también las personas comienzan a demandar mayores garantías que salvaguarden su integridad.

A la hora de precisar y reflexionar sobre el concepto de riesgo, resulta ineludible la referencia a "Sociología del Riesgo"(1992) de Niklas Luhmann. Dentro del primer capítulo, el autor realiza un recorrido histórico del mencionado concepto. Allí establece que sus orígenes se situarían hacia el final de la Edad Media y comienzos de la Edad Moderna, en el contexto del transporte marítimo. Específicamente, en los tratados que establecían quién debía hacerse cargo de los daños de las embarcaciones en el caso de que estas sufrieran algún tipo de accidente en alta mar (Luhmann, 1992).

Sin duda, el paso del tiempo ha transformado lo que entendemos por Riesgo, a medida que el conocimiento y la tecnología comenzaron a hacerse presentes progresivamente en la vida de mujeres y hombres. Es por este motivo que el autor hace hincapié en la dimensión social de lo que entendemos por riesgo: (...) que la evaluación del riesgo y la disposición a aceptarlo no es sólo un problema psíquico sino, sobre todo, un problema social. Uno se comporta tal como lo esperan los grupos de referencia relevantes, o tal como uno ha sido socializado (sea de acuerdo con la opinión comúnmente aceptada o contra ella) (Luhmann, 1992: 26). De esta forma, los individuos entienden que una situación es riesgosa luego de un aprendizaje incorporado en contacto con el entorno. Puesto que para el autor el riesgo como algo dado, externo, no existiría. El concepto riesgo, entonces, sería resultado de sistemas observantes. De allí que dicha noción estaría envuelta en una nebulosa que no permitiría delimitar en profundidad su significado. Al mismo tiempo, esto explicaría que la literatura especializada aún no pueda plantear el problema de este concepto de forma adecuada (Luhmann, 1992:

28). Con todo, y en relación a una idea esbozada inicialmente en este apartado, el autor repasa en las distintas perspectivas que confluyen en este concepto, quien en sus palabras lo denomina "fenómeno de contingencia múltiple" (Luhmann, 1992: 34). Si bien al realizar la revisión de bibliografía el aspecto multidisciplinario del concepto queda manifiesto, es probable que esta misma característica resulte contraproducente, puesto que variadas disciplinas se encuentran conviviendo en el trabajo de la prevención de riesgos. Cada perspectiva ofrecería una definición de límites escurridizos.

Es justamente a propósito de límites que Luhmann propone una nueva aproximación al concepto que convoca el interés de este estudio. El autor se pregunta por la forma que orienta a un observador a afirmar que una acción determinada es riesgosa. Esta llamada forma establecería un corte, un límite, que establecería una diferenciación entre lo que sería riesgoso y lo que no. De esta manera se plantea la distinción entre riesgo/peligro: Esta distinción supone (y así se diferencia precisamente de otras distinciones) que hay una incertidumbre en relación a daños futuros. Se presentan entonces dos posibilidades. Puede considerarse que el posible daño es una consecuencia de la decisión, y entonces hablamos de riesgo y, más precisamente, del riesgo de la decisión. O bien se juzga que el posible daño es provocado externamente, es decir, se le atribuye al medio ambiente; y en este caso, hablamos de peligro (Luhmann, 1992: 37).

Asimismo, se establece la paradoja respecto a la presunción de que el riesgo debe ser estudiado para así lograr la seguridad. Para el autor, la investigación de las situaciones riesgosas tendría efectos inversos, pues mientras más se conozca al respecto, la conciencia del riesgo acrecentará la sensación de incertidumbre (Luhmann, 1992: 41). Por este motivo, no resulta extraño considerar que el problema del Riesgo se ha desarrollado en paralelo con la diferenciación de la ciencia, por lo que percibiríamos a este concepto como consecuencia de la obra técnica. Sin embargo, en este punto Luhmann va más allá, al instalar la conciencia del riesgo como un fenómeno inmanente del proceso vertiginoso de la técnica. Esto implicaría la posibilidad de observar al riesgo dentro de posibilidades de investigación aún inexploradas (Luhmann, 1992).

Luego, de la teorización de Luhmann es posible deducir que la percepción del riesgo es diferencial en los sujetos sociales. Esto es, se reitera lo sintetizado por Marc Augé, y es que el viajero del metro no sería un actor que interrelaciona como dispositivo lógico medios afines, sino que es un sujeto que comprende y percibe y opera a partir de su historia sociocultural. Esto significa que debo reconstruir en la descripción del objeto real de estudio la percepción diferencial de lo real, y con ello, el riesgo, según variables como género, edad y estrato.

### **2.3. Riesgo y Estrato Social.**

En relación al estudio cada vez más especializado del riesgo, el libro del sociólogo Ulrich Beck, "La Sociedad del Riesgo: Hacia una nueva modernidad" (1998), propone una visión hasta aquel entonces inadvertida. En dicho trabajo el autor plantea una visión acerca del riesgo bajo el prisma de la lucha de clases, estableciendo incluso una relación inversamente

proporcional entre riqueza y riesgos. En otras palabras, las personas de estratos más bajos estarían más expuestas a prácticas riesgosas:

“El tipo, el modelo y los medios del reparto de los riesgos se diferencian sistemáticamente de los del reparto de la riqueza. Esto no excluye que muchos riesgos estén repartidos de una manera específica de las capas o clases. En este sentido, hay amplias zonas de solapamiento entre la sociedad de clases y la sociedad del riesgo. La historia del reparto de los riesgos muestra que éstos siguen, al igual que las riquezas, el esquema de clases, pero al revés: las riquezas se acumulan arriba, los riesgos abajo. Por tanto, los riesgos parecen fortalecer y no suprimir la sociedad de clases” (Beck, 1998: 40-41).

Seguidamente, el autor advierte que, en este contexto, la riqueza no sólo debe ser entendida en el sentido literal, sino también, cómo ésta otorga determinadas herramientas que permiten a las personas protegerse y defenderse frente a ciertos riesgos o conductas riesgosas. Plantea Beck: La educación y un comportamiento sensible en relación a la información abren nuevas posibilidades de enfrentarse a los riesgos y evitarlos (Beck, 1998: 41).

Esto último nos invita a considerar nuevas variables de análisis a lo largo de nuestra investigación: género, grupo etario, nivel de instrucción. Estas variables en conjunto podrían dar luces acerca de por qué sólo algunas personas consideran las instrucciones propuestas por Metro de Santiago.

#### **2.4 Percepción y Espacio Social.**

Volvamos a pensar en el Metro, esta vez como un espacio en donde se desarrollan múltiples relaciones sociales, tanto entre los pasajeros, como también entre estos y la propia empresa (Metro S.A.), que dispone diversas informaciones para el trayecto de los mismos. El espacio del 11 Metro concentra una serie de paradojas, en tanto representa un emplazamiento de tránsito, en donde estamos, pero, al mismo tiempo, nos proyectamos en otro lugar, esto se acrecienta con la irrupción de las tecnologías móviles.

Hablamos del Metro como un no lugar (Augé, 2012: 150). Para Augé este concepto debe insertarse en el contexto de la globalización. Así, los no lugares ya no sólo se identifican con espacio empíricos, sino también con espacios de comunicación. En este contexto se evidencia que personas a distancia puedan encontrarse en estos no lugares. Pensemos en un pasajero que se traslada en Metro, y mientras lo hace, se comunica a través de su teléfono inteligente con un familiar que se encuentra en otra ciudad, al mismo tiempo que habla con un compañero de trabajo para avisar que llegará algunos minutos tarde a la reunión agendada. Los pasajeros se encuentran en varios lugares a la vez mientras viajan en Metro, por lo que se observa, "(...) El vínculo entre la relación social y el contexto es cada vez más problemático" (Augé, 2012: 155). Y esto se debería, en la visión de Augé, a los efectos de la globalización y la urbanización, que "(...) Desconectan el espacio del tiempo" (Augé, 2012:159).

En este sentido, nos interesa incorporar el concepto de no lugar pues visibiliza la realidad observada en el Metro de Santiago, en donde un gran número de pasajeros evidencia un trayecto cruzado por otros espacios de comunicación; sujetos que chatean, leen, escuchan

música, hablan por teléfono. Resulta necesario advertir esta relación paradójica a la hora de observar la relación de los pasajeros con el Metro de Santiago.

## 2.5 Riesgo y Percepción

Al comenzar a dar importancia al estrato social de los individuos, se abre la puerta también a examinar el conjunto de subjetividades de estos en el estudio del riesgo. O, en otras palabras, de por qué las personas detentan diferentes significados de lo que representan las situaciones riesgosas. Así, en la última década germinan diferentes investigaciones relacionadas con escenarios específicos (cómo, por ejemplo, inundaciones o plantas industriales), que buscan establecer consideraciones respecto a dicho concepto. Un ejemplo de lo anterior se puede encontrar en "Flood risk perceptions and spatial multi-criteria analysis: an exploratory research for hazard mitigation" (2008) de Raajimakers, Krywkow & Van Der Veen. Para los autores, el riesgo tendría que ver más con el juicio de los individuos que con un hecho propiamente tal. El riesgo, por lo tanto, sería un conjunto de percepciones, así como también una forma de expresar incertidumbre (Raajimakers, Krywkow & Van Der Veen, 2008). Frente a una situación riesgosa, los autores determinan que existirían tres formas en que los individuos la enfrentarían: 1) aceptando el nivel de riesgo, 2) reduciendo el nivel de riesgo, o 3) evitándolo por completo.

Aquí nos encontramos en el planteamiento central del texto: debe haber un beneficio que motive a los individuos a aceptar el riesgo. Pues como previamente se mencionó, existen distintos niveles de lo que entendemos por este concepto. También existen diferentes percepciones acerca de lo que podemos aceptar para compensar la exposición a este tipo de fenómeno. Este último punto relacionado con la compensación de los individuos fue esbozado por primera vez por Slovic, quien señaló que las personas buscan un equilibrio entre el peligro y el beneficio obtenido luego de arriesgarse (Slovic, 1987).

Como vemos, existen niveles de relación con el riesgo. Así también las personas presentan distintos tipos de conciencia relacionada en estas situaciones. Específicamente, serían cuatro los tipos de conciencia evidenciados en los individuos frente a circunstancias de riesgo:

*"-Ignorance: An ignorant individual will not worry about, and will not be prepared for the risk because he or she is not aware of it; -Safety: An individual who imagines him or herself to be safe, will not worry, and is thus not prepared for a risk, because the risk is acceptably small (or believed to be small) or the individual may be prepared to take risks; -Risk reduction: An individual who is highly aware, worried and badly prepared will demand risk reduction. When an individual considers exposure to a hazard as involuntary, he or she will assume the responsibility for preparing the population for a hazard lays in the hands of authorities, instead of taking individual action; -Control: When an individual feels prepared, then he or she has a sense of control over the risk, and is, as a consequence, less worried (Raajimakers, Krywkow & Van Der Veen, 2008)."*

La discusión teórica hallada respecto a Riesgo indica que existiría un consenso respecto al carácter multidimensional de su concepto. Así lo corroboran Aven & Kristensen (2004), quienes desde la ingeniería (al igual que los autores anteriormente citados) elaboran una

propuesta que intenta fundar una alternativa frente al enfoque positivista que hasta hace algunos años se tenía del concepto que nos convoca. Para los autores el Riesgo no sería un concepto objetivo y medible.

Frente a esto, adoptan el concepto Bayesian View (proveniente de las probabilidades matemáticas), en donde el riesgo es una forma de expresar incertidumbre (Aven & Kristensen, 2004: 2). El Bayesian View no representaría la postura opuesta identificada con el relativismo, sino más bien, sería un punto intermedio entre positivismo y relativismo. Justamente el trabajo del citado texto se enfocaría en establecer la base teórica para instalar este enfoque en la evaluación de riesgos (Aven & Kristensen, 2004). Al mismo tiempo, en el desarrollo del texto podemos descubrir cuestiones anteriormente mencionadas por otros autores citados en el presente apartado, estableciendo puntos de encuentro para el consenso respecto a la noción de riesgo.

Por una parte, se advierte que el grupo social o cultural que rodea al individuo influirá directamente con lo que este perciba como Riesgo, así como también contribuirá en esta percepción el contexto histórico (Augé, 1998, 2012; Luhmann, 1992); esto es, son los patrones de edades de vida, género y estrato variables fundamentales para tener en cuenta en una descripción, pues son posibles descriptores de las diferenciabilidades en la percepción del riesgo. Igualmente, se establece la relación de la percepción de riesgo y su correspondiente contraparte de beneficios, que implicaría múltiples dimensiones cualitativas relacionadas de manera bastante sutil y compleja (Slovic, 1987; Raajmakers, Krywkow & Van Der Veen, 2008).

Si bien los conceptos de riesgo y emergencia concentran un interés vigente para la sociedad en general, este último ha recibido un tratamiento más bien impalpable. Esto, en el sentido de que los textos que abordan la noción de emergencia, lo hacen desde una perspectiva concreta. Es decir, en casos de emergencias sanitarias o terrorismo, más sin presentar una definición del concepto en cuestión. La mayoría de las investigaciones estarían enfocadas desde la psicología, abordando las consecuencias de los individuos luego de enfrentar eventos traumáticos.

No obstante, en la búsqueda de nociones relacionadas, se ubica la definición de Emergencia como lugar intermedio dentro de los tres niveles de estrés colectivo (el mayor grado estaría en los desastres y el tercer grado estaría en los accidentes): La emergencia, estaría situada en el centro del continuo, produciría menos estrés colectivo que el desastre ya que, estas crisis interfieren sobre las actividades realizadas de un número determinado de personas implicadas, como por ejemplo un choque de trenes (se produce en un lugar de una comunidad muy concreto y afecta a las personas de esa comunidad) (García y Gil, 2004: 9). El grado intermedio de la emergencia en la escala de estrés colectivo supondría una ruptura de la normalidad de un sistema, pero no excedería la capacidad de respuesta de la comunidad afectada (García y Gil, 2004:10).

Asimismo, la emergencia demanda una acción inmediata, pues pone en peligro la integridad de los individuos. Luego, de los autores sintetizados se puede deducir no sólo que la percepción del riesgo es construida socialmente y remite a una significación sociocultural, sino que allí es clave la percepción, el proceso cognitivo.

## 2.6. Riesgo, Percepción y Cognición.

Siendo importante incluir la percepción, se debe tener en cuenta el desarrollo de las ciencias cognitivas. Para tal propósito resulta imprescindible el trabajo del biólogo Francisco Varela. En primer lugar, en "Conocer" (1990), se plantea que nuestra percepción no responde a un ordenamiento determinado: "(...)En los cerebros reales no hay reglas ni un procesador lógico central, y que la información no está almacenada en lugares precisos. En cambio, es evidente que el cerebro operaba a partir de interconexiones masivas"(Varela, 1990:53). Como vemos, la teoría de que nuestro cerebro es homologable a un sistema informático, en donde este poseería un procesador que realiza una actividad a la vez, es falso. Más bien nuestra percepción estaría basada en conexiones neuronales, capaces de emerger varias al mismo tiempo, y provocando relaciones desconocidas entre sí. Esta propuesta refuta también que lo exterior sea un fenómeno dado y objetivo. Sin un ordenamiento lógico, la concepción acerca de una realidad externa apriori pierde sentido.

Para Varela, si las conexiones neuronales emergen y pueden suceder varias simultáneamente, las imágenes del mundo también asoman, se manifiestan, e incluso pueden desaparecer. Es decir, son subjetivas: "Si el mundo en que vivimos va surgiendo o es modelado en vez de ser predefinido, la noción de representación ya no puede desempeñar un papel protagónico"(Varela, 1990: 90). Es aquí donde el sujeto cobra importancia, al ser reconocido como agente en su proceso cognitivo perceptivo, pues su historia toma parte en este desarrollo. En palabras del autor: "El contexto y el sentido común no son artefactos residuales que se puedan eliminar progresivamente mediante el descubrimiento de reglas más elaboradas. Constituyen la esencia misma de la cognición creativa" (Varela, 1990: 96). Luego, el autor no sólo nos entrega claves para comprender el estado de las teorías que abordan la cognición y percepción, sino también, permite advertir la importancia que debemos conceder a la historia social de los sujetos estudiados. Debemos observar su contexto, los lugares en los que se desenvuelven, y de esta forma podremos comprender sus prácticas en el Metro de Santiago.

## 2.7. Estudios sobre Percepción y Cognición en Chile.

Retomando la idea anterior, vemos cómo en las ciencias cognitivas se contraponen la idea de un ordenamiento lógico central, frente a la propuesta de interconexiones neuronales dadas masivamente y en forma simultánea en nuestro procesamiento cognitivo perceptivo. Al reunir ambos supuestos, surgirán nuevos lineamientos para comprender el tratamiento de la información en los sujetos. Así, encontramos que: "(...)Podemos deducir que hay polos de funcionamiento de la cognición y la percepción: el simple que consiste en detectar un solo espacio temático o cognitivo, no percibiendo otros, cuya forma de funcionamiento se aproximaría mucho al procesamiento simbólico naturalizado por la primera ciencia cognitiva, y el complejo, que sería su polo antitético.

En ese contexto, la complejidad será detectada por la ligazón que el sujeto hace de varios espacios de la realidad remitiendo a múltiples conexiones cerebrales logrando desarrollar un procesamiento paralelo de la información, lo que implica establecer 16 conexiones entre los espacios detectados, relaciones de dependencia y la articulación de todos ellos en varias

estructuraciones coherentes globalizadoras"(Del Villar, 2014). Al considerar esta última cita, se tendrá en cuenta un planteamiento clave a la hora de observar el desplazamiento de los pasajeros de Metro de Santiago, tanto en el apartado que registra las actividades dentro de los vagones, como en los andenes, entendiendo que existen variadas formas del proceso perceptivo cognitivo, yendo desde la simplicidad la complejidad.

El trabajo de Del Villar recuerda que existen pasajeros que se enfocan en una actividad (simplicidad), mientras que otros realizan varias actividades u observan varios objetos a la vez (complejidad), entendiendo que existen diferentes niveles en el funcionamiento de la cognición y percepción. Uno de nuestros propósitos es registrar estos diferentes niveles cognitivos, lo que permitirá comprender con mayor profundidad los tipos de desplazamientos dados. Así, en el futuro, implementar mejoras que abarquen a los diversos grupos que acceden a este medio de transporte. Por otra parte, se hace necesario observar a la sociedad intentando incluir a diferentes grupos etarios, mujeres y hombres, así como también diversos lugares de procedencia.

Para la selección de los rangos etarios nos basamos en las investigaciones "Brecha digital, categorías perceptivas y cognitivas: el caso de los videojuegos" (Proyecto Fondecyt No 1000954) y "Las brechas de edades en el procesamiento cognitivo y las nuevas tecnologías" (Proyecto Fondecyt No 1120064) de Rafael del Villar. En el caso de la elección del segmento más joven de nuestra observación (16-18 años), se relaciona con uno de los segmentos analizados en la investigación del Proyecto Fondecyt No 1000954. En esta se observa a un grupo de 11-12 años y otro de 16-19 años. Ambos grupos en tres ciudades: Antofagasta, Santiago y Temuco, en estratos sociales altos, medios y bajos, además de la variable de interactuar con un videojuego que podía ser de combate, estrategia y aventura gráfica. En un universo de 99 casos, la investigación da cuenta de que al menos en dos tercios de los casos (quienes jugaron estrategia y aventura gráfica) los sujetos desarrollaban estructuras perceptivas complejas, es decir, percibían diferentes espacios de forma paralela (Del Villar, 2006).

Para el caso de los segmentos adultos de nuestra observación (20-35 años y 40-55 años) recurrimos al Proyecto Fondecyt No 1120064, en donde se observó, en un universo de 544 17 casos, a la población adulta de Santiago, segmentada por estrato social (alto, medio, bajo), género y edades de vida (30-35, 40-45 y 50-55 años), para detectar cómo se procesaba la realidad, tanto en la vida cotidiana como en la navegación por internet. En esta investigación se señala: "El resultado más significativo es que en los tres estratos sociales en los segmentos etarios 40-45 y 50-55, se da una predominancia del manejo de complejidad baja y a posteriori media, lo que es cualitativamente distinto en 30-35, que se aproxima a 11-12, 16-18 y 20-24, donde se manifiesta una curva normal" (Del Villar, 2014). Toda la anterior descripción entrega claves valiosas a la hora de escoger los grupos etarios de nuestra investigación, pues el planteamiento del segmento de 20-35 años está pensado en base a que puede resultar más próximo a las características del grupo más joven (16-18 años), en cuanto presenta una complejidad cognitiva mayor que la del grupo 40-55 años.

## 2.8 Riesgo e Interpretación de Señalética

Una perspectiva en uso, respecto a la señalética es estudiar su interpretación, a

través de encuestas referidas a cómo se interpreta cada una de ellas, diferenciándolas por su relación con lo real. Un buen ejemplo de esta perspectiva es la desarrollada por Emmanuelle Bordon. Para ella es importante estudiar lo que denomina interpretación de los pictogramas, es decir, la variable "lector" designa las diferentes actividades puestas en acto por el lector, actividades que dependen, como se lo ha visto precedentemente, de las capacidades del lector de identificar, inferir, utilizar sus conocimientos (...)" (Bordon, 2004:24).

Para Bordon dicha necesidad, que es real, la avalan las investigaciones en ciencias cognitivas sobre la percepción, se soluciona realizando una encuesta sobre la interpretación de pictogramas concretos. Sin embargo, hay dos problemáticas no menores implicadas: toda la muestra es construida con jóvenes de 18 a 24 años; esto es solo un segmento etario y todos estudiantes universitarios de primer año, lo que remite a solo un estrato social, presuponiendo que el problema de la interpretación radica en la construcción del pictograma, y como se ha dicho en los puntos precedentes, lo que los investigadores chilenos (Del Villar, 2004, 2006, 2014) detectan es que es la interacción entre el texto, la propuesta visual y los consumidores lo que genera la percepción, tal como se ha sintetizado en el punto precedente.

Teniendo en cuenta la necesidad de categorizar los consumidores posibles, se ha demostrado que perciben diferente, por lo que esta investigación prefiere categorizar los tipos de consumidores, diferenciándolos por edades de vida y estrato social.

## 2.9. La Construcción de una tipología de los usuarios del metro.

Jean-Marie Floch en "Semiótica, marketing y comunicación. Bajo los signos, las estrategias" (1993), específicamente en el capítulo titulado "¿Es usted agrimensor o sonámbulo?"

La elaboración de una tipología comportamental de los viajeros del metro" se pregunta por los diferentes modos de vivir un trayecto en el metro de París. El autor, apegado a la disciplina de la semiótica, establece **la necesidad de observar y registrar las acciones y gestos de los pasajeros**, en lugar de analizar lo que los pasajeros dicen que hacen (Floch, 1993), como comúnmente se practica en investigaciones de ciencias sociales y teoría de la comunicación. Para el propósito de observar y comprender el desplazamiento de los usuarios, el diálogo con estos vendría en un tiempo posterior. El estudio ofrece una suerte de guía para el análisis semiótico del trayecto en metro, que considera a este tal como un relato, con partes identificables con un inicio (entrada a la estación), un desarrollo (viaje en metro) y un final (salida de la estación de llegada): (...) Al igual que un texto, el trayecto puede ser objeto de una segmentación, es decir, de una división en un número limitado de unidades, de etapas o de momentos que se relacionan entre ellos según ciertas reglas (Floch, 1993: 39). Y luego nos entrega una pauta claramente identificable de los distintos momentos que componen un viaje por la red subterránea: Reconocibles al anotar el seguimiento -como vamos a ver- mediante una determinada secuencia o macrosecuencia gestual (móvil/inmóvil, de pie/sentado, acelerado/marcha lenta...) o proxémica (abertura a los otros/repliegue sobre sí mismo, distancia/proximidad, encuentro frontal o tangente) (...) (Floch, 1993: 39).

De esta forma, y luego de extensos seguimientos en el metro de París, el autor logra establecer una tipología compuesta por cuatro prototipos de usuarios: Los agrimensores buscan y aprecian los trayectos discontinuos, que hemos llamado <>. Los dinámicos realizan o intentan realizar <>. El encadenamiento es una palabra propia del deportista, del gimnasta o del escalador; ha sido elegida porque evoca bastante bien la fluidez, la tensión y el dominio técnico que caracterizan las verdaderas performances realizadas por los dinámicos. Los sonámbulos son los viajeros de la continuidad: realizan <>. Finalmente, los callejeros son los aficionados a los <>, es decir, a los trayectos en los que se valorizan las no-continuidades (Floch, 1993: 48).

Esta tipología será incorporada plenamente en nuestra investigación. Al realizar la observación de los pasajeros en andenes nos remitiremos a la clasificación propuesta por Floch para registrar los tipos de trayectos. Así, diremos que alguien es **agrimensor** cuando se dedica a observar el paisaje de la estación, conociendo los diferentes servicios que una estación determinada puede ofrecer (locales de venta de comida, lectura, pagos de servicios básicos, etc.), de esta forma el agrimensor intenta diversificar los usos asignados al Metro; por otra parte, **los dinámicos** esquivarán los grandes flujos de pasajeros y se ubicarán en lugares estratégicos del andén para esperar el próximo tren, de sus movimientos raudos se desprende que ellos buscan optimizar el tiempo de su trayecto, evitando eventos que puedan entorpecer su paso; **los sonámbulos** se ubicarán en un lugar determinado y se enfocarán totalmente en una actividad, que puede ser chatear o escuchar música, entre otros; y finalmente, los callejeros o vagabundos, que se dedicarán a apreciar afiches y pantallas, o cualquier espectáculo inesperado que se presente en el Metro.

## 2.10. El Uso del Metro y Una Perspectiva Etnosemiótica.

Investigaciones semióticas etnográficas, como la de Renáta Varga (2004) han aportado con el estudio comparado del Metro desde el punto de vista de describir el número de líneas, el número de combinaciones, la señalética anclando al consumidor en la existencia de la entrada del metro, la señalética respecto a la combinación entre una línea y otra (u otras), la numeración y/o nombre (en definitiva la identificación de la línea), la señalética respecto a la direccionalidad, la coherencia de la señalética (a veces coexisten varias, o no aparece en cada carro toda la especificación), los paneles direccionales, la señalética respecto a la salida, los planos del metro, entre otros.

Todo lo anterior lo hace en forma comparada estudiando el Metro de París, el Metro de Londres y el de Atenas; contribuyendo con los pilares fundamentales a describir respecto al espacio cognitivo propuesto a los usuarios.

Varga constata ciertas diferencias entre las redes de Metro de las tres capitales, por ejemplo, que **el Metro de Atenas** es el más eficiente y coherente en cuanto a señalización destinada al desplazamiento de los usuarios. Esto se debería a que es una red con pocos años de vigencia (inaugurada en 2003), además de contar con sus indicaciones traducidas al inglés, lo que dotaría a este de un carácter más completo, a diferencia de los metros de París y Londres. Así, la autora da cuenta de que estas diferencias no se explicarían por diferencias culturales, sino por aspectos geográficos, arquitectónicos, económicos y demográficos. La importancia

final de este análisis permite comprender cómo opera no sólo la señalética, sino también la estructura de las estaciones de Metro, desde la percepción del usuario.

Cabe destacar que su contribución, como la precedente de Floch (1993), son los pilares de esta investigación, en tanto planteamos una descripción detallada tanto de la señalética presente, como también incorporamos la tipología de usuarios ofrecida por Floch en la observación de los pasajeros del Metro de Santiago. En consecuencia, sabemos que la percepción de los sujetos estaría estrechamente relacionada con su historia sociocultural (Varela, 1990), y, por ende, con su noción de riesgo.

Asimismo, los estudios citados indican que los procesos perceptivos-cognitivos están condicionados por las edades de vida. Por esta razón se recurre a los trabajos de Varga (2004) y Floch (1993), para observar desde el punto de vista de los usuarios, tanto la estructura del Metro de Santiago, así como las distintas formas de trayecto que evidencian los pasajeros en las estaciones de Metro. Si bien el concepto "riesgo" no se aborda directamente en esta etnografía, esta constituye la base para una futura investigación que aborde de manera directa la relación entre riesgo, los usuarios y el Metro de Santiago.

NOTA:

- Aquí concluyen los transcripciones presentados en este escrito con propósitos docentes.
  - Responsable de la selección y reformato:)
  - No se encontró advertencias explícitas de prohibición de reproducibilidad de los transcripciones
- Alfonso Raposo M. (02-10-2023)