



PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN

PASAJEROS, RAÍLES, ANDENES Y VIAJES

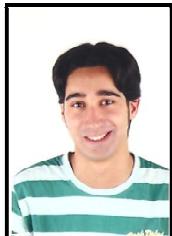
UNA PERSPECTIVA SOBRE EL USUARIO DE METRO | LA INVESTIGACIÓN DE LA
PROBLEMÁTICA ACTUAL EN EL TRANSPORTE PÚBLICO SUBURBANO EN BARCELONA

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO Y DE LOS INVESTIGADORES.....	1
a. Presentación de los investigadores.....	1
b. Introducción al campo y al objeto de estudio.....	2
i. Marco institucional que rodea a TMB.....	2
ii. Transports Metropolitans de Barcelona (TMB).....	6
iii. Metro de Barcelona.....	8
c. Presentación de la problemática.....	15
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	19
3. ANÁLISIS DEL PROYECTO.....	21
a. Análisis del entorno.....	21
i. Análisis del entorno general (macroentorno).....	21
ii. Análisis del entorno específico (microentorno).....	37
b. Diseño de la investigación.....	40
i. Objetivos de la investigación.....	40
ii. Estrategia de la investigación.....	43
iii. Metodología utilizada.....	47
c. Análisis de la investigación.....	53
i. Fuentes de información: Uso de documentos.....	53
ii. Investigación Cualitativa: Observación estructurada.....	86
iii. Investigación Cuantitativa: Encuesta estructurada.....	105
4. ESTRATÉGIA DEL PROYECTO.....	145
a. DAFO.....	145
b. Objetivos estratégicos.....	146
c. Proceso S – T – P.....	147
i. Segmentación.....	147
ii. Target.....	148
iii. Posicionamiento.....	149
5. ACCIONES DEL PROYECTO – PLAN DE MARKETING.....	152
a. Políticas de Producto (Servicio).....	152
i. Dimensiones del servicio.....	152
ii. Ciclo de vida del servicio.....	153
iii. Estrategias del servicio.....	154
b. Políticas de Precio.....	155
i. Estrategias de precio	155
ii. Nuevas tarifas.....	155
c. Políticas de Comunicación.....	157
i. Objetivos de la comunicación.....	157
ii. Campaña de comunicación: NUEVOS PRECIOS, NUEVOS SERVICIOS.....	159
iii. Mix de comunicación.....	160
6. CONCLUSIÓN DEL PROYECTO.....	166
7. BIBLIOGRAFÍA.....	167
8. ANEXOS.....	169
a. Anexo 1. Uso de documentos (foro de discusión).....	169
b. Anexo2. Análisis estadístico (tablas y gráficos SPSS).....	209

1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO Y DE LOS INVESTIGADORES

a. Presentación de los investigadores



DAVID LAMORA SOTO. Es diplomado en Ciencias Empresariales por la Universidad de Lleida y Licenciado en Investigación y Técnicas de Mercado en la Universidad Autónoma de Barcelona, donde se ha especializado en el itinerario de Marketing Empresarial. Ha realizado prácticas de empresa en la agencia de publicidad Grey Group en el departamento de planificación estratégica en medios y canales de comunicación. Tiene experiencia en otros proyectos de investigación de mercados de tipo económico, político y social, así como es autor de diversos trabajos y planes de marketing relacionados con el diseño de producto e idea de negocio, la distribución comercial, y la comunicación comercial y empresarial.



ION RUIZ DE ESCUDERO AMUNDARAIN. Es diplomado en Ciencias Empresariales por la Universidad del País Vasco y Licenciado en Investigación y Técnicas de Mercado por la Universidad Autónoma de Barcelona. Ha realizado prácticas en el departamento de ad-hoc cuantitativo en la consultora Millwardbrown en Barcelona, aunque también cuenta con experiencia en investigaciones de tipo cualitativo. Tiene experiencia en otros proyectos de investigación de mercados de tipo económico, político y social, así como es autor de diversos trabajos relacionados con el diseño de producto e idea de negocio, la distribución comercial, y la comunicación comercial.



b. Introducción al campo y al objeto de estudio

i. Marco institucional que rodea a TMB

Para poder entender el objeto de estudio y su problemática a estudiar, deberemos hacer un análisis de su funcionamiento y de su marco contextual. Para ello y para poder entender cómo funciona el metro de Barcelona, en primer lugar haremos un análisis jerárquico (de mayor a menor rango) de las instituciones y órganos que rigen el funcionamiento del metro de Barcelona como los son ATM (Autoridad del Transporte Metropolitano) y TMB (Transportes Metropolitanos de Barcelona). En segundo lugar, nos adentraremos en la explicación del funcionamiento del mismo Metro de Barcelona, así como de la evolución que ha ido sufriendo a lo largo del tiempo, comentando cuales han sido los cambios más relevantes o de mayor importancia tanto de las características principales del metro de Barcelona, así como datos concernientes al propio servicio del metro de Barcelona.

En primer lugar, haremos una breve descripción de ATM, ya que es el organismo de mayor rango dentro de la jerarquía institucional en la que se ve ubicado el Metro de Barcelona. La Autoridad del Transporte Metropolitano o ATM es un consorcio encargado de coordinar y planificar el transporte público de la región urbana de Barcelona. La ATM regula las tarifas y zonas tarifarias de los distintos transportes públicos existentes en la región (Autobús, Metro, RENFE, TMB, Tram y FGC) unificándolas en un solo billete. ATM crea distintas áreas, llamadas coronas, para poder fijar las tarifas en base a un orden territorial, por lo que las coronas formadas por ATM, para poder distribuir el territorio en áreas tarifarias son las siguientes:

1. **Primera corona:** es el área metropolitana de Barcelona oficial. En ella, la mayoría de las ciudades forman un continuo urbano con la capital. Incluye ciudades como: Hospitalet de Llobregat, Badalona, San Adrián de Besós o Santa Coloma de Gramenet.

2. **Segunda corona:** considerada como área metropolitana adyacente. La forman un cinturón de ciudades: Villanueva y Geltrú, Villafranca del Penedés, Martorell, Tarrasa, Sabadell, Granollers, Mataró y sus respectivas áreas de influencia. La Generalidad de Cataluña proyecta su interconexión mediante la línea orbital ferroviaria.
3. **Tercera corona:** considerada territorio de expansión consolidado. En esta la expansión pasa a ser de tipo radial, extendiéndose a través de corredores fluviales o depresiones, como en el caso de Manresa, Igualada y Vic, o bien siguiendo la costa, como en el caso de Blanes y El Vendrell.

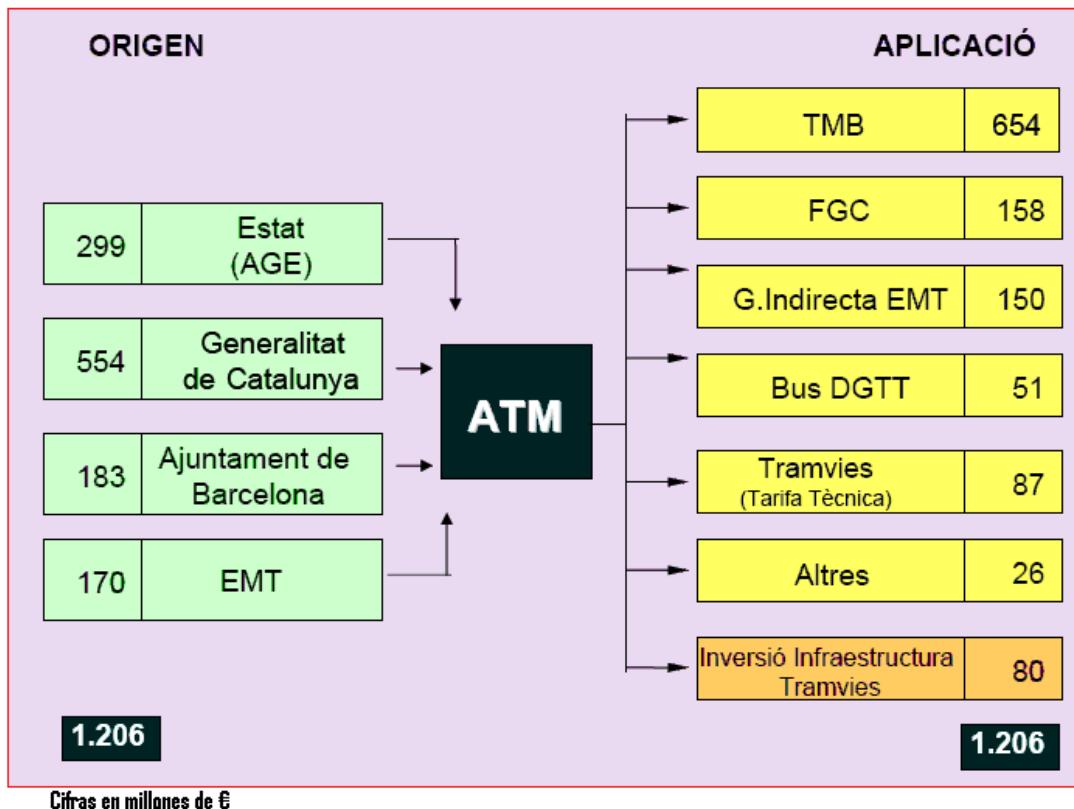
Las funciones básicas de la ATM, recogidas en sus Estatutos, son las siguientes:

- La planificación de las infraestructuras del transporte público de viajeros en su ámbito territorial, definiendo sus características, la programación de las inversiones proponiendo los convenios de financiación a suscribir y la supervisión de los correspondientes proyectos a los efectos de verificar el cumplimiento de los objetivos de la planificación.
- La planificación de los servicios y el establecimiento de programas de explotación coordinada para todas las empresas que los prestan y la observación de la evolución del mercado global de los desplazamientos, con especial atención al seguimiento del comportamiento del transporte privado.
- La elaboración y aprobación de un marco de tarifas común dentro de una política de financiación que defina el grado de cobertura de los costes por ingresos de tarifas y la definición del sistema de tarifas integrado.



- La concertación, junto con los titulares del servicio, de contratos-programa u otro tipo de convenios con las empresas prestadoras de los servicios de transporte público en su ámbito territorial.
- La concertación de los acuerdos de financiación con las administraciones públicas a fin de subvenir al déficit de los servicios y los gastos de funcionamiento de la estructura de gestión.
- La titularidad de los ingresos de tarifas por títulos combinados y el reparto que proceda entre los operadores.
- El control de los ingresos, los costes y las inversiones de las empresas prestadoras a efectos de lo que disponen los apartados anteriores.
- El ejercicio de las competencias administrativas respecto de la ordenación de los servicios de su ámbito territorial que las administraciones públicas firmantes del Acuerdo-marco de 28 de julio de 1995 y las adheridas decidan atribuirle.
- Y por último, la publicidad, la información y las relaciones con los usuarios.
- El establecimiento de relaciones con las otras administraciones para el mejor cumplimiento de las funciones atribuidas a la ATM de conformidad con estos Estatutos.

En el siguiente cuadro, podemos ver cuál es el sistema de financiación de ATM, así como la consiguiente financiación de las instituciones que engloba la misma ATM:



Como podemos observar, dentro de las instituciones que engloba ATM, Transportes Metropolitanos de Barcelona (TMB), la cual es encargada del funcionamiento y administración de la red de Metro de la ciudad de Barcelona, es la institución que más recursos recibe de la financiación de ATM, por lo que podemos decir, que TMB ocupa un lugar bastante distintivo, dentro de la jerarquía institucional de ATM.



ii. Transports metropolitans de Barcelona (TMB)

Bajo el nombre común de Transportes Metropolitanos de Barcelona (TMB), operan las empresas Ferrocarril Metropolitano de Barcelona y Transportes de Barcelona. Estas entidades prestan servicios de transporte colectivo de viajeros a la ciudad de Barcelona, así como a diversos municipios de su área de influencia, a través de dos redes de transporte (superficial y subterráneo) que se complementan entre sí y, simultáneamente, con las demás empresas del sector que comparten esa zona de actuación. Sus antecesoras fueron Tranvías de Barcelona a su vez sucesora de Les Tranways de Barcellone y la CGA (Compañía General de Autobuses sucesora de La Catalana) y a su vez adquirida por TB, en 1967 se pasó a denominar Transportes de Barcelona ante la decisión municipal de clausurar el transporte eléctrico de superficie (Tranvías y Trolebuses). En 1957 con la municipalización se fusionaron El Gran Metropolitano de Barcelona (el Gran Metro) y El Ferrocarril Metropolitano de Barcelona (el Transversal) y unidos en TMB con TB, en las década de 1950-60, creó Transportes Urbas (Suburbanos)S, dedicada al transporte con las poblaciones vecinas y más tarde a las promociones inmobiliarias (Urbanizaciones y Transportes), también se unió a TMB. Algunas líneas fueron transferidas a TUBSAL (Transportes Urbanos de Badalona SAL) sucesora de TUSA (Transportes Urbanos SA) y "Boix y CIA" Autobús Badalona-Canyet, ahora TUSGSAL (Transportes Urbanos y Servicios Generales SAL). El año 2004 el conjunto de servicios de TMB transportó a 548 millones de viajeros.

- TMB como empresa

TMB desarrolla su actividad dando prioridad a tres objetivos que sintetizan su filosofía empresarial:

1. Satisfacer las necesidades de movilidad de la población en aquellas zonas en las que está facultada para ese servicio mediante la adecuada retribución económica (por vía tarifaria o de subvención).
2. Compaginar su viabilidad económica con el cumplimiento de la función de servicio público en el marco del sistema institucional vigente.

3. Mejorar la calidad de vida del área metropolitana de Barcelona y contribuir a la resolución de las necesidades de desplazamiento que tienen sus ciudadanos.

TMB es la principal empresa gestora del transporte público del área metropolitana. Esta posición de liderazgo en el sector se fundamenta en el estricto cumplimiento de sus objetivos, consciente del impacto de que la movilidad urbana representa en la habitabilidad de una ciudad.

Los servicios de transporte que TMB gestiona dentro de la ciudad de Barcelona son los siguientes: TMB iBus, el autobús urbano de Barcelona, el funicular de Montjuïc, el teleférico de Montjuïc, el tranvía azul, el bus turístico de Barcelona, y por último, la red de metro de Barcelona, en la que nos vamos a adentrar en los párrafos que siguen a continuación, explicando desde el momento de su concepción con las primeras obras, hasta las modificaciones que están planificadas para el futuro del metro de Barcelona.

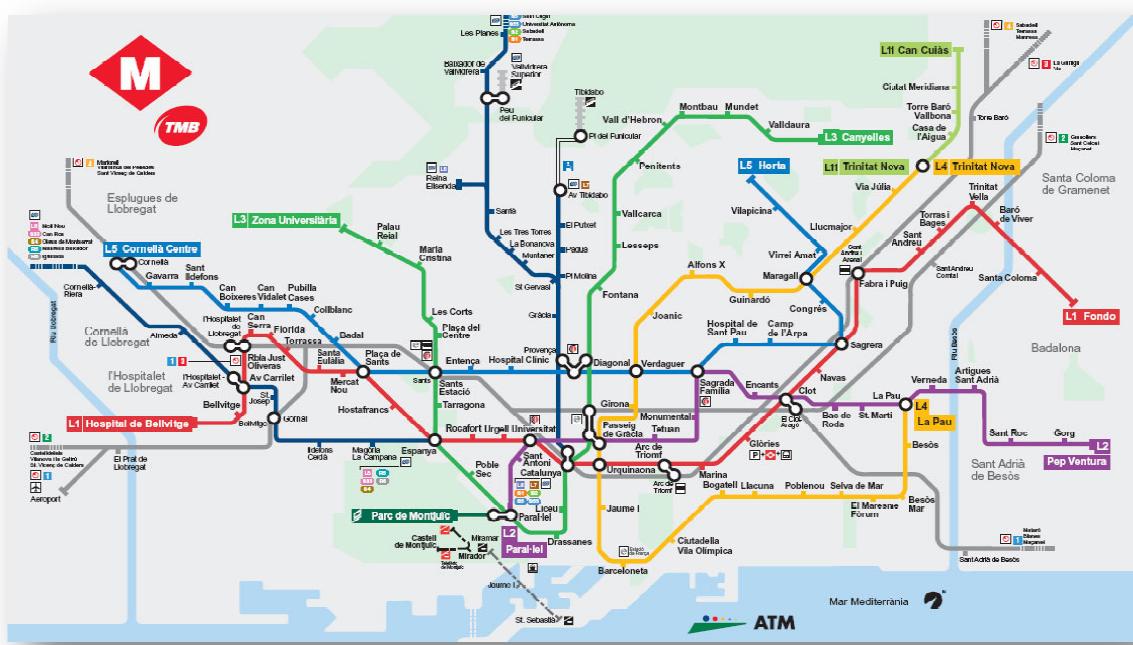
Las obras de las dos primeras líneas del Metro de Barcelona comenzaron en 1920. La primera línea, con el nombre de Gran Metropolitano de Barcelona (Gran Metro) (embrión de la posterior línea 3), inauguró en 1924 su primer tramo, que unía la Plaza de Cataluña y la Plaza de Lesseps. Dos años más tarde entró el servicio la línea del Ferrocarril Metropolitano Transversal de Barcelona (Metro Transversal), entre Bordeta y Cataluña (la posterior línea 1) que fue construida con motivo de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929, uniendo el centro de la ciudad con el recinto de la exposición, en la Plaza de España y Montjuïc.

Desde 2007 la red tiene 150 estaciones y 115 kilómetros de extensión. Es una red con ciertas peculiaridades ya que si bien la línea 1 tiene el ancho de vía de 1.674 mm (antiguo ancho ibérico) en el resto de las líneas el ancho es de 1.435 mm (ancho internacional). Del total de estaciones, 30 tienen correspondencias, lo que supone 14 conexiones entre líneas, 9 enlazan con Rodalies Renfe, 4 con FGC y 1 con el Funicular de Montjuïc. La distancia media entre estaciones es de 650 m. Prácticamente la totalidad de las líneas discurren bajo tierra, excepto pequeños tramos en superficie de las líneas 1, la 5 y la 11.

Cuenta con 9 líneas gestionadas por dos operadores diferentes (TMB y FGC) y con tarifas integradas (excepto el billete sencillo) dentro del sistema creado por la Autoridad del Transporte Metropolitano (ATM) que incluye también autobuses urbanos e interurbanos, tranvía y trenes de cercanías dentro del área metropolitana de Barcelona, como anteriormente hemos comentado.

Como consecuencia de la aprobación del Código de Accesibilidad mediante el Decreto 135/1995 de 24 de marzo, toda la red de metro y ferrocarril suburbano ha de ser accesible a las personas de movilidad reducida. Desde el año 2006 numerosas estaciones están siendo adaptadas con la instalación de ascensores en al menos uno de los accesos y adaptando los andenes a la altura de las puertas de los convoyes. Este objetivo fue marcado con muy buena intención y si sigue a este ritmo en 5 años toda la red de metro estará adaptada para personas con discapacidad física.

iii. Metro de Barcelona



▪ Ficha técnica del metro de Barcelona:

Ubicación: ciudad de Barcelona

Tipo: Metro

Inauguración: 1924

Longitud del sistema: 115 km

Nº de líneas: 9 (6 TMB y 3 FGC)

Nº de estaciones: 150

Pasajeros por día: 480 millones (2006)

Operador(es) TMB y FGC

▪ Ficha técnica de las líneas que forman la red de Metro de Barcelona

Línea	Terminales	Operador	Longitud Actual	Longitud Aprobada	Estaciones Actuales	Estaciones Aprobadas	Apertura
L1	Hospital de Bellvitge - Fondo	TMB	20,700 km	29,758 km	29	38	1929
L2	Paral-lel - Pep Ventura	TMB	13,100 km	18,466 km	17	34	1959
L3	Zona Universitaria - Trinitat Nova	TMB	16,600 km	20,024 km	26	36	1924
L4	Trinitat Nova - La Pau	TMB	16,700 km	18,916 km	22	26	1926
L5	Cornellà Centre - Horta	TMB	16,700 km	19,168 km	23	27	1959
L6	Plaça Catalunya - Reina Elisenda	FGC	5,384 km	8,198 km	9	12	1863
L7	Plaça Catalunya - Avinguda Tibidabo	FGC	4,634 km	4,634 km	7	7	1954
L8	Pl. Espanya - Molí Nou-Ciutat Cooperativa	FGC	11,266 km	11,266 km	11	11	1883
L11	Trinitat Nova - Can Cuiàs	TMB	2,109 km	- km	5	-	2003
TOTAL (11 líneas de Metro)			107,193 km	218,212 km	149	265	1863



- Futuras acciones y reformas en la red de metro de la ciudad de Barcelona:

1. Líneas en prolongación:

Línea 1: se ampliará por los dos extremos. Por el lado de Fondo irá hasta Badalona Centre (donde enlazará con la línea 2); por el otro extremo se ha propuesto ampliarla desde Hospital de Bellvitge pasando por El Prat de Llobregat hasta San Boi de Llobregat.

Línea 2: esta prolongación tendrá 5,2 km y 5 nuevas estaciones: Poble Sec, Fira 1 | MNAC, INEFC, Foc Cisell y Fira 2. También por el otro lado se están construyendo 2 estaciones más para llegar al centro de Badalona (Badalona Centre, y en 2010 ya habrá llegado a Morera, pasando por Cassagemes y Can Canyadó. Con la prolongación hacia Poble Sec el tramo entre Sant Antoni y Paral·lel quedará fuera de servicio y reservado como aparcamiento para el estacionamiento de vehículos. Una vez la línea 2 llegue a la estación de Fira 2, compartida con la futura línea 9, utilizará el trazado de esta última para poder acceder al Aeropuerto de Barcelona, de tal manera que el tramo comprendido entre el aeropuerto barcelonés y Fira 2 quedará servido por los trenes de ambas líneas. Ello permitirá poder acceder desde el aeropuerto al centro de Barcelona mediante la línea 2 o a la periferia mediante la línea 9.

Línea 3: se acaba de realizar la ampliación de la línea 3 desde Canyelles a Trinitat Nova y en una segunda fase se quiere llegar hasta Trinitat Vella, donde enlazará con la línea 1. Se ha acordado también entre la Generalidad de Cataluña y los alcaldes del Bajo Llobregat el diseño de la prolongación de esta línea hasta San Felíu de Llobregat, de 5,8 km de longitud y 6 nuevas estaciones: Finestrelles-Sant Joan de Déu, Esplugues Centre, Sant Just Centre, Hospital Comarcal, Sant Joan Despí Centre y Torreblanca enlazando en la última con la línea T3 del Trambaix.



Línea 4: otra actuación prevista es el alargamiento de esta línea desde La Pau hasta Sagrera, pasando por la estación de Santander y la futura estación central del ferrocarril de alta velocidad Sagrera TAV, donde enlazará la futura línea 9.

Línea 5: se ampliará desde Horta para enlazar con Vall d'Hebron donde se construirá las estaciones de Carmel y Teixonera | Coll. También se ha aprobado una nueva estación entre Pubilla Cases y Collblanc que se llamará Cardenal Reig, actualmente en construcción.

Líneas 6,7,8: se conectarán entre sí, entre Plaça Espanya y Gràcia o Provença.

Línea 11: se ampliará de Can Cuiàs hasta Sardañola del Vallés y Ripollet.

2. *Líneas en Construcción o en proyecto:*

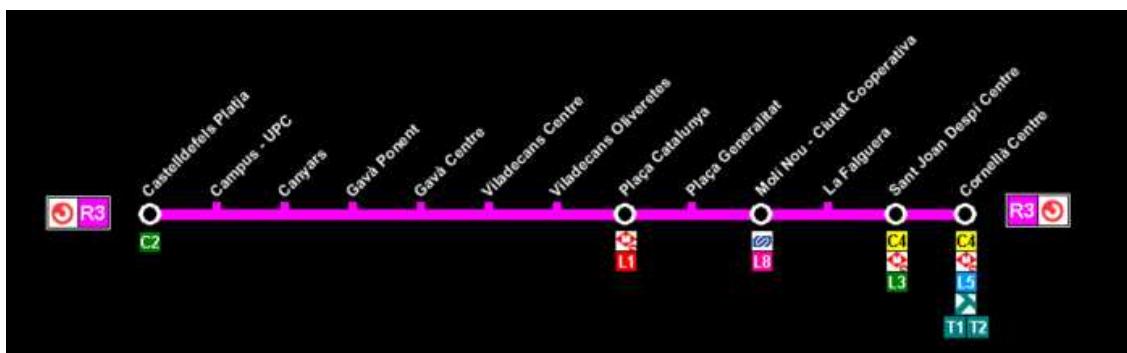
Líneas 9 y 10: Se encuentran actualmente en construcción. Cruzarán la ciudad de Barcelona dando servicio a una amplia zona, desde Badalona y Santa Coloma de Gramanet hasta el Polígono Pratenc y el Aeropuerto de Barcelona pasando por l'Hospitalet de Llobregat conectando con la ciudad judicial.

Ambas líneas compartirán el tronco central desde Bon Pastor, pasando por la Sagrera, el Guinardó, Lesseps, el Campus Nord hasta La Torrassa. Cada uno de los extremos de este tronco central se bifurcará en dos ramales: hacia Badalona y Santa Coloma de Gramanet al norte, y hacia el El Prat de Llobregat, el Aeropuerto de Barcelona y Polígono Pratenc por el sur. Será la línea de metro más larga de Europa con 46,6 km y 52 estaciones (conjuntamente). Se calcula, que al año, transportará a 90 millones de pasajeros.

La principal característica de esta obra es la gran profundidad a la que se construye, para evitar el resto de líneas de metro y ferrocarril, alcantarillado y otros servicios. Esto facilita enormemente la construcción pero aumentará el tiempo de acceso de los pasajeros desde la calle al andén. Se ha previsto la instalación de grandes ascensores que facilitarán este descenso de una manera rápida. Únicamente un tramo del ramal de la Zona Franca se construirá en viaducto, dadas las características de la zona.



Línea R-3 o línea 12: Una nueva propuesta de la mencionada L12, para un mejor alcance territorial, optimiza la conexión de los municipios con el resto de transportes de Cercanías, Metro y Tranvía, para dar soluciones necesarias a los municipios y facilita un mejor acceso del Bajo Llobregat a Barcelona. Por una parte, la nueva línea ferroviaria propuesta, la R-3, evitará los problemas técnicos que comportaba la L12 en Sarrià, que obligaba hacer un trasbordo hasta Barcelona y unas vueltas demasiado complicadas. La prolongación de la L3 permite dar una solución en municipios importantes, como Esplugas de Llobregat, San Justo Desvern y San Juan Despí, con una gran demanda de viajeros diarios. El coste de estas obras se cifra en principio de 870 €/m, con un horizonte de ejecución total ubicado en el 2015. Estas actuaciones están incluidas en el Plan Director de Infraestructuras 2006-2015.



Línea 13: Esta línea será una prolongación de la L2 de Morera hasta el hospital de Can Ruti que, por su difícil acceso, solo se podrá construir como una línea de Metro Ligero con tres estaciones: Morera, Canyet y Can Ruti.

Por último, presentamos la ficha técnica de la que será la reformada red de Metro de la ciudad de Barcelona, para el año 2015, con las ampliaciones realizadas y las nuevas líneas construidas:

Línea	Recorrido	Operador	Apertura	Longitud (km)	Estaciones
L1	El Prat - Badalona Centre	TMB	1926	29,758	38
L2	Terminal Sud - Badalona Centre	TMB	1995	18,466	34
L3	Sant Feliu Centre- Trinitat Vella	TMB	1924	20,024	36
L4	Trinitat Nova - Sagrera-Meridiana	TMB	1926	18,916	26
L5	Cornellà Centre - Vall d'Hebron	TMB	1959	19,168	27
L6	Plaça de Catalunya - Finestrelles	FGC	1929	5,384	12
L7	Plaça de Catalunya - Avinguda Tibidabo	FGC	1954	4,634	7
L8	Plaça Espanya - Molí Nou-Ciutat Cooperativa	FGC	1912	11,266	11
L9	Terminal Sud - Can Zam	TMB	2009 a 2014 ¹	42,976	40
L10	Polígon Pratenc - Gorg	TMB	2014 ¹	38,638	34
L11	Trinitat Nova - Can Cuiàs	TMB	2003	2,109	5
L12	Castelldefels Platja - Cornellà Centre	-	2015	26,893	23
L13	Morera - Can Ruti	-	2015	1,954	3
Totales				240,186	296

- Otros datos en cifras sobre el uso del metro de Barcelona (2003-2007):

Estas tablas muestran algunos datos numéricos relacionados con los viajeros transportados, la recaudación obtenida, los kilómetros recorridos por los convoyes a través de las líneas de metro, así como algunos datos técnicos de las diferentes líneas de metro que se han dado en el periodo entre los años 2003 y 2007, recogidas por el Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona y publicadas en la página web oficial de TMB, por cuenta propia. De esta manera se puede observar la evolución de los datos mencionados desde el año 2003 hasta el 2007, teniendo en cuenta la evolución creciente de la recaudación y los usuarios transportados:

1. Transportes urbanos. Subterráneos

1.2. Viajeros transportados, recaudación y kilómetros recorridos. 2003-2007

	Ferrocarril Metropolitano de Barcelona			Ferrocarriles Generalitat de Catalunya (1)		
	Viajeros (millones)	Recaudación (miles €)	km recorridos (miles)	Viajeros (millones)	Recaudación (milers €)	km recorridos (milers) (2)
2003	332,0	150.205,7	64.045	28,3	9.959,5	4.339
2004	343,3	159.535,2	66.492	28,9	10.600,6	4.386
2005	345,2	166.103,4	64.951	29,0	10.993,1	4.385
2006	353,4	180.377,8	68.464	29,2	11.678,9	4.414
2007	366,4	193.332,8	73.227	29,3	12.189,2	4.443

(1) Servicio urbano Plaza Catalunya-Reina Elisenda y Plaza Catalunya-Avinguda Tibidabo.

(2) Los totales de km. recorridos incluye los servicios urbanos y suburbanos.

Departament d'Estadística. Ajuntament de Barcelona.

Fuente: Transports Metropolitans de Barcelona (TMB).

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC).



1. Transportes urbanos. Subterráneos

1.3. Ferrocarril Metropolitano de Barcelona. Datos por líneas. 2003-2007

Línea	km	Estaciones	Trenes programados	Edad media flota (años)	km recorridos (miles)	Plazas-km (millions)
2003	86,6	123	106	16,3	64.044,7	11.718,6
2004	86,6	123	106	17,4	66.492,1	12.164,8
2005	86,6	123	110	17,3	64.951,4	11.881,7
2006	86,6	123	116	15,2	68.463,9	12.518,2
2007	86,6	123	123	10,9	73.227,6	13.150,7
Línea 1 (Roja)	20,7	30	24	13,8	17.982,9	3.250,9
Línea 2 (Morada)	12,4	17	22	0,6	12.203,1	2.189,9
Línea 3 (Verde)	16,6	24	25	15,0	14.257,1	2.350,2
Línea 4 (Amarilla)	17,2	22	19	14,6	12.450,9	2.347,7
Línea 5 (Azul)	16,6	23	29	1,5	15.901,7	2.935,6
Línea 11	2,3	5	2	4,0	431,9	76,4
Funicular de Montjuïc	0,8	2	2	16,0	-	-

Departament d'Estadística. Ajuntament de Barcelona.

Fuente: Transports Metropolitans de Barcelona (TMB).

c. Presentación de la problemática

En nuestro país el desarrollo del ferrocarril en general, y del metro en particular en las principales ciudades españolas, ha supuesto un cambio en la manera de vivir y pensar a través de la relación con las personas de una manera diferente a la que había existido en décadas anteriores. Las distancias se acortan y las personas cada vez más realizan su vida en lugares más alejados entre sí. El trabajo cada vez está más cerca viviendo cada vez más lejos de éste, las zonas de ocio se amplían y llegan a ser accesibles a un gran número de personas de lugares diversos, esto amplia nuestro capital social porque nuestro estilo de vida ya no está tan condicionado en el lugar en el que habitamos. Todo eso gracias al desarrollo del transporte que ha hecho posible, llegar a lugares que antaño eran imposibles.

Por tanto, si algo caracteriza nuestra sociedad es el desarrollo de la comunicación y las nuevas tecnologías. En este caso la comunicación no solo se refiere a la interrelación personal sino que es algo físico, ya que no solo se trata de que podamos interactuar con personas y actividades diversas dentro de un espacio, sino que en este caso el objetivo es llevar a esa persona determinada al lugar donde desea realizar un cometido, para que la relación llegue a ser tangible, personal y reciproca.

El transporte y las comunicaciones suponen por tanto acercar las personas a las personas, y en una ciudad es básico para su supervivencia. La ciudad donde el tiempo gana un mayor sentido que el espacio es imprescindible la comunicación óptima y eficaz entre los diferentes puntos de la misma para generar un desarrollo sostenible, sino es inviable. Y la gestión del transporte urbano se convierte no solo en un deseo, sino en una tarea de primera necesidad.

Todo desarrollo va acompañado de unas deficiencias estructurales, técnicas, ambientales, económicas y sociales. Esto es debido a que el desarrollo social en muchos lugares se adelanta al desarrollo de infraestructuras y exigencias de los consumidores de este tipo de servicio público. El metro en Barcelona ha supuesto y supone un adelanto para la ciudad y para el desarrollo de la misma, pero parece que la sociedad estire más de la cuerda del progreso que las políticas públicas entorno a la mejoría y desarrollo del transporte urbano.

En un principio se planteó extrapolar el estudio de esta problemática a todos los transportes públicos que una ciudad, como Barcelona ofrece a sus ciudadanos. La ambición y los pocos recursos de los que disponemos para emprender un estudio de dichas características, nos hace imposible abordarlo sin perder la fiabilidad y validez que han de tener los estudios sociales, económicos y políticos de rigor. Por tanto, nuestro campo de estudio se emplaza en la ciudad de Barcelona y en aquellas poblaciones cercanas pertenecientes al radio de acción de dicha urbe.

En este trabajo se parte de la hipótesis que en el metro de Barcelona existen deficiencias a nivel del servicio prestado, y que pueden y deben corregirse mediante el desarrollo de nuevas acciones. Intentamos abordar la problemática social que supone la falta de movilidad accesible para los diferentes perfiles de usuarios y el desarrollo de un plan de movilidad sostenible.

Y tal como reflejan las estadísticas el metro, es el transporte que mayor desarrollo tiene entre la totalidad del transporte público en las grandes ciudades. Es aquel que permite transportar a un mayor número de personas en un menor tiempo, es el más veloz dentro del transporte urbano, y está al margen del tráfico ordinario del exterior, ya que su funcionamiento está al margen al circular bajo el asfalto de las calles.

Por tanto, en este trabajo se plantea el estudio inicial del marco teórico al que nos enfrentamos desde las características actuales del metro, sus líneas, sus mejoras, su estructura de poder y legislación, etc. Así como la estructura del entorno social, económico, demográfico, tecnológico y político de Barcelona en particular, y de Cataluña y España en general.

Posteriormente y objetivo central y principal es el comportamiento del consumidor del metro de la ciudad de Barcelona y su percepción ante el servicio prestado por la entidad TMB (Transportes metropolitanos de Barcelona) Es en este punto donde nuestro estudio cobra realmente singularidad, ya que es aquí donde introducimos las técnicas ad-hoc para estudiar por una parte el contexto social al que nos enfrentamos, es decir la realidad. Y por otro, la percepción humana y colectiva de los usuarios del metro frente a unos indicadores que nos determinarán el grado de satisfacción, la opinión sobre determinadas acciones y unas conclusiones claras de hacia dónde quieren que se inviertan los esfuerzos de TMB en referencia al metro.



En definitiva un estudio que emplea técnicas de investigación social desde una óptica de marketing y de investigación de mercados. Estas técnicas van a intentar abordar el paradigma de la triangulación metodológica entre métodos cuantitativos y cualitativos. Para explicar desde diferentes perspectivas aquello que queremos probar en las hipótesis y objetivos de estudio. Es decir, aquellos ítems de trabajo que explican el servicio prestado por TMB, en términos de seguridad, horario y frecuencia, aglomeraciones, limpieza e higiene, civismo y solidaridad en el metro, accesibilidad, atención al cliente e información, tarifas y sanciones, temperatura en los vagones, reformas y obras, calidad de la atención del personal de TMB, comodidad y cobertura en eventos, entre otros.

Esto nos determinará una valoración por grados de satisfacción de los usuarios del metro de Barcelona, que completaremos con las variables demográficas, socioeconómicas, psicográficas y conductuales clásicas provenientes de estudios psicológicos y sociales. A partir de la relación entre estas variables se generarán unos perfiles o segmentos de trabajo, que nos servirán para establecer nuestra política de públicos objetivos y de posicionamiento de nuestro cliente TMB, para emprender futuras acciones de marketing que ayudaran al incremento y a la mejorara del servicio prestado por este ente público.



2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

- **Encontrar las deficiencias actuales del transporte público metropolitano desde el punto de vista de los usuarios actuales y potenciales**

Se trata de realizar una investigación donde el objeto de estudio son los usuarios del metro de la ciudad de Barcelona. En esta se establecerán una serie de ítems que se irán desarrollando a medida que nos adentremos en el campo de estudio, a fin de crear unos perfiles detallados y bien determinados.

Estos grupos estructurados nos servirán para determinar cual son las deficiencias que ellos perciben como usuarios habituales del metro con el fin de darlas a conocer a TMB como cliente nuestro con el consiguiente objetivo de mejorar el servicio ofertado en el metro (a nivel de tarifas, servicios, logística, valores, experiencias, impresiones, percepciones, etc.)

- **Crear un plan de marketing proponiendo las mejoras al público objetivo fidelizando a los clientes existentes y captación de clientes potenciales. Establecer estrategias y utilizar técnicas operativas para realizar dichas estrategias con el fin de segmentar el mercado de manera eficiente según sus necesidades reales. La estructura de un plan de marketing se refiere a 3 grandes objetivos de marketing.**

Marketing analítico: El objetivo principal se ha desarrollado en el punto anterior, donde se desarrolla la investigación de mercados y sus metodologías vinculadas. En este caso se trata de presentar fuentes secundarias, y análisis ad-hoc: Indicadores, hipótesis de estudio, recogida de información y contraste a fin de encontrar diferencias significativas entre las variables creadas.



Marketing estratégico: Desarrollar un DAFO, definir unos objetivos estratégicos y de marketing, determinar el Target (general y específico), el posicionamiento, etc.

Marketing operativo: Es el desarrollo de las acciones de marketing en sus 4 variables clásicas: Producto, Precio, Distribución y Comunicación. Mediante dos ideas básicas:

1. **Incentivar** el uso del transporte dada la mala imagen que se le atribuye a este servicio.
2. **Reposicionar** en la mente del consumidor el concepto de distancia, como elemento positivo y no como un concepto a minimizar.

3. ANÁLISIS DEL PROYECTO

a. Análisis del entorno

i. Análisis del entorno general (macroentorno)

ENTORNO ECONÓMICO. En España, el desarrollo del transporte público metropolitano está relacionado con el desarrollo de las ciudades y el progreso económico-social de sus habitantes. Para poder optimizar la gestión del transporte metropolitano en Barcelona hemos de entender a grandes rasgos en qué contexto y entorno económico estamos actualmente. La sociedad actual está caracterizada por la globalización económica y financiera que ha tenido durante los años 90 hasta la actualidad una repercusión directa en otros ámbitos de la vida social. Aunque hablar de un entorno económico es hablar de la situación económica mundial, si que España en general, y Cataluña y su capital Barcelona en particular; tienen algunos rasgos especiales.

La economía de España, al igual que su población, es la quinta más grande de la Unión Europea y en términos absolutos la décima del mundo. Desde la crisis de principios de los 90, la economía española ha recorrido un largo período de crecimiento, constituyéndose una larga y sostenida etapa expansiva, sin embargo **a partir del año 2008 al igual que la zona Euro, la economía sufre una disminución de sus índices macroeconómicos, dando paso a un período de recesión**, que según muchos podría durar dos años. Esta etapa fue originada principalmente por la contención del crédito bancario, subidas del tipo de interés y el alza en los precios del petróleo.

Aunque previamente ya había diversos índices que mostraban síntomas de desaceleración, los daños se vieron reflejados en la economía a partir de enero de 2008, con la crisis bursátil junto a los problemas en el sector inmobiliario. Este último factor, ha sido verdaderamente notable en nuestro país dado que el principal motor de la economía española ha sido la industria inmobiliaria vinculada al turismo.

En casi todos los países desarrollados, la crisis ha producido la consecuencia de la congelación de los créditos, dada la morosidad de las familias y de los diferentes sectores económicos, que ha propiciado la desaceleración del consumo y la desconfianza en el sector bancario. En España esta situación se refleja en el endeudamiento hipotecario de las familias en viviendas de propiedad, y del propio sector inmobiliario que ha visto reducir su margen por la caída de la demanda, así como de la propia desconfianza del sector bancario hacia el sector inmobiliario donde muchas entidades de crédito habían asignado sus principales partidas de activo. Todo ello ha producido que se deje de consumir en los índices que se estaban produciéndose hasta ahora. Es el final de una etapa, la crisis financiera y el estallido de la burbuja inmobiliaria. No obstante, las previsiones a mediano plazo en cuanto a las fortalezas competitivas, son optimistas.

Si analizamos la estructura económica de Cataluña veremos que es un país de recursos naturales limitados que debe su prosperidad a su situación estratégica. El sector primario es muy reducido con apenas el 3% de la fuerza laboral, pero dotado de subsectores muy potentes que compiten en todo el mundo, como el cava, el vino, el ganado porcino, la fruta dulce o los derivados cárnicos.

La economía catalana ha tenido una base industrial muy importante fundamentada en la industria de transformación, inicialmente textil, pero que ha evolucionado hacia otros sectores, como el automóvil y los accesorios, la industria química, la alimentación, las construcciones navales, los muebles, etc. Cada vez es más importante también la fabricación de electrodomésticos y de material informático y telemático de última generación. Las artes gráficas y la industria editorial constituyen un sector decisivo dentro de la industria catalana, así como la construcción, cuyo crecimiento está directamente asociado al desarrollo turístico.

A esta industria, se ha añadido y a la vez se ha desarrollado, en épocas más recientes, un amplio y diversificado sector terciario, el principal en cuanto a la configuración del PIB y a la ocupación, con servicios que suponen cantidad y calidad. Destacan el turismo y los servicios que se asocian a él, así como el gran número de empresas vinculadas a la publicidad, la explotación de las nuevas tecnologías y la creación de contenido para Internet.

Por lo que se refiere al sistema financiero, destacan la centralidad y el poder de las grandes cajas de ahorro, que constituyen el núcleo del sistema financiero de Cataluña y han sido y son decisivas en la estructura del ahorro y la inversión en el país. Conjuntamente, reúnen casi el 70% de los depósitos privados catalanes. Tienen una influencia decisiva en las grandes empresas catalanas y españolas.

Barcelona, como capital catalana, ha sido durante mucho tiempo una ciudad industrial por excelencia. En la actualidad las fábricas se han ido desplazando hacia la periferia, lo cual ha permitido reconvertir de forma paulatina los antiguos barrios industriales en nuevas zonas residenciales y de servicio. Los sectores industriales más representativos de la economía en Barcelona son las industrias textil, química, farmacéutica, automovilística, electrónica y de impresión. En servicios Barcelona destaca por sus actividades logísticas, editoriales e informáticas.

Pese al ininterrumpido crecimiento económico de la metrópolis barcelonesa ésta ha perdido en el último cuarto del siglo XX la capitalidad económica de España a favor de Madrid, su tradicional rival, sobre todo en el campo financiero. Esto se debe a la debilitación del tejido emprendedor catalán, a la saturación de las infraestructuras, a la mayor inversión extranjera realizada en Madrid respecto a Barcelona, y al traslado de centros de decisión, sedes fiscales y sociales de Barcelona y también de otras partes de España a Madrid, y a un mayor dinamismo económico de Madrid. Todo ello, pese a la estratégica posición de Barcelona con respecto a Francia y el resto de la península, como por su posición portuaria.

El crecimiento de Barcelona y de las grandes ciudades españolas se ha visto marcado, en los últimos 30 años, por las transferencias de capital para la financiación del resto de las provincias españolas, ya que el sistema autonómico exige el traspaso de fondos de las comunidades más ricas y dinámicas hacia las comunidades más estancadas económicamente y con servicios más deficitarios, con la remarcable excepción de País Vasco y Navarra que a pesar de tener una economía dinámica, y una de las rentas per cápita más altas del país jamás han aportado fondos de solidaridad para el resto del país, dada su situación privilegiada de Concierto Económico.

Este proceso de transferencia ha permitido el desarrollo de las zonas más deprimidas, pero también ha acabado lastrando las más dinámicas por la saturación de sus infraestructuras, que no han sido ampliadas debidamente por la falta de fondos, y la escasa prioridad otorgada por los políticos a estas actuaciones. También ha acabado por deteriorar los servicios públicos, ya que el sistema de transferencia económico, al ser muy opaco y no estar regido por unos parámetros claros y evaluables, ha acabado por asignar en muchos casos menos fondos por habitante en las zonas más ricas, produciéndose así un deterioro de los servicios y un agravio de los ciudadanos de estas zonas. Actualmente este mecanismo está siendo revisado a raíz de la aprobación del nuevo Estatut de Cataluña, en el que se dispone que una comunidad, después de ser solidaria con las demás, la inversión per cápita no puede ser inferior que una que recibe esos fondos, solo pueden quedar igualadas.

En el campo industrial Barcelona ha tenido graves problemas de deslocalización, básicamente de traslado de industrias a países con una mano de obra más barata, es el caso entre otras de Braun, Phillips y Samsung. Problema incrementado por el escaso y caro suelo industrial en su área metropolitana, el segundo más caro de Europa sólo por detrás de Londres. Aun así, las inversiones y localizaciones extranjeras superan en mucho las deslocalizaciones, y Barcelona continua siendo una capital industrial de España generando el 25% de las exportaciones totales españolas.

En los últimos años, gracias sobre todo al dinamismo del sector de servicios, el turismo y la construcción, la región barcelonesa ha alcanzado prácticamente una situación de pleno empleo superando así satisfactoriamente por el momento el problema de las deslocalizaciones en el sector industrial y la fuerte inmigración procedente de América Latina, África, Asia y la Europa del Este.

ENTORNO DEMOGRÁFICO. Tradicionalmente, las fuentes estadísticas para el estudio de la población han sido los censos de periodicidad decenal. Dada la intensidad del cambio demográfico de los últimos diez años, las fuentes secundarias son insuficientes para describir el entorno demográfico que nos encontramos en estos momentos y además son insuficientes para cubrir las necesidades de información, debido principalmente a la larga periodicidad del censo y de la insuficiente información.



Es por este motivo el Parlamento de Cataluña estableció en la Ley del Plan estadístico de Cataluña 2006-2009 la elaboración de una encuesta directa por medio de entrevista personal a una

muestra representativa de la población de Cataluña, que permitiera conocer datos demográficos de la población. Esta encuesta se hizo a cargo del Idescat.

Esta nueva fuente estadística que se presenta tiene como objetivo actualizar la información de las principales variables demográficas estructurales referidas a la población, en los hogares y familias. La muestra utilizada ha sido una muestra grande, repartida por todo el territorio de Cataluña que ha supuesto la visita de 10.582 hogares, y la recogida de información de 27.911 personas. La operación de campo se inició el 1 de noviembre de 2007 y se desarrolló hasta finales de abril de 2008. Dentro del año 2009 se completará la información presentada hoy con nuevas tabulaciones que profundizarán en todos los temas. Las principales variables recogidas en síntesis sobre este estudio secundario son las siguientes:

- **Estructura de la población**

- ✓ Sexo

La población de Cataluña a 1 de noviembre del 2007 es de 7.222.700 habitantes, de los cuales 3.576.900 (49,5%) son hombres y un 3.645.800 (50,5%) son mujeres. Esta distribución por sexo se traduce en una relación de masculinidad de 98 hombres por cada 100 mujeres. En todos los ámbitos el porcentaje de mujeres es inferior al de hombres, excepto en el área metropolitana de Barcelona donde el peso relativo de la población femenina es del 51%.

El Área metropolitana de Barcelona está integrada por 36 municipios con una población de 3.186.461 habitantes, de los cuales 1.615.908 habitantes residen en la ciudad de Barcelona. La población de Barcelona se distribuye entre 767.697 (47,5%) hombres y 848.211 (52,5%) mujeres, según datos del INE 2008.

- ✓ Edad

Por edades, el 69% de la población corresponde a población en edad laboral. El 45% son adultos jóvenes, de 15 a 44 años, mientras que los adultos de edad madura, de 45 a 64 años, son el 24% de la población. En lo que se refiere a la base de la pirámide, los jóvenes menos de 15 años representan el 15% de los residentes en Cataluña. En el otro extremo, en la cúspide de la pirámide, la población de 65 y más años representa el 16% del total.

✓ Lugar de nacimiento

Un 64% de la población nació en Cataluña, un 20% en el resto de España y un 16% en el extranjero. De cada 10 habitantes nacidos en Cataluña, 6 lo hicieron en el mismo municipio donde residen, 1 en otro municipio de la misma comarca, y los 3 restantes en otra comarca.

Las comarcas Centrales tienen el porcentaje más alto de población nacida en Cataluña (74%), el ámbito metropolitano el de la población nacida en el resto de España (22,2%) y las comarcas de Girona el de la población nacida en el extranjero (20,4%). La población de nacionalidad extranjera representa un 15% del total, un 84% es de nacionalidad española y un 1% tiene doble nacionalidad (española y otra).

✓ Nivel de estudios

El 16% de la población residente en Cataluña tiene estudios universitarios, un 8% corresponde a estudios de diplomatura, arquitecturas ingeniería técnica (o 3 cursos universitarios acabados) y otro 8% corresponde a titulados de ciclo largo (licenciados, ingenieros, arquitectos) o doctores.

En cuanto a los estudios secundarios, el 25% de la población residente ha completado estudios secundarios post-obligatorios, como Bachillerato o formación profesional, mientras que el 26% de la población ha cursado estudios de secundaria obligatoria o equivalente. El 25% de la población ha completado los estudios primarios, mientras que el 7% declara que sabe leer escribir pero que fue menos de 5 años la escuela.

Finalmente, el 2% de la población residente declara no saber leer y escribir. En cuanto al nivel de estudios alcanzado, el Alto Pirineo y el Área metropolitana, tienen porcentajes más altos que la media catalana de población con un nivel de instrucción superior a la enseñanza obligatoria.

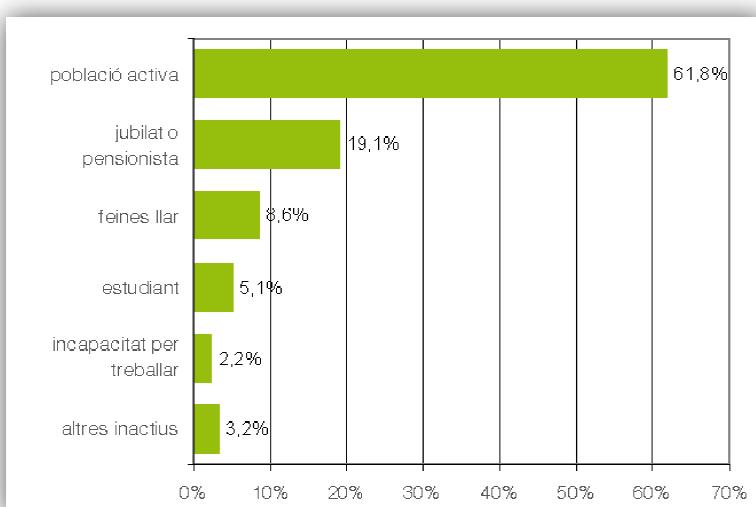
- Relación con la actividad

- ✓ Actividad

El año 2007 la población laboralmente activa en Cataluña era de 3,765.800 de habitantes, de los cuales 3,518.100 son ocupados y 247.700 son desocupados. De acuerdo con estas cifras las tasas de actividad y de ocupación se sitúan respectivamente el 61,8% y en el 57,8% de la población de 16 años y más, mientras que el paro es el 6,6% de la población activa. Actualmente y desde el principio de la crisis en 2008, esta cifra ha aumentado hasta el 15,88 en el segundo trimestre de este 2009.

Por sexos, la población activa incluye 1,640.900 mujeres y 2,124.900 hombres. La participación laboral (tasa de actividad) de las mujeres es del 53% y la de los hombres del 71%. Esta proporción apenas se ha modificado a favor de las mujeres en el contexto actual de crisis en el segundo trimestre de 2009.

Por ámbitos territoriales, la tasa de actividad del Ámbito Metropolitano es del 61,8%, como la media catalana. Poniente (61,3%) y las Tierras del Ebro (58,6%) tienen una tasa de participación laboral más



baja que la media. Los ámbitos con mayor participación laboral son Alt Pirineu i Aran (64,1%), Camp de Tarragona (62,6%), Comarques Gironines (62,3%) y Comarcas Centrales (62%).

Fuente: IDECAT. Encuesta demográfica 2007. Población de más de 16 años según relación con la actividad.
 Cataluña 2007

✓ Inactividad

La población inactiva se compone en Cataluña de 2.323.500 (38,2%) de la población de 16 años y más. La población jubilada o pensionista alcanza 1.162.500 (19,1%) y es el colectivo más numeroso de la denominada población inactiva.

De esta población inactiva más de medio millón (521.400 personas) la población dedicada exclusivamente a las tareas del hogar. Este colectivo, prácticamente mujeres, representa el 8,6% de la población de 16 y más años. Los estudiantes, 312.600 (5,1%) de la población de 16 y más años, mientras que la población con incapacidad permanente para trabajar se estima en 134.100 personas (2,2%) de la población de 16 y más años.

Por sexos, la población inactiva es mayoritariamente femenina, con 1.454.100 mujeres y 869.400 hombres. El porcentaje de inactivos en relación con la población de 16 y más años es el 47% y el 29% para las mujeres y los hombres respectivamente.

✓ Situación profesional

La situación profesional en Cataluña el año 2007 era de 2.945.000 ocupados asalariados (83,7%) de la población ocupada. De éstos el 64,2% de ocupados son asalariados fijos y el 19,5% son eventuales o con contrato a plazo.

Por sexo, el 88% de las mujeres que trabajan son asalariadas, mientras que esta proporción entre los hombres es sólo del 80,5%.

El Ámbito Metropolitano y el Camp de Tarragona son los territorios con una mayor tasa de asalariados, con el 85,5% y el 84,3% de la población ocupada respectivamente. El Valle de Aran y las Tierras del Ebro, son los territorios que tienen la proporción más baja de asalariados, el 73,2% y el 75,9% respectivamente.

✓ Sectores de actividad

El año 2007 el sector de servicios emplea a 2,235.300 personas (63,5%) de la población ocupada. La industria ocupa la segunda posición, con 824.300 ocupados, el 23,4%. El 10,9% de los ocupados, 382.300 personas, trabajan en el sector de la construcción. El sector primario (agricultura, ganadería y pesca) ocupa 76.200 personas, que representan el 2,2% del empleo total.

El Ámbito Metropolitano Alt Pirineu y Aran destacan por su economía fuertemente terciarizada, con dos de cada tres ocupados trabajando en los servicios. Las Comarcas Centrales, les Comarques Gironines y el Camp de Tarragona son ámbitos con más empleo industrial que la media catalana, mientras que el peso relativo más alto de población ocupada en el sector primario corresponde a las Terres de l'Ebre y al ámbito de Ponent. La proporción de población ocupada en la construcción ámbito Metropolitano es más baja que la media. Por el contrario, los ámbitos no metropolitanos, la proporción de población ocupada en la construcción es más alta que la media.

✓ Profesión

Existen de la totalidad de ocupados tres grupos profesional con más de medio millón de ocupados. El grupo profesional más numeroso es el de Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción y la minería, que con 578.300 de ocupados representa el 16,4% del empleo total. El grupo de Técnicos y profesionales científicos e intelectuales, con 558.500 de empleados es el segundo grupo más numeroso con un peso del 15,9%. Los Trabajadores de servicios de restauración, personales, de protección y vendedores de comercio son 507.700, el 14,4% de la población que trabaja.

Por debajo del medio millón se sitúa la cifra de Empleados administrativos, 474.500, el 13,5% de ocupados. Posteriormente en el ranking tres grupos profesionales ocupan cada uno de ellos una cifra muy similar de personas, en torno de 370.000 personas, el 10,5% de los ocupados; se trata de los Técnicos y profesionales de apoyo (376.100), Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores (371.300) y los Trabajadores no cualificados (364.200). La población ocupada como Personal directivo de las empresas y de las administraciones públicas es de 215.000 personas, el 6,1% de los ocupados. Los Trabajadores cualificados en actividades agrarias y pesqueras son 71.100 personas, el 2% de la población ocupada.

En cuanto a la distribución según el sexo, los hombres son especialmente predominantes al grupo de Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias y la construcción, con una ratio de 747 hombres por cada 100 mujeres, el grupo de Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores (539 hombres por 100 mujeres) y entre los Trabajadores cualificados en actividades agrarias y pesqueras (352 hombres por cada 100 mujeres). El Personal directivo de las empresas y de las administraciones públicas tiene un ratio de 181 hombres por cada 100 mujeres.

El grupo profesional más feminizado corresponde al de Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio (52 hombres por cada 100 mujeres). También tienen más mujeres que hombres los grupos profesionales siguientes: Empleados administrativos (75 hombres por cada 100 mujeres), Técnicos y profesionales de apoyo (78 hombres por cada 100 mujeres), Trabajadores no calificados (85 hombres por cada 100 mujeres) y Técnicos y profesionales científicos e intelectuales (89 hombres por cada 100 mujeres).



Fuente: IDESCAT. Encuesta demográfica 2007. Población ocupada según profesión. Cataluña 2007

ENTORNO TECNOLÓGICO.

En lo referido al entorno tecnológico nos centramos exclusivamente en aquellos medios de transporte y aquellas infraestructuras que tienen que ver con la movilidad de pasajeros desde la ciudad de Barcelona. Por tanto vamos a hacer un análisis del emplazamiento de Barcelona según sus comunicaciones referentes al puerto, aeropuerto, ferrocarril y transporte por carretera.

La principal puerta de acceso a Barcelona para viajeros internacionales, y muchos nacionales es el Aeropuerto Internacional El Prat, situado a 10 kilómetros al sur-oeste de la ciudad, y el segundo por tráfico del estado español, con 32.898.249 de pasajeros el año 2007. En el Aeropuerto de El Prat operan las principales compañías aéreas del mundo, con vuelos directos a todas las ciudades importantes de Europa, y con numerosas conexiones con ciudades de los cinco continentes. Una de las tres terminales del aeropuerto está destinada al llamado "Puente aéreo", que une Barcelona y Madrid con vuelos cada 20 minutos en hora punta. Otros aeropuertos utilizados para llegar a Barcelona, especialmente por las compañías

de vuelos baratos (low cost) son el Aeropuerto de Gerona y el de Reus, a poco más de una hora de Barcelona.

Otra importante puerta de la ciudad, especialmente para las mercancías, es el Puerto de Barcelona, uno de los más importantes de Europa en el Mediterráneo tanto en el transporte de personas como de mercancías, y que gracias a su proximidad al centro urbano se ha convertido en un gran puerto de cruceros. La ciudad también cuenta con tres puertos deportivos, el Port Vell, el Port Olímpic y el Port de Sant Adrià para los que lleguen con embarcaciones privadas de mediano y pequeño tamaño.

En lo que a transporte por carretera se refiere, Barcelona dispone de una densa red de autopistas y autovías, y las principales son la AP7, que empieza en Almería, pasa por Valencia, Barcelona y sigue hacia Perpiñán, la A2 que empieza en Madrid, pasa por Zaragoza, Barcelona y sigue también hacia la frontera francesa, y finalmente la AP2, que discurre paralela a la A2 entre Zaragoza y Barcelona. Tanto la AP2 como la AP7 son autopistas de peaje gestionadas por empresas concesionarias.

La red de ferrocarriles tiene su centro en la estación de Sants de Barcelona, de donde salen trenes de larga distancia que conectan la ciudad con todo el continente. La actual red española tiene la peculiaridad de estar toda basada en el llamado ancho ibérico de vías, incompatible con el ancho internacional de vías, lo cual dificulta la comunicación con Francia, por este motivo la nueva red ferroviaria de alta velocidad que se está implantando en España utiliza el estándar europeo.

Actualmente ha finalizado la primera fase de las obras de remodelación de la estación de Sants con la renovación total de los andenes para adaptar parcialmente la estación al formato internacional, y permitir la llegada de los trenes AVE a la ciudad, procedentes de la línea Madrid-Zaragoza, y en un futuro la prolongación de la línea permitirá enlazar con París en alta velocidad pasando por Gerona, Figueras y Perpiñán.



ENTORNO POLÍTICO-LEGAL.

Para analizar el entorno político legal hemos de extraer la información referida a la estructura de poder político existente en Barcelona como ciudad que alberga los servicios públicos de transporte que es el tema que nos interesa y por tanto saber que competencias están relacionadas con cada administración pública. En Barcelona hay presentes cuatro administraciones políticas, con diferentes niveles de responsabilidad y competencias:

- **La Administración General del Estado** se ocupa de diferentes cuestiones como la seguridad, la Justicia, la gestión del puerto y aeropuerto, los trenes de Renfe, y las costas, entre las competencias más destacadas.
- **La Generalidad de Cataluña**, gobierno autonómico de Cataluña, tiene amplias competencias sobre la gestión de la ciudad, en diferentes ámbitos, desde educación, asuntos sociales, tránsito, determinación de políticas económicas y de comercio. La Generalidad es también la responsable de la construcción de equipamientos públicos como hospitales, escuelas de primaria y secundaria, universidades, residencias para la tercera edad etc. La capital de Cataluña es Barcelona, y es la sede de todas las instituciones y sedes de los diferentes organismos de la Generalidad.
- **La Diputación de Barcelona** es el organismo público con menores competencias en la ciudad. Actualmente preside el patronato que se ocupa del mantenimiento del parque de la Sierra de Collserola, y de algunos otros parques y edificios públicos en la ciudad. También gestiona algunos museos y es titular de una amplia red de bibliotecas públicas gestionada conjuntamente con los ayuntamientos.
- **El Ayuntamiento de Barcelona** es el organismo con mayores competencias y funcionarios públicos en la ciudad, ya que regula la vida diaria de los ciudadanos, e importantes asuntos como la planificación urbanística, los transportes, la recaudación de impuestos municipales, la gestión de la seguridad vial mediante la Guardia Urbana, el mantenimiento de la vía pública y de los jardines. También es el responsable de la construcción de equipamientos municipales como guarderías, polideportivos,

bibliotecas, residencias para la tercera edad, viviendas de protección pública, entre otros.

El poder del Ayuntamiento se estructura en dos niveles, ya que el Ayuntamiento dividió la ciudad administrativamente en diez distritos. Existe un nivel de competencias municipales general, dirigido directamente por el Alcalde de Barcelona y su equipo de gobierno, y que se ocupa de las cuestiones más generales e importantes de la ciudad, que se aplican a toda la ciudad. Por otra parte existe otro nivel de competencias, delegadas en los "Distritos". Así, cada Distrito tiene su propio centro político y administrativo, que funciona como un ente político con competencias propias, que ayudan a descentralizar la política de la ciudad y que los ciudadanos sientan la administración más cercana.

La mayoría de los Distritos corresponden a antiguos municipios independientes que fueron anexionados a la ciudad durante los siglos XIX y XX, y que todavía conservan su propia personalidad. Los ciudadanos más ancianos de Barcelona todavía identifican Barcelona únicamente con el Distrito de Ciutat Vella. Los distritos y Barrios de Barcelona son los siguientes:

1. **Ciutat Vella.** Es el centro histórico de la ciudad. Corresponde a la zona territorial de la Barcelona antigua, hasta la anexión paulatina de los municipios adyacentes durante los siglos XIX y XX. Aglutina los barrios de El Raval, el Gòtic, Antics Palaus y la Barceloneta.
2. **Eixample.** Ocupa la planicie existente en el siglo XVIII entre el casco antiguo (Ciudad Vieja) y las antiguas villas **independientes** de Sants, Gracia y Sant Andreu de Palomar. Aglutina los barrios de Sant Antoni, Izquierda de l'Eixample, Derecha de l'Eixample, la Sagrada Família y el Fort Pienc.

3. **Sants-Montjuïc.** Aglutina los barrios de La Marina del Prat Vermell, La Marina del Port, La Font de la **Guatlla**, el Poble Sec, Hostafrancs, la Bordeta, Sants y Badal. Montjuic y la Zona Franca, no constituyen barrios por sí mismos, sino que son territorios especiales del distrito.
4. **Les Corts.** Aglutina los barrios de Las Corts, Pedralbes y Maternitat - Sant Ramon
5. **Sarrià-Sant Gervasi.** Aglutina los barrios de Sarrià, Galvany, La Bonanova Putxet i Farró, Les Tres Torres y Vallvidrera - Tibidabo - Les Planes.
6. **Gràcia.** Aglutina la antigua villa independiente de Gràcia, y los barrios de Camp de Grassot i Gràcia Nova, La Salut, El Coll, Vallcarca i Els Penitents.
7. **Horta-Guinardó.** Aglutina los barrios de Horta, La Clota, la Vall d'Hebron, el Montbau, Sant Genís dels Agudells, la Teixonera, el Carmel, la Font d'en Fargas, Can Baró, el Guinardó y el Baix Guinardó.
8. **Nou Barris.** Aglutina los barrios de Vallbona, la Ciutat Meridiana, Torre Baró, Canyelles, les Roquetes, la Trinitat Nova, Can Peguera, la Guineueta, el Verdum, la Prosperitat, el Turó de la Peira, Porta y Vilapicina - Torre Llobeta.
9. **Sant Andreu.** Aglutina los barrios de Sant Andreu, La Sagrera, la Trinitat Vella, Baró de Viver, el Congrés i els Indians (más conocido como el Congrés), Navas y Bon Pastor.

10. **Sant Martí.** Aglutina los barrios de Sant Martí de Provençals, El Clot, El Camp de l'Arpa del Clot, la Verneda i La Pau, el Fort Pienc, el Poblenou, el Parc i Llacuna del Poblenou, la Vila Olímpica del Poblenou, els Provençals del Poblenou, El Besòs i el Maresme, Diagonal Mar y Front Marítim del Poblenou.

La actual división de los barrios oficiales fue propuesta por el Ayuntamiento de Barcelona a finales de 2006 y ratificada y aprobada por el consistorio barcelonés a principios de 2007. Aún después de su aprobación, existen quejas de los vecinos sobre los nombres de algunos barrios (como, por ejemplo, Antics Palaus) así como de los límites de los mismos.

ii. Análisis del entorno específico (microentorno)

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.

En este caso tenemos en cuenta como competencia al transporte público alternativo al suburbano y el transporte metropolitano de carácter privado. Por tanto, está estructurada la competencia según sean medios de transporte público o privado.

- **Transporte público metropolitano alternativo**

Para moverse entre las distintas ciudades de la Provincia de Barcelona existen dos redes de transporte ferroviario. Una es el servicio de Cercanías Barcelona de RENFE, con una red de 7 líneas, y unos 123 millones de desplazamientos anuales, pero en los últimos años este servicio ha empeorado mucho su servicio y ha tenido numerosos problemas y fallos debidos al incremento de la demanda, la falta de inversiones, y la mala planificación de las obras de la llegada del AVE a la ciudad. La otra opción, que da servicio a poblaciones distintas, es el de Ferrocarrils de la Generalitat de Cataluña FGC, un servicio de trenes de cercanías operado y construido por la Generalidad de Cataluña. También existe una amplia red de autobuses urbanos e interurbanos que enlazan las distintas ciudades de la provincia, y estas con Barcelona.



En el año 2004 varias administraciones, local, metropolitana y autonómica, impulsaron la reintroducción del tranvía como medio de transporte de masas, especialmente para comunicar con las ciudades del área metropolitana. Con este fin se crearon dos redes, Trambaix y Trambesós y actualmente aún está en fase de implantación y expansión de sus redes. Los autobuses urbanos también son un medio de transporte eficaz, que consta de 1070 buses repartidos en 103 líneas. El servicio diurno se complementa con un servicio de autobuses nocturnos llamado Nitbus que suple el cierre nocturno de la mayor parte modos de transporte público.

Todos los transportes públicos mencionados hasta este momento están integrados, lo que significa que sus tarifas son iguales, y que se permite hacer transbordos entre diferentes medios de transporte sin tener que volver a pagar el billete.

Otro servicio de transporte público de la ciudad es el Bus Turístico, una flota de autobuses de 2 pisos descubiertos con rutas que tienen las estaciones en los principales puntos de interés turístico de la ciudad y servicio de guías que comentan los aspectos más interesantes de la ruta. Este servicio no está integrado, y funciona con un sistema de billetes válidos para un día.

El servicio de taxis de Barcelona resulta muy característico e inconfundible por sus característicos colores. Los vehículos son negros y con las puertas y capó amarillos. Los amantes del medio ambiente y la actividad física se pueden decantar por el uso de la bicicleta para moverse por Barcelona. La orografía de la ciudad y el buen tiempo que suele hacer la mayor parte del año facilitan el uso de la bicicleta. Para ello, Barcelona cuenta con una amplia red de carriles-bici por toda la ciudad, así como el servicio del bicing, una red de estaciones automáticas de alquiler distribuidas por la ciudad.

La movilidad con vehículo privado dentro de Barcelona, como en cualquier gran urbe europea, es complicada a pesar de la buena organización urbanística, con su Ensanche y las rondas de circunvalación, y las grandes avenidas que cruzan la ciudad (Diagonal, Meridiana, Aragón, Gran Vía). Esta estructura hace a priori muy fácil la orientación y la circulación en vehículo particular. Sin embargo, la gran densidad demográfica y cantidad de vehículos no hacen recomendable circular en coche. Además, el Ayuntamiento inauguró en mayo de 2005 las áreas verdes de aparcamiento, y amplió las áreas azules, que obligan a pagar para aparcar en la vía pública en los distritos más céntricos de la ciudad. Entre los ciudadanos que se mueven en vehículo motorizado, una gran cantidad lo hace en motos. Barcelona es la ciudad europea con mayor cantidad de motos, en proporción a su número de habitantes.

En la actualidad, la política municipal está apostando por la energía eléctrica para generar un transporte privado en coche sostenible. Barcelona quiere que su nombre se encuentre ligado a los coches urbanos: los coches eléctricos, el Ayuntamiento ha suscrito un manifiesto junto con Endesa, UPC, RACC, Seat y Nissan para convertir la ciudad en un banco de pruebas, en donde los coches puramente eléctricos -no se trata de híbridos- ganen terreno poco a poco a los de combustión interna. Este proyecto se denomina LIVE (Logística para la Implementación del Vehículo Eléctrico)



b. Diseño de la investigación

i. Objetivos de la investigación

El objetivo principal llevado a cabo en esta investigación es averiguar cuál es el comportamiento y la percepción por parte del consumidor de transporte público, en relación con el metro de la ciudad de Barcelona y su área de influencia, en lo que se refiere a los siguientes objetivos generales del estudio:

1. Generar perfiles o segmentos de estudio a través de unas variables demográficas, socioeconómicas, psicográficas y conductuales. Las variables son las siguientes:
 - ✓ *Demográficas*: Sexo, edad, lugar de residencia...
 - ✓ *Socioeconómicas*: Educación, ocupación...
 - ✓ *Psicográficas*: Uso del metro, estilo de vida, intereses, gustos, opiniones, valores...
 - ✓ *Conductuales*: Tipo de transporte, frecuencia de uso, tipo de usuario...
2. Establecer unos indicadores de trabajo para estructurar los ejes de estudio. Estas dimensiones de estudio serán evaluadas según la percepción e importancia que le asignen los usuarios del metro de Barcelona, y serán ponderados en función de dicha importancia. Los objetivos específicos que dan respuesta a dichas dimensiones de estudio son:
 - ✓ Conocer qué tipo de acciones fraudulentas que atentan contra la seguridad del usuario, son las más habituales en el metro de Barcelona. Saber en qué grado se han producido dichas acciones. Conocer la valoración y percepción de los usuarios del metro en cuanto a la seguridad en el metro.

- ✓ Conocer la valoración y percepción de los usuarios del metro en cuanto al horario. Decidir qué día sería el más conveniente a ofrecer servicio nocturno, además del sábado que ya ofrece servicio ininterrumpido durante todo el día.

- ✓ Conocer la valoración y percepción de la frecuencia en el metro.

- ✓ Saber cuál es la hora de máxima afluencia de usuarios de metro y si suele ser habitual dicha circunstancia.

- ✓ Conocer la valoración y percepción de los usuarios del metro en cuanto a la limpieza e higiene en el metro. Clasificar las zonas más deficitarias dentro de la estación de metro en cuanto a su limpieza e higiene.

- ✓ Saber qué campaña de comunicación es más efectiva según la percepción de los usuarios de metro y saber cuál sería la más adecuada a emprender.

- ✓ Conocer la valoración y percepción de los usuarios del metro en cuanto a la accesibilidad en el metro mediante escaleras mecánicas, cintas transportadoras, ascensores, rampas...

- ✓ Saber si existe el número suficiente de personal de TMB para dar un servicio de calidad según la percepción de los usuarios de metro. Conocer la valoración y percepción de los usuarios del metro en cuanto a la atención al cliente en las intermediaciones del metro.

- ✓ Saber si existen suficientes recursos, como señalizaciones o indicaciones, para poder llegar al destino deseado.
- ✓ Saber que tarifas estarían dispuestos a pagar los usuarios del metro estableciendo como referencia la tarjeta más utilizada (T-10)
- ✓ Conocer la valoración y percepción de los usuarios del metro en cuanto a las sanciones administrativas por viajar de manera antirreglamentaria.
- ✓ Saber cuál debería ser la temperatura óptima dentro de los vagones del metro
- ✓ Saber cuál debería ser el aspecto más importante que TMB debería emprender cuando el servicio de metro queda interrumpido o deficitario por reformas u obras en el metro.
- ✓ Conocer la valoración y percepción de los usuarios del metro en cuanto a la disposición adicional del servicio de metro en horarios no convencionales en función de la actividad cultural y deportiva de la ciudad.
- ✓ Conocer la valoración y percepción general de los usuarios del metro en cuanto al servicio general del metro prestado por TMB en la ciudad de Barcelona.

ii. Estrategia de la investigación

La estrategia a emprender en esta investigación en la que utilizamos técnicas tanto cuantitativas, como cualitativas, ha sido la de la lógica de cualquier búsqueda para encontrar los datos expresados tanto de forma numérica como textualmente y gráfica. Esta lógica responde a la idea de utilizar la información de fuentes secundarias necesaria para sentar las bases de nuestra investigación, ofrecernos información suficiente como para conocer la realidad de nuestro estudio y para utilizarla como inputs en las posteriores técnicas personalizadas a nuestro estudio en concreto mediante técnicas ad-hoc.

En un primer momento hemos utilizado el “Uso de documentos” como técnica cualitativa para recopilar la información necesaria y sentar las bases metodológicas. Esta información la hemos utilizado por un lado como técnica exploratoria de los indicadores y futuras hipótesis de trabajo, y por otro como técnica concluyente mediante la técnica de análisis de contenidos, que hemos extraído de páginas web y foros en el que las fuentes eran fidedignas. Y hemos hecho una recopilación de citas donde se crea una red semántica para explicar la estructura que forman la problemática del metro en la ciudad de Barcelona.

Para recabar una mayor información tanto de tipo exploratorio como de conclusivo nos planteamos realizar la técnica de investigación cualitativa de la observación estructurada de tipo participante y completa. Esta técnica se utiliza mediante un análisis cualitativo en lo referente a la composición de los indicadores y cuantitativa por la cuantificación de los aspectos que son observados de manera sistemática. El estudio de las instalaciones del metro nos da información sobre el contexto o realidad de estudio, en el que el investigador actúa también como investigado, es a la vez participante e investigador. Posteriormente se dispondrá a hacer un registro de todo lo que ha presenciado, ha percibido... en definitiva aquello que ha observado y que a través de los indicadores de estudio será útil para ampliar la información del resto de técnicas y nos proporcionará un modelo más causal. Como hemos argumentado anteriormente todo esto se lleva a cabo a fin de mejorar la fiabilidad y la validez de los métodos, ya que en la mayor parte de los casos, donde un método tiene inconvenientes de uso, para el otro son sus mejores ventajas.

Posteriormente según la teoría de la triangulación, que argumenta que para que un estudio tenga fiabilidad y validez suficiente hemos de utilizar más de tres técnicas, para no extrapolar resultados de una única técnica con el peligro de caer en una falsa falacia. Por tanto, utilizaremos los indicadores extraídos de las técnicas cualitativas para explicar la misma realidad social con técnicas de tipo cuantitativo mediante un cuestionario estructurado, para constatar las mismas conclusiones tanto en técnicas cualitativas como cuantitativa y que actúen de forma complementaria para producir una mayor calidad de la información sustraída.

En conclusión, mediante las técnicas cualitativas conseguiremos validez en nuestro estudio, y con las técnicas cuantitativas conseguiremos fiabilidad en los resultados.

- *Pasos para la investigación*

1. **Problemática a estudiar:** Tras el estudio del marco teórico a estudiar y el análisis del macroentorno y del microentorno, nos planteamos según nuestros objetivos de estudio una problemática a investigar. A partir de estos objetivos podremos solucionar la problemática planteada.
2. **Hipótesis e indicadores:** Esta realidad social está planteada desde unas hipótesis de estudio que queremos probar, es decir, queremos saber si existe relación entre diferentes factores para dar solución a nuestros planteamientos iniciales y por tanto habremos de estudiar estas hipótesis mediante unos indicadores que resumirán de manera esquemática aquellos temas que queremos tratar en nuestro estudio.
3. **Elección de las técnicas:** La técnica es tan o más importante que el propio estudio, ya que según la tipología y características de la técnica se producirán unos datos resultantes con una fiabilidad, una validez y unas leyes o normas de utilización que tendrán una manera de ser analizadas diferentes. En nuestro caso, el estudio cuantitativo y numérico es el que nos da una mayor fiabilidad por el reducido margen de error que produce la cantidad y objetividad de los resultados.

4. **Recolección de la información:** El cuestionario es el elemento que nos ayudará para poder recoger todos esta información para posteriormente ser tabulada, vaciada y analizada correctamente.
5. **Tabulación del cuestionario:** Tras la recolección de toda la información en los cuestionarios, se tabula para digitalizar la información y que sea útil en los paquetes estadísticos del ordenador. En nuestro caso utilizamos hojas de cálculo del programa Excel de Microsoft Office para su posterior importación en el paquete estadístico SPSS para editar la base de datos y ser útil para nuestra investigación.
6. **Vaciado de la base de datos:** El vaciado se encarga de filtrar los casos nulos totalmente y reagrupar variables que son más útiles de manera conjunta, así como recodificar los nombres de las variables y poner etiquetas. En el caso de modificación, de las variables hemos incluido la variable “Otros” dentro de su variable original quedando solamente una. Y hemos remplazado los casos perdidos marcados como una “celda vacía” por la numeración genérica de nueves (9, 99, 999...) De esta manera todo queda codificado con números naturales para poder trabajar como escala o, como numerales u ordinales, tras su etiquetación.
7. **Extracción de tablas y gráficos:** Se extraen las variables de manera univariable con todas sus medidas pertinentes, como las medidas de tendencia central y los gráficos de barras o circulares.
8. **Naturaleza de las variables:** Se realiza el análisis univariante para conocer la natura de cada variable, su frecuencia relativa y acumulada. Y si se trata de variables cuantitativas se estudia la media y la desviación típica, así como los valores mínimos y máximos.

9. Simplificar variables: Se recodifican las variables que tengan menos de 5 casos en una categoría. De esta manera al realizar tablas de contingencia entre variables cualitativas en el análisis bivariante, no habrá problemas de significación. Eso es debido a que para que exista significación la Chi-Cuadrado tiene que estar en una ratio inferior a 0,05 y no existir menos de 5 casos en una de las casillas.

10. Trasformar variables: Para que los análisis puedan ser de mayor precisión, en casi todas las variables se les cambia la naturaleza cuantitativa por cualitativa, y viceversa. La gran mayoría de cualitativas dicotómicas puedan transformarse en binarias (0,1) y las categorías ordinales pueden transformarse en una escala de valor, que aún no siendo pura puede comportarse igual, los casos no serán muy dispersos pero podrán aplicarse análisis clásicos de naturaleza cuantitativa (medidas de tendencia central, regresiones, etc.)

11. Reducir variables: Mediante el análisis factorial podremos reducir el número de variables viendo como algunas se comportan de la misma manera, y podemos generar un modelo en el que actúen de una misma manera creando una nueva variable que es conjunto de varias, al que llamaremos factor.

12. Segmentar casos: Realizaremos un clúster o clasificaremos los casos en conglomerados jerárquicos mediante el método de vinculación inter-grupos y según la distancia euclídea al cuadrado. De esta manera podremos ver el comportamiento similar de ciertos casos y podremos generar segmentos que nos servirán para poder modificar la estrategia empresarial y poder orientar todos nuestros objetivos al target o targets que nos interesen según su volumen de importancia o según otros criterios estratégicos vinculados a la estrategia de marketing en particular y a la estrategia de empresa en general, a la que siempre deberán una coherencia para que los objetivos estén integrados hacia una dirección.

iii. Metodología utilizada

Para poder llevar a cabo el estudio, la recolecta de información es fundamental e imprescindible, ya que de la información recibida depende la relevancia y veracidad del estudio a realizar, por lo que las características del diseño de la investigación y las técnicas de recolección de información han de ser bien seleccionadas y adaptadas a la problemática objeto de estudio.

A continuación se muestran las características de las distintas fases de recolecta de información, así como de trabajo de campo y el diseño de la metodología multimétodo, ya que se combinan técnicas de tipo cualitativo con técnicas de tipo cuantitativo, usadas para la recolecta de información del objeto de estudio:

- Investigación de tipo exploratorio:

Este tipo de investigación nos permite explorar y familiarizarnos con el objeto de estudio y centrar nuestras hipótesis de trabajo, que son las deficiencias que los usuarios del metro de Barcelona perciben en su servicio y de esta manera poder tener una idea de cuáles podrían ser las más frecuentes. Para ello, hemos utilizado las siguientes técnicas:

- ✓ *Análisis de fuentes secundarias o uso de documentos (cualitativo):* Se trata de un repaso y análisis de los datos y artículos encontrados a través de Internet que nos ayudan a conocer el marco contextual del objeto de estudio (y el funcionamiento del propio objeto de estudio), que en nuestro caso viene a ser el metro de Barcelona. De esta manera podemos conocer en qué situación tanto institucional como empresarial se encuentra el metro de Barcelona: marco institucional en el que opera TMB, como es y cómo se estipula su financiación dentro de esta jerarquía institucional, cuales son las características de TMB como empresa de transporte urbano, como ha ido creciendo y evolucionando a través del tiempo desde su fundación, su filosofía empresarial, así como las

características técnicas principales del metro de Barcelona y cuáles son sus proyectos en el corto y medio plazo. De esta manera, también hemos conocido la evolución de diferentes aspectos desde el año 2003, concernientes a los pasajeros transportados, kilómetros recorridos, recaudación, y otros datos técnicos desde el año 2003.

- ✓ *Análisis de contenidos (cuantitativo-cualitativo):* Hemos recurrido a Internet (blogs, foros, páginas de opinión, etc.) para poder conocer cuáles son las deficiencias de las que los usuarios más frecuentemente se quejan del servicio del metro. Para ello hemos realizado el análisis de contenidos de forma cuantitativa y cualitativa, de las opiniones vertidas en dichas páginas libres, por parte de los usuarios del metro de Barcelona, realizadas bajo responsabilidad e iniciativa propia de los usuarios, con lo que creemos que es una técnica bastante fiable y poco sesgada, al ser el propio usuario el que toma la iniciativa de dar su opinión a un medio público. De esta manera hemos podido extraer diferentes indicadores, que hacen referencia a las que podrían ser las deficiencias más observadas por los usuarios del metro y con esta información poder indexar los diferentes indicadores y poder crear unas variables de estudio que nos podrán dar respuesta al objetivo del mismo.

- ✓ *-Observación estructurada, directa y participativa (cualitativa-cuantitativa):* Se ha realizado observación directa, estructurada mediante los indicadores obtenidos en las fases anteriores) y completa (participante). Hemos estructurado este estudio mediante la información recogida en el análisis de contenidos, en diferentes estaciones del metro de Barcelona en diferentes fechas y franjas horarias:

Estación	Fecha	Hora	Investigador
Hospital Sant Pau	01/06/09	07:45	Ruiz de Escudero, Ion
Drassanes	06/06/09	18:00	Ruiz de Escudero, Ion
Encants	09/06/09	11:00	Ruiz de Escudero, Ion
Collblanc	11/06/09	17:24	Lamora Soto, David
Alfons X	16/06/09	18:02	Lamora Soto, David
Espanya	17/06/09	14:20	Lamora Soto, David

Con el objetivo de observar cómo se comportan los diferentes indicadores con los que trabajamos y de esta manera poder verificar que los indicadores con los que trabajamos sean veraces y fiables. La recogida de información se ha llevado a cabo de forma escrita, con la consiguiente elaboración de informes independientes y la puesta en común de las conclusiones más relevantes, obtenidas a través de esta técnica. Las estaciones de metro, las fechas y las horas de observación han sido escogidas de forma estratégica, con el objetivo de obtener una visión representativa y heterogénea de las instalaciones del metro de Barcelona, así como de los indicadores extraídos de los estudios anteriores.

- Investigación de tipo conclusivo:

Este otro tipo de investigación nos permite coger una muestra representativa de la población y analizarla de forma descriptiva con los indicadores previamente obtenidos y convertidos en variables para su cuantificación, que nos permita obtener conclusiones sobre el objetivo primordial del estudio, que es conocer las deficiencias percibidas por los usuarios del metro de Barcelona sobre el mismo. Este tipo investigación cuantitativa dispone de la siguiente técnica:

- ✓ *Encuesta estructurada (cuantitativo):* Se trata de realizar una encuesta estructurada (mediante un cuestionario realizado a partir de los indicadores obtenidos) a una muestra seleccionada, con el objetivo de obtener datos que nos permitan generalizar conclusiones.

❖ *Ficha técnica*

Ámbito:

- *Población o universo:* Personas que al menos hayan viajado una vez en el Metro de Barcelona.
- *Geográfico:* No delimitado, ya que hemos realizado encuestas cara a cara en el área metropolitana de la ciudad de Barcelona y mediante Internet a personas residentes fuera de dicha área.

Temporal: Durante los meses de junio y julio del año 2009.

- *Estratos poblacionales o universales:* Nos interesa conocer la percepción tanto de los usuarios frecuentes del metro de Barcelona, así como de los usuarios esporádicos como son los turistas y otro tipo de usuarios ocasionales, que al menos hayan viajado una vez en el metro de Barcelona. Es por ello que el único filtro que aplicamos a la muestra es el hecho de haber utilizado o no el metro de Barcelona.

Ámbito	
Poblacional	Usuarios del metro de Barcelona.
Geográfico	No delimitado (área metropolitana de Barcelona y extranjero).
Temporal	Junio y julio de 2009.
Unidad de la muestra	Usuarios frecuentes y esporádicos del metro de Barcelona.
Base de la muestra	Área metropolitana de Barcelona (encuesta personal) y resto del mundo (encuesta online).
Medida muestral	n=184 usuarios del metro de Barcelona considerando un nivel de confianza del 95%, (k=1,96) y máxima incertidumbre p=q=50% y un error máximo del ±7,22%
Selección de la muestra	Mediante muestreo opinático, (ser o haber sido en alguna ocasión usuario del metro de Barcelona).
Técnica utilizada	Encuesta estructurada, mediante entrevista personal “vis a vis” por detención del encuestado en diferentes estaciones de metro y encuesta online asistida por ordenador (con un servidor privado) a través de invitación mediante e-mail, a personas residentes fuera del área metropolitana de Barcelona.
Trabajo de campo	Segunda quincena de junio y primera de julio del 2009.
Ánálisis	Estadístico univariante, bivariante y multivariante.

▪ Cronograma:

Para poder trabajar sistemáticamente y poder enlazar las técnicas de recogida de información de una forma eficaz, nos hemos fijado el siguiente calendario o cronograma, que relaciona las distintas fases del estudio de investigación con el ámbito temporal en el que se desarrolla:

		May.				Jun.				Jul.				Ago.				Sep.
Fases		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
Estudio exploratorio	Estudio de fuentes secundarias																	
	Análisis de contenidos																	
	Observación																	
Estudio conclusivo	Trabajo de campo (encuestas)																	
	Transformación de la Base de datos																	
Análisis estadístico	Univariante																	
	Bivariante																	
	Multivariante																	
Conclusiones	Elaboración del informe final con las conclusiones obtenidas																	
	Entrega del proyecto																	



c. Análisis de la investigación

i. Fuentes de información: Uso de documentos

- Indicadores de la investigación

A continuación mostramos y detallamos cuales son los indicadores más relevantes que hemos podido extraer de los contenidos vertidos por los usuarios del metro de Barcelona, y con los que trabajaremos de aquí en adelante y que hacen referencia a aquellas deficiencias que los usuarios mayormente perciben en las instalaciones del metro de Barcelona, así como del servicio que este proporciona a sus usuarios.

Son indicadores que hacen referencia a variables estrictas de las características (que podrían resultar deficientes según los usuarios) del servicio e instalaciones del metro de Barcelona. Estas nos ayudarán a conocer cuál es la percepción de los usuarios sobre las características o aspectos del servicio e instalaciones del metro de Barcelona.

- **SEGURIDAD:** Seguridad nos ayudará a conocer como valoran o perciben los usuarios la seguridad del metro de Barcelona, así como conocer qué hechos ilícitos son los que más se repiten en las instalaciones del metro.
- **HORARIO:** Horario nos ayudará a conocer la percepción que tienen los usuarios sobre el horario vigente del metro de Barcelona, así como conocer qué día de la semana prefieren los usuarios, que se ampliase su horario ininterrumpidamente (24 horas).
- **FRECUENCIA:** Frecuencia nos ayudará a conocer como valoran los usuarios del metro, la frecuencia de paso con la que circulan los convoyes de metro.



- **AGLOMERACIONES:** Aglomeraciones nos dará a conocer cuáles son las franjas horarias en las que se producen mayores aglomeraciones en el metro de Barcelona.

- **LIMPIEZA E HIGIENE:** Limpieza e higiene nos dará la visión de cómo valoran los usuarios, la limpieza e higiene de las instalaciones del metro de Barcelona, así como que zonas de las instalaciones son menos higiénicas.

- **CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN:** Este indicador nos dará una orientación sobre el tipo de campaña de comunicación que el usuario prefiere que TMB realice tanto a nivel de instalaciones como en distintos soportes de comunicación.

- **ACCESIBILIDAD:** Accesibilidad nos ayudará a conocer como valoran los usuarios, los accesos a las instalaciones del metro para personas con movilidad reducida.

- **ATENCIÓN AL CLIENTE:** Atención al cliente nos mostrará si el personal disponible en las instalaciones del metro es suficiente o no de cara a los usuarios del metro. También nos dará una visión sobre el trato recibido por los usuarios del metro a manos del personal de TMB.

- **SEÑALIZACIÓN:** Señalización nos dará a conocer si las indicaciones que podemos encontrar en las instalaciones del metro de Barcelona, para llegar al destino deseado son suficientes o no para sus usuarios.

- **TARIFAS:** Tarifas nos ayudará a saber cuál es el precio óptimo o el que los usuarios están dispuestos a pagar, de la tarifa más solicitada que es la tarjeta T-10.



- **SANCIONES:** Nos dirá en qué medida creen los usuarios del metro que las sanciones administrativas se ajustan a los actos ilícitos cometidos dentro de las instalaciones del metro de Barcelona.
- **CLIMATIZACIÓN:** Nos dará una aproximación de cual podría ser la temperatura óptima, determinada por los usuarios, para los vagones en los que viajan los mismos.
- **REFORMAS:** Reformas nos podrá indicar qué aspectos son los más valorados por los usuarios, en cuanto a medidas tomadas por parte de TMB, cuando los servicios son alterados debido a obras o reformas en las instalaciones.
- **COBERTURA EN EVENTOS:** Nos dará información sobre si la cobertura que TMB presta a los usuarios del metro durante eventos multitudinarios (conciertos, partidos de fútbol, etc.), es adecuada o no para los usuarios.
- **GENERAL:** Nos indicará cual es la valoración global que los usuarios del metro de Barcelona atribuyen al servicio e instalaciones del mismo. Además, nos ayudará a conocer como valoran o qué importancia le dan los usuarios del metro a los distintos aspectos del servicio de metro.

- *Análisis del contenido indexado*

A continuación hemos realizado una selección y categorización de los fragmentos que hacen referencia a las deficiencias de las que los usuarios del metro de Barcelona más aluden, para que de esta manera podamos conocer cuáles son aquellos aspectos en los cuales existan deficiencias observadas por los usuarios en el metro, y poder adentrarnos en la siguiente fase de la investigación con unos indicadores con los que poder trabajar.



Para ello hemos leído y analizado los contenidos de las opiniones de los usuarios y hemos creado los siguientes indicadores a partir de los aspectos que los usuarios más han comentado o de los que mayormente se ha opinado, con el fin de conocer cuáles podrían ser las deficiencias mayormente percibidas por los mismo usuarios: **(Citas transcritas literalmente. Sin corrección de faltas ortográficas y de puntuación)**

GENERAL

“Yo opino que a excepción de la línea azul y la lila que van más o menos bien por ser metros nuevos más o menos y a la zonas que van bien pero las líneas roja y amarilla son una mierda pinchada”

“Como experiencias personales...Me han atracado, me han faltado miembros de la empresa y otro tipo de "pasajeros", me he quedado colgado con cierres globales o parciales de estaciones sin previo aviso ni información, fallos en las maquinas de venta, en los tornos, me he quedado a oscuras en medio de alguna estación que otra sin electricidad en el tren, no suele haber aire acondicionado en verano, con los vagones llenos....”

“En resumen, mi opinión sobre este servicio en Barcelona difícilmente podría ser peor, mal servicio, muy caro y muy inseguro. “

“los problemas de movilidad que hay en la ciudad.”

"Hace ya tiempo que se está reformando la plaza de Lesseps, una plaza que desde que tengo uso de razón se reforma continuamente, desconozco por qué motivo. A causa de las constantes obras, muchos barceloneses sufren las terribles consecuencias en la Ronda del Mig: hay gente que se levanta a las siete de la mañana para llegar al trabajo pasadas casi dos horas, lo cual me parece preocupante. Si el ayuntamiento quiere realmente apostar por el transporte público, que lo mejore de una vez. Que lo amplíe, pero de verdad, no como una promesa electoral que después nunca se cumple. "

"Puedo asegurar al señor alcalde que a mí, como a otros ciudadanos que conozco, me gustaría prescindir del coche particular si hubiera un buen transporte público. Ahorraríamos dinero y dolores de cabeza. Sin embargo, los muchos impuestos que pagamos no tienen una contrapartida satisfactoria. Hereu debería escuchar a los ciudadanos en vez de gastar dinero del erario en campañas como la de Visc a Barcelona."

"Todos queremos un transporte público limpio, seguro y económico pero con personas así no lo conseguiremos nunca."

"Doy un suspenso al metro de Barcelona"

"TMB inició unas obras en la línea 11, en Torre Baró, que se han convertido en la excusa perfecta para defenderse ante las protestas de los ciudadanos. Unas obras inexistentes que, según TMB, durarán cinco meses más. ¿Por qué mienten? El recorte de servicio de la L11 se debe a un ajuste presupuestario y es definitivo. Llevamos luchando años por un servicio digno y el Ajuntament y TMB nos dan la espalda. También nosotros somos Bcn y necesitamos y merecemos un servicio digno."

"Señores TMB por favor hagan algo al respecto, ya pagamos muy caro por usar este servicio y queremos ser tratados como gente y no sardinas. Un usuario insatisfecho."



“ens «venen la moto» que si s’ha d’utilitzar el transport públic, que si massa cotxes i contaminació, etcètera, trobant-nos després els problemes diaris que tots coneixem.”

SEGURIDAD

“Mientras varios individuos compiten en los 20m vallas saltándose las arcaicas barreras, servidor, dormido y un poquito pardillo, entra legalmente al metro con su bono mensual de 7000 cucas de las antiguas.”

“Poco Seguro: ¿A quién no le han atracado en el Metro?. Apenas hay seguridad y la que hay, pasa de todo bastante.”

“Es obvio que en la estación de metro de Liceu urge la presencia de los guardias de seguridad. ¿Qué han puesto en su lugar? Informadores turísticos. Mientras, los usuarios del transporte público nos vemos empujados por los llamados viajeros alternativos, que aprovechan la validación de nuestro billete para colarse. Y no les digas nada, porque todavía recibirás tú. Así que, sigo haciendo el primo validando el billete para provecho de otros. Claro que, si apenas hay seguridad en la calle, tal vez sea un despropósito esperar que la haya en el metro.”

“El otro día vi por enésima vez cómo una persona se colaba en el metro. Quiero denunciar a los supuestos vigilantes de seguridad que están en la entrada, junto a las taquillas, para controlar que la gente pague. O, más bien dicho, para controlar que la gente no se cuele. Ya es triste que hayamos tenido que llegar a estos extremos, pero se supone que a los vigilantes se les da este trabajo para que lo hagan bien. No obstante, cada día veo, en la estación de metro de Jaume I, cómo la gente abre tranquilamente la barrera y se cuela, mientras el supuesto vigilante no les dice nada.”

“Fa bastant de temps que veig com la gent passa les tanques sense validar el bitllet. ”

“El pasado viernes, 24 de abril, fui víctima de una acción incívica en la estación del Gorg de la línea 2. Hacia las 10.30 horas, dos hombres estaban en el hall de la estación, haciendo ver que miraban unos papeles. No había nadie más, ellos y yo (si no contamos a los responsables de la estación, encerrados en su garita de cristal a través de la cual pudieron seguir toda la escena). El caso fue que al validar el billete, los dos hombres se aprovecharon y pasaron detrás de mí sin que nadie les dijera nada. Esta acción me sucede casi a diario en la Línea 2. ¿Por qué siempre tienen que pagar justos por pecadores? ¿Por qué los vigilantes no les dijeron nada?”

“Miercoles, tres de la tarde, línea 2 del metro de Barcelona. Me dispongo a pagar rigurosamente mi billete para coger el suburbano y cuál es mi sorpresa al ver que en la misma estación, la centrica de passeig de Gràcia, un grupo de chicas rumanas se cuelan por la puerta de servicio”

“No es que me extrañe, porque esto es el pan de cada día, sólo que ese día eran nada más y nada menos que ocho personas las que pasaron, una detrás de otra y armando un buen follón.”

“Cada mañana tienes que aguantar a gente que se quiere colar sin pagar y te empujan por las puertas de entrada. Es una vergüenza.”

“Vi cómo un joven suramericano (perdón, tengo que decirlo) saltó la barrera de la estación del metro de Cornellà con un estilo impecable y se metió sin pagar ante la mirada impasible de una vigilante... Pero eso no fue todo; acto seguido, se colaron otros tres viajeros. Lo que me dejó aún más atónito fue el comentario que hizo la vigilante: “¿Viste? Ni dan las gracias ni nada”. Entonces, uno de los hábiles saltadores se giró y le dio las gracias. Bajé al andén pensando en lo que había presenciado. Me han dado ganas de colarme a mí también la

próxima vez, y además, a incitar a otros a que hagan lo mismo. Es más, invito a la desobediencia civil porque si no presionamos para evitar que ocurran estas cosas, no sé cómo se podrán cambiar estas actitudes."

"Hablo de la línea 1, en la que también ha habido tres robos en pocos días"

"Los carteristas están dentro del vagón o se montan en esta parada para bajarse en Passeig de Gràcia. Ayer mismo estaban dentro del vagón robando a una pareja de extranjeros. Señores"

"El día 3, mi hijo fue atracado por tres individuos en la línea 4 del metro. Lo sacaron del vagón y, aunque pedía socorro, nadie hizo nada por ayudarle. Una vez en el andén, le dieron una brutal paliza. Estoy indignada por la falta de seguridad que existe en las dependencias del metro. Según el responsable, se siguió el protocolo habitual (¡pero si no acudió nadie!). ¿De qué sirven, entonces, las cámaras, si no hay nadie detrás de ellas? ¿Qué es lo que pagamos: un billete al desamparo?"

"Expreso mi agradecimiento y admiración a las dos personas que tuvieron el valor de actuar ante un acto violento que presenciamos los que íbamos en el último vagón del metro de la línea 3 que salió de la estación de Palau Reial a las 18.15 horas del viernes, 29 de febrero, hacia Canyelles. La bronca de unos pasajeros a un joven magrebí que había encendido un cigarrillo acabó en un enfrentamiento con navajas que fue ignorado por el personal del metro. Cuando un joven --no sé si suramericano o norteafricano-- llamó la atención, con educación y respeto, al chico del cigarrillo, este se puso un casco de la moto, sacó una navaja y amenazó a quien le estaba recriminando su actitud. El pánico fue absoluto durante unos minutos...El metro se detuvo en la estación de Espanya. Pasaron unos minutos. Una mujer con el uniforme de TMB entró en el vagón, dijo "ya hemos avisado" (sin especificar a quién), puso la palanca de alarma en la posición original y se alejó entre la multitud. Pese a reclamar a gritos la intervención de la policía para detener al causante del incidente, nadie nos hizo caso. El tren arrancó como si no hubiera pasado nada. Hubo quien comentó que un inmigrante había sido el culpable, pero nadie dijo que dos inmigrantes lo redujeron."



“Amb alguna excepció, totes les estacions de la línia 4 del metro tenen una sola sortida des de l’andana. En cas d’accident, incendi, etcètera, aquest fet suposa un gran perill de quedar atrapats si es bloqueja l’única sortida. Aquesta greu anomalia, que és intolerable en qualsevol local públic, en canvi es permet al metro i no només a la línia 4. Aquesta manca de seguretat l’han oblidat l’Ajuntament de Barcelona i la Generalitat. En canvi, hem vist que ho sabien els talibans que volien precisament atemptar al metro. Encara que no fos un atemptat, les estacions amb una sola sortida són il·legals i potencialment molt perilloses.”

“En anar a validar la targeta T-10, vaig veure que una dona jove llatinoamericana, amb cotxet de nen petit i una nena d’uns quatre anys, anava aaprofitar per passar després de mi i sense marcar cap bitllet.”

“un amb una gorra de visera que salta per entremig de les portes i m’agafa pel coll. He de sentir com m’insulten i per sort intervé el cap d’estació (que em prega que me’n vagi)”

“Observo a menudo cómo en el metro de Barcelona, ante la pasividad de los vigilantes, numerosos jóvenes saltan la barrera y entran sin pagar. Es algo con lo que hemos aprendido a convivir”.

“Fa poc més d'un any que visc a Barcelona i utilitzo cada dia el metro. Des de fa temps observo que s'estan canviant els clàssics torns per les pantalles transparents corre disses, que suposadament redueixen el nombre de viatgers sense bitllet. Aquestes pantalles corredisses poden reduir en part el problema, però segueixen sent bastant fàcils de saltar per a qualsevol que s'ho proposi, molts ho hem pogut observar en alguna ocasió. Si l'empresa realment vol fer una inversió per solucionar aquest tema, hauria d'instal·lar pantalles més altes i un sistema on s'hagi de picar el bitllet a la sortida a més de a l'entrada.”



“Pero lo peor de todo es ver que gente que no paga y se cuela con total impunidad en el metro está sentadita y tranquilita en el vagón... La verdad es que no hay derecho a que yo pague al mes 45 euros, abusivos a mi entender, y que a otra gente le salga gratis.”

“Aquest cap de setmana s'ha posat en funcionament el nou horari del metro de Barcelona, i crec que amb força èxit. Segons he pogut llegir, s'han triplicat les previsions d'usuaris arribant gairebé als 30.000. Com sempre, però, alguns incívics van protagonitzar actes vandàlics i aldarulls, malgrat que l'Ajuntament va reforçar la seguretat.”

“Envío este escrito porque en el andén del metro, Línea azul, de Sants Estació, hay unos «señores», siempre van dos o tres, que hacen como que esperan el metro, se ponen como si fueran a entrar al metro, y cuando tú ya estás dentro te estiran del bolso desde fuera. Y, jala! Te quedaste sin bolso. Digo esto porque lo veo día si y día no, así que no hagan su agosto con vosotras.”

“Como siempre digo, generalizar es malo, y lo que tuvo fue suerte. No menta en la carta ni la estación de L3, ni la hora del suceso, ya que todos sabemos que según qué estaciones y depende qué horas parecen tener más preferencia que otras.”

“Soy usuario de la L5, vivo en Can Vidalet, y en varias estaciones de esa línea, en varios horarios diferentes, he visto y sufrido intentos de robo. No hay nada que agradecer a un servicio selectivo que desprecia las estaciones de metro «menos importantes».”

“Fa uns dies, una persona de la meva família va ser atracada”



HORARIO Y FRECUENCIA

“Frecuencia de paso lamentable: El Metro de Barcelona ofrece una frecuencia de paso aceptable solo en horas punta, ya que a partir de las 21.00 empiezan a retirar trenes y te puedes crecer la barba tranquilamente esperando.”

“Yo vivo en Barcelona y cada día tarde más de tres cuartos de hora en hacer el desplazamiento que me lleva a mi puesto de trabajo, trayecto que en un domingo o en cualquier día festivo se suele hacer en 15 minutos”

“Llevamos semanas en las que la frecuencia de paso es cada vez más larga, por lo que hay muchas aglomeraciones y, lo peor, la mayoría de los usuarios llegamos tarde al trabajo.”

“La lucha por un trato digno es incesante en Ciudad Meridiana. Nuestro servicio de metro es vergonzoso: el tiempo de espera es de 12 minutos, y se tardan 25 en recorrer tres paradas.”

“Uso a diario la linea 4 del metro para desplazarme a mi puesto de trabajo. Y últimamente he notado el pésimo servicio que esta linea presta: durante las horas pico la frecuencia de los trenes es de cinco minutos! Mientras otras lineas (1,2,3 y 5) tienen una frecuencia de al menos dos minutos”

“La regularitat dels trens de Barcelona sol ser d'entre tres i quatre minuts, de manera que la gent s'acumula a les andanes, i això fa gairebé impossible viatjar amb comoditat”

“El president de la Generalitat va prometre al Parlament que el metro obriria a partir d’ara totes les nits de dissabte. Aquesta va ser una de les grans promeses que va fer al debat de política general. La veritat és que molta ambició no té aquesta proposta. Primer perquè ja fa mesos que s’està aplicant, i per tant, simplement, és la continuació d’una decisió ja presa. I segon, perquè s’oblida de la resta de dies. Per què no s’amplia l’horari els dies feiners? Són moltes les persones que acaben de treballar tard que no poden agafar el metro. I igualment, per què a les nits del divendres no s’aplica la mesura també? És que el divendres els joves ja tenen el transport cobert i no necessiten el metro? Sincerament, si el tripartit volia anunciar aquesta mesura al Parlament podia haver estat una mica més ambiciós, més en funció de les necessitats de la gent i no de cara a la galeria.”

AGLOMERACIONES

“Se abren las puertas, varios empujones, apretones, pitidos de cierre y pisotones despues, me encuentro atrapado entre otros pasajeros que como yo, intentan aguantar la claustrofobia de no tener ni 3 cm de distancia”

“Llevamos semanas en las que la frecuencia de paso es cada vez más larga, por lo que hay muchas aglomeraciones”

“Esta mañana he tenido que dejar escapar tres metros antes de poder montarme en un vagón del metro en condiciones normales, o sea, para poder respirar. Es vergonzoso ver cómo está cada mañana el andén del metro: lleno de gente que se muere por montarse, jaunque vayan como sardinas en conserva!”

“Debido a esto los trenes vienen absolutamente repletos”

“La regularitat dels trens de Barcelona sol ser d'entre tres i quatre minuts, de manera que la gent s'acumula a les andanes, i això fa gairebé impossible viatjar amb comoditat”

“El motiu d'aquest correu és deixar constància de la mala estona que passo cada cop que agafo el metro a l'estació de Fabra i Puig de la L1. Als matins, anar a la feina es converteix en tota una odissea, perquè has de sortejar decenes de persones que han d'agafar el metro per anar a treballar. Això és inevitable, però el que no hauria de ser inevitable és que en arribar a l'andana i intentar entrar al vagó, un hagi d'escol·lir entre "enllaunar-s'hi" o deixar passar el metro fins al següent esperant que aquest no vagi tan ple... L'Ajuntament i altres organismes s'haurien de plantejar la millora de les condicions del transport a certes hores.”

“Esta mañana he tenido que dejar escapar tres metros antes de poder montarme en un vagón del metro en condiciones normales, o sea, para poder respirar. Es vergonzoso ver cómo está cada mañana el andén del metro: lleno de gente que se muere por montarse, jaunque vayan como sardinas en conserva!”

“¡Qué risa! Por la mañana parecíamos ganado o sardinas enlatadas (más que otras veces). ¡Qué risa! Promueven el uso del transporte público, pero ¿qué uso voy a hacer de algo que no funciona bien con regularidad? Estoy más que acostumbrada al mal funcionamiento del transporte, pero se ha alcanzado un punto que cuando llego al andén de Plaza España de la línea 1 del metro la desesperación me invade.”

“Soy usuario del metro, y en horas punta, por lo que me he mentalizado para no verme arrastrado por las prisas de todo el mundo. Mi corazón me lo agradece. Llego a la estación tranquilamente, y cuando voy a bajar al andén oigo cómo se acerca un tren. De pronto, todo se acelera. La gente se vuelve loca y comienza a bajar las escaleras de dos en dos peldaños -- señora, que ya tiene usted una edad...--, como si huyera de algo. Me siento a esperar al próximo tren. Una vez adentro, los que han entrado por detrás se van hacia adelante, y los que han entrado por delante corren hacia atrás. Al llegar el tren a la estación, de nuevo comienzan las carreras”

**LIMPIEZA E HIGIENE**

“las lineas roja y amarilla son una mierda pinchada en un palo sobre todo la una sucia vagones que dan asco parece que nunca los lavan... y esta estoy convencido que muchos de los que van no se lavan porque no se explica que a la noche huele como huele, o el tipo de gente que van en una linea o otra tambien interviene supongo yo.”

“Gran parte de los vagones dan vergüenza, la linea 1 y la 4 se llevan la palma aqui “

“Además, las estaciones están sucias”

“La brutícia dels accessos, de les andanes i vagons cada vegada es fa més evident.”

“Desde que se inauguró el nuevo acceso de la Línea 5 del metro en la estación de Diagonal, hace menos de un año, observo con indignación día sí y día también que a partir de media tarde, la parte más próxima a pie de calle está infestada de colillas, como si hubiera estado ahí durante mucho rato un numeroso grupo de personas apostadas en la entrada sin nada que hacer. Ni vaciando dos ceniceros grandes enteros hasta arriba se obtiene el lamentable espectáculo al que asisto cada tarde cuando salgo de trabajar”

“Mi denuncia es que en el bar de dentro de la estación de metro de Sants, donde debería estar prohibido fumar por ley, siempre hay alguien haciéndolo, muchas veces hasta el mismo personal de TMB y el del propio bar.”



“A las 07.45 h en el metro de la Línea 2 he presenciado las correrías de unas cucarachas rubias por el cristal y las paredes del convoy. Señores del metro, hagan el favor de fumigar los vagones.”

“Cada matí agafó el metro sobre les set, i sempre, sense excepció, trobo que fa una pudor infernal. Entenc que hi hagi gent que no es pugui dutxar cada dia, però existeix l'aigua, el sabó i, sobretot, el desodorant. No en serveix això de «no tinc diners ni per comprar-me un desodorant» o «és que tinc una suor molt forta». Aquesta gent és guerra. Pel preu d'un paquet de tabac (que aquesta pudor, també déu n'hi do), tens un bon desodorant que pots utilitzar durant aproximadament 20 dies. La roba s'ha de canviar cada dia (sobretot a l'estiu). Encara que un es posi desodorant, si la roba fa pudor per la suor del dia anterior i no la canviem, no fem res, la pudor continua sent allà, perpètua.”

CIVISMO Y SOLIDARIDAD

“hay personal de seguridad ni solidaridad entre la gente: el otro día una señora se cayó a causa de una frenada brusca y nadie la ayudó a levantarse.”

“Pues a día de hoy, siempre te encuentras a uno o a más de uno que se queda quieto en esa parte izquierda de la escalera... No sé si es porque no hay indicaciones suficientes o la gente no es consciente de que la razón de dejar esa fila vacía es para lo que he comentado anteriormente. Y bueno, claro, diles algo que encima se enfadan.”

“Ante un incidente sucedido en el metro de Barcelona, en el que una persona riñó a un niño por ir sentado, puntualizaré: primero, que los niños a partir de los 4 años pagan el billete, lo mismo que un adulto y más que quienes llevan tarjeta rosa, por lo que tienen derecho a ir sentados. Y aunque no pagaran, también lo tendrían, ¿o acaso los ancianos, con billete

gratuito, no deberían sentarse? Segundo, un niño, ante un frenazo o un acelerón, es más fácil que se caiga, porque no domina bien lo de ir bien agarrado a la barra, y lo de ir sentado sobre la madre tampoco es seguro. Y tercero, quien afeó su conducta debe saber que hay asientos reservados que puede reclamar. Pero es más fácil reprochárselo a un niño de 5 años, que no entiende nada, y cuando ya salía."

"Soy una chica de 27 años con movilidad reducida, que para desplazarme utilizo una silla de ruedas con motor... Por otro, explicaré algo que me sucedió el lunes pasado. Para ir al instituto con mi padre, fui a coger el metro en el Paral.lel hasta Sant Antoni, pero al llegar a la estación, el ascensor que da acceso al vestíbulo estaba estropeado. Una empleada del metro nos indicó que fuéramos a Universitat. Allí nos encontramos a tres mujeres jóvenes esperando al ascensor, aunque en esta estación hay también escaleras mecánicas. Les pregunté si por favor podía pasar, porque tenía prisa. Las mujeres ni se inmutaron y entraron al ascensor, por lo que también entré y lo único que hicieron fue quejarse. ¿Dónde queda el respeto por los demás?"

"El miércoles día 4, alrededor de las 7.35 horas de la mañana, mientras viajaba en metro hacia mi trabajo, justo antes de llegar a la parada de Sagrada Família empecé a sentirme indisposto, lo que me hizo incorporarme del asiento para estar preparado en cuanto el tren llegara a la parada para salir a la calle a tomar el aire, pero lo siguiente que recuerdo es estar tumbado en el suelo del andén, con gente a mi alrededor, unos sosteniéndome las piernas en alto, otros abanicándome con el periódico y otros hablándome. Desde estas líneas, quiero agradecer a todas las personas que me socorrieron dentro del vagón (pues creo que me desplomé ahí, aunque no recuerdo nada), a las que, por lo que pude escuchar, llamaron al 112, a las que me hablaban mientras estuve tumbado en el suelo dándome palabras de ánimo, y a las que me ayudaron aunque yo no me diera cuenta. También a los trabajadores del metro de la estación de Sagrada Família que me acompañaron y me hablaron hasta que vinieron los empleados de la ambulancia. A todos ellos, gracias de todo corazón por socorrerme en esos momentos tan delicados y por sus palabras de ánimo."

“...voy a subir por las escaleras mecánicas, pero me he puesto a la izquierda y soy apartado casi de mala manera. Se supone que las escaleras mecánicas sirven para que ellas solas te lleven arriba, pero la gente, teniendo las otras para subir andando, deciden hacerlo por las mecánicas.”

ACCESOS AL METRO

“Un trasbordo adaptado para todo tipo de personas, es decir, unas 120 escaleras en total, me lleva a la otra estacion, en la que el metro es mas puntual.”

“No está adaptado: Me parece increible que practicamente ninguna estacion de las 116 que hay actualmente tiene ascensor. Es simplemente vergonzoso. “

“Amb alguna excepció, totes les estacions de la línia 4 del metro tenen una sola sortida des de l’andana”

“Por un lado, quería manifestar mi indignación con TMB, ya que últimamente los ascensores del metro se estropean muy a menudo y tardan bastantes días en arreglarlos”

“Es inadmisible que tenga que pasar por narices dos veces al día por la parada de Urquinaona y tener que hacer el transbordo a la línea 4 con mi hija de seis meses en el carro. Me gustaría que más de uno se viera en mi situación para ver lo que se siente teniendo que subir tantas escaleras y bajar otras tantas. Luego tengo que ver otras paradas en las que no es tan necesario el ascensor y lo están instalando u otras en las que hay escaleras mecánicas. Ojalá todas las paradas tuvieran un fácil acceso. No es así. Sean un poco más coherentes e instalen ascensores o escaleras mecánicas con más sentido común en las paradas que hace falta.”

“No se puede entender lo que ha hecho el Ayuntamiento después de meses de restauración de las salidas de Boqueria del metro de Liceo. Lo único que quedará es una estación con pegotes negros, con salidas angostas, sin ascensor ni escaleras mecánicas, donde la gente mayor tiene que sacar el hígado para subir o bajar sus bolsas y carritos de la compra provenientes del cercano mercado. Una vergüenza que hace pensar que el técnico que ideó la restauración solamente fue allí en coche y utilizando el aparcamiento de atrás. Nos quedará también la bonita factura final de las obras, que han durado tanto tiempo y que tendremos que pagar nosotros.”

“La estación de Arc de Triomf, que tiene metro (línea 1) y trenes (que van al Maresme, a Vic y a Terrassa) no da la medida de una verdadera estación para las necesidades a las que ha de hacer frente y al tráfico que genera. Faltan escaleras mecánicas, no hay taquillas para el tren, el servicio de máquinas expendedoras es insuficiente, al personal ni se le ve, la iluminación es escasa y la señalización es mala. Un desastre.”

“Visc a una ciutat sense escales mecàniques. Visc a Barcelona. Sí, visc a una ciutat sense escales mecàniques a les principals estacions de tren. Darrerament he baixat amb maletes a una de les estacions de metro de la línia 1 que enllaça amb l'estació de Renfe del Clot. Per accedir al carrer s'ha d'estar fort per pujar un per un els esglaons de les escales que et permeten sortir. Cada vegada que baixo a l'estació de Renfe de Passeig de Gràcia veig els pobres turistes pujant i baixant esglaons amb maletes plenes de regals resignats a l'absència d'escales mecàniques. De vegades m'he trobat, en algunes estacions de metro, escales mecàniques de pujada, però no de baixada.”

“El metro en Santa Coloma llegó hace más de 25 años, y para conmemorar tal hecho lo han dejado igual que estaba entonces. Si no tienes buenas piernas olvídate de acceder a él. Cochecitos, gente mayor, sillas de ruedas, lo tienen casi imposible para acceder a su andén. La nueva escalera mecánica hace más de un mes que no funciona. ¿Y el ascensor? Pues resulta que hace más de dos años que se iniciaron las obras para su colocación y todavía no se ha

estrenado. Hubo pirámides en Egipto que se levantaron en menos tiempo. Es lamentable y también vergonzoso."

"Pero ¿hace falta llegar al extremo de que desde hace más de tres meses la estación de metro de Poble Sec no tiene escaleras mecánicas porque nadie las repara? ¿Qué pasa? ¿Acaso los ciudadanos de Poble Sec no pagamos la misma tarifa? Podemos entender que, durante un mes, nadie trabajara en ello porque era Navidad... Pero todos los días paso por allí y no he visto a ningún operario."

"El 26 de marzo, fui a la estación de Catalunya de la línea 1 del metro para reclamar que el ascensor estaba estropeado y yo no podía bajar con el cochecito de mi hija."

"Mi nieta de 3 años, mi hija, mi madre --en silla de ruedas-- y yo tuvimos la osadía de querer dar un paseo por el centro de Barcelona un domingo... En la línea 4 del metro, hicimos el trayecto entre Trinitat Nova y Passeig de Gràcia. Ambas estaciones tienen ascensor. Al llegar a Passeig de Gràcia, vimos que el ascensor estaba fuera de servicio. Mi hija fue a buscar ayuda y encontró a un miembro de seguridad, que fue a por el jefe de estación, el cual nos dio una solución que nos dejó atónitas: "Tienen que tomar el metro en sentido contrario, pues en la estación de Girona también hay un ascensor". Le pregunté si me garantizaba que aquel ascensor funcionase y no supo qué responder. Lo mejor, no obstante, estaba por llegar. Le pregunté cómo llegar al andén de enfrente, y contestó: "Pues sigan ustedes hasta que encuentren una estación en la que puedan dar la vuelta". Algunas personas se habían acercado para ayudarnos; entre una pareja y un chico que dijo trabajar en la Cruz Roja subieron la silla de ruedas por la escalera mecánica mientras el jefe de estación decía que eso estaba prohibido."



ATENCIÓN AL CLIENTE E INFORMACIÓN

“... Mientras miro el cartel de "Cada 3 min..." observo que el cartel luminoso recien instalado marca una M muy grande que no me deja ver el tiempo que queda, como cada mañana...”

“Falta de informacion: Si tu metro se para 25 minutos en una estacion, lo unico que oiras por los altavoces, será "S..re..s..jros ..tro... r.....v..res..b...vagon" y nadie se preocupará de informarte mejor.”

“L'atenció i informació de l'empresa brilla per la seva absència. Si hi ha algun retard, no donen mai detalls del que ha passat.”

“Pues a día de hoy, siempre te encuentras a uno o a más de uno que se queda quieto en esa parte izquierda de la escalera... No sé si es porque no hay indicaciones suficientes o la gente no es consciente de que la razón de dejar esa fila vacía es para lo que he comentado anteriormente. Y bueno, claro, diles algo que encima se enfadan.”

“A banda de molests i inacabables, les obres del vestíbul de la línia 5 de metro de Diagonal estan mal indicades amb els perjudicis que això provoca als usuaris. M'explico: la setmana passada, després de voltar una bona estona fins a localitzar les entrades a l'estació, entre el munt de tanques i obstacles, finalment vaig trobar un cartell del metro.”

“Agrairia a TMB que triés millor el personal d'atenció al públic i que estructurés i indiqués millor les entrades i sortides d'unes obres que no acaben mai.”

“El otro día, en la estación de metro de Universitat llegó un convoy. Al subir la gente, una voz por megafonía nos instó a desalojar los vagones. Lo repitió dos o tres veces, con voz preocupada. Empezamos a salir y se oyeron murmullos, y nervios. De repente, la megafonía: «Este convoy está averiado». Creo que ante estas situaciones hay que ser muy cauto con lo que se dice y cómo se dice. Desde el primer momento tendrían que habernos dado el motivo.”

“Desde hace tiempo, la mayoría del personal de las estaciones de metro y de bus de TMB es incapaz de responder en catalán. Hasta el punto de que en algunos casos ni lo entienden, y obligan a cambiar de idioma a la gente. Pido a la Administración que haga el favor de contratar a personal que sepa catalán y que lleve a cabo medidas para integrar a los recién llegados a Catalunya. Porque así no podemos continuar.”

“Solicité los motivos del retraso y no me supieron decir qué pasaba.”

“Ens van dir que des de principis d'any ja no es fan duplicats d'aquesta targeta i que si ens l'han robada ho lamenten molt. Posats en contacte amb atenció al client, ens comenten que "ho lamenten molt però que és així" i que per tant TMB/ATM s'embutxacarà els meus diners sense poder viatjar a canvi. És una autèntica vergonya el que està passant amb els transports públics”

“El 14 de febrero me caí en la parada de metro de Sant Roc (línea 2). Ese día llovía y el suelo estaba mojado, sin ninguna señalización ni serrín. Me rompí el brazo derecho. Tres meses de baja y con rehabilitación, y aún no me ha quedado bien. La aseguradora del metro no quiere saber nada, aunque tengo testigos y los papeles en orden. ¿Es normal que se desprecien de esta manera, ¿sabe alguien adónde puedo ir?”



“Soy usuaria del metro. Uso la tarjeta T-10, que adquiero en las máquinas automáticas. El 22 de mayo, al intentar comprar una en Drassanes, la máquina me expidió cinco tarjetas T-50/30 (149 euros que cargaron en mi tarjeta). Al no haber ningún empleado en la estación, fui a la oficina de TMB en Universitat, donde una empleada me dijo que carecía de metálico suficiente. Sólo me pudo ofrecer un impreso para reclamar la devolución. Al cabo de un mes, recibo un escrito de TMB donde me solicitan fotocopia del cargo y me recriminan no haber ido al empleado de la estación (inexistente) o haber utilizado el interfono de la máquina. Me piden de todo, menos las tarjetas. Yo lo mando. Y recibo un nuevo escrito firmado por el responsable del Servei d'Atenció al Ciutadà de TMB, donde me dicen que lamentan no poder abonarme lo reclamado, ya que las máquinas expendedoras no se equivocan, sino las personas que las utilizan.”

TARIFAS Y SANCIONES

“Bajo mi punto de vista, la relación calidad-precio de un transporte que, en teoría, debería ser público, es alarmante, ya que si quieres un billete sencillo (que no admite trasbordo) ya cuesta 1,05€, el bono de 10 viajes o t10 se va a los 6€ y si quieres un bono mensual, casi rondas los 40€ (sin ventajas para los jóvenes, ya que la única tarjeta para jóvenes es la T-Joven, un bono trimestral, que cuesta 90€, si tienes menos de 21 años claro, de risa). ”

“Incumplimiento de normativa: Nunca se ha multado a nadie por fumar en el metro, y la gente fuma en vestidores, andenes e incluso vagones... Con todo el riesgo que supone. Hasta he visto varios miembros de seguridad fumando en los andenes. ”

“D'altra banda, les sancions per viatjar sense bitllet són bastant baixes, si considerem les poques vegades que es veuen els revisors, a molta gent els surt més a compte viatjar sense bitllet i pagar potser algun dia la multa.”



“El suburbà de Barcelona torna a encapçalar la llista del transport metropolità més car de tot Espanya. Entendria que fos així si el servei ofert per TMB fos igual de bo que les seves tarifes, però després de visitar totes les ciutats espanyoles que en disposen no puc deixar de lamentar-me”

“Año tras año, las tarifas del metro de Barcelona se incrementan. Cada vez es más caro viajar en transporte público, pero los ciudadanos pagamos y callamos porque todo sube y, por tanto, entendemos que es más caro mantenerlo, que deben pagarse los sueldos, las reparaciones...”

“Es una vergüenza, por no decir un robo, que las tarjetas T-10 del 2008, caducadas a partir del 28 de febrero del 2009, no se puedan cambiar por una actual, pagando previamente la diferencia de precio, cuando han estado parcialmente utilizadas... Solo veo en este tipo de actuación la intención de recaudar dinero, que quizá se utiliza para compensar las pérdidas que generan los usuarios que no pagan.”

“no estoy de acuerdo con quienes critican la subida de las tarifas del transporte público. Hay gente que no acepta el incremento de la bajada de bandera de los taxis y, sin embargo, se gasta 15 euros en tomar una copa. Si queremos un servicio público y barato, siempre tendremos el metro y el bus, que --por poco más de euro-- nos llevarán casi a cualquier parte de la ciudad. No me vale el recurso de comparar los precios de Barcelona con los de otras ciudades, pues Barcelona no es Salamanca ni Villanueva de Arriba. ¿Acaso los usuarios no saben valorar el hecho de que con la tarifa integrada se pueden hacer hasta cuatro transbordos con el mismo billete? Eso, sin ir más lejos, no se puede hacer en Madrid.”

“Esta carta va dirigida al servicio de atención al ciudadano de TMB, que el viernes 4 de abril decía en un comunicado en la prensa: «cualquier persona que haya sido sancionada puede presentar una alegación o recurso. Si el recurso se estima, la sanción se retira y se devuelve el importe». Siendo pensionista como soy cometí un error con mi título y fuí acorralado por cinco interventores como un vulgar ladrón. Me impusieron una sanción, alegué -yo tenía razón- y, aun así, no me la retiraron.”

“Me avergüenza la posición de Assumpta Escarp, presidenta de TMB, por defender una desproporcionada subida al más puro estilo de capitalismo salvaje (si hay mucha demanda, se incrementa mucho el precio), que es una ofensa a los usuarios.”

“Las nuevas tarifas para el 2009 nos sorprenden con una subida del 6,94% sobre la tarjeta más popular, la T-10, y sabiendo que la inflación rondará el 2,5%, parece una tomadura de pelo al usuario, justamente el más perjudicado por la brutal crisis que nos está afectando... En el editorial del mismo día se afirma que la T-12 para los menores de hasta 12 años se pagará con el aumento de la T-10, que triplicará prácticamente la inflación, y todos tan contentos.”

“¿A qué obedece una subida de casi el 7% en las tarifas del bananero transporte público que padecemos? Tal vez a un intento de recuperar el importe del billete que abonan en caso de retraso; lo que pasa casi cada día. Teniendo en cuenta que la mayoría de los niños viajan acompañados de mayores, tampoco me vale la excusa de la supuesta gratuidad de los billetes infantiles, pues lo pagan los mayores con el incremento... la Autoridad del Transporte Metropolitano propone una subida de las tarifas un 7% por encima del IPC. Las mejoras no se deben sufragar incrementando el precio del billete de metro y autobús. El transporte es un servicio público y debería ser más barato. En los últimos 10 años el IPC ha subido el 37,3%, pero la tarjeta T-10, el 64%. Ya estamos hartos de pagar los platos rotos de tanta incompetencia.”

“En una gran ciutat, hem d'estar disposats a aguantar aglomeracions a hores en què tothom es mou, però pagar per un servei no gens barat i haver d'anar apretats en condicions infrahumanes és una vergonya.”

“Mi carta es en referencia al abusivo precio de los trasportes metropolitanos en Barcelona. Yo recientemente soy usuario de FGC y metro de dos zonas. Debo pagar un total de 1'44 euros por viaje, pagando una T-10 (10 viajes) de dos zonas o un euro pagando un T-50/30, teniendo que gastar unos 4 viajes para rentabilizarla. Al día serían 4 euros diarios... ermite que se lucren a nuestra costa, a pesar de ser un sistema con múltiples incomodidades. ¡Nos lo venden como la solución a precio de oro!”

“Trobo indignant la pujada dels bitllets de transport, per damunt de l'IPC, que tindrem com a regal de Reis per part de l'ATM.”

AMBIENTE (TEMPERATURA)

“aire acondicionado inexistente sobre todo en la linea 1”

“si sumamos esto a la pobre ventilación realmente no es nada placentero el viaje”

“Escribo estas líneas para sensibilizar a los responsables de TMB sobre la temperatura del metro. Utilizo diariamente dos líneas, la 2 y la 3, y desde mediados de marzo la temperatura es cada día más baja en los vagones, lo que provoca catarros. Esta situación no es solo molesta, sino que a menudo hay que pedir la baja laboral por culpa de una refrigeración inadecuada. Si tan sensibilizados estamos todos con ahorrar y reducir gases, parece que a TMB no le interesa mucho, así como tampoco la salud de sus clientes.”

“La estación de metro del Liceu ha quedado bonita para hacer la fotografía, pero los diseñadores no la deben de utilizar habitualmente, pues, en caso contrario, se habrían dado cuenta del calor que se acumula en los andenes hasta hacer insoportable la espera de la llegada del metro. Motivo: la gran cantidad de fluorescentes utilizados para la iluminación de los paneles con hojas de diseño, junto con la poca altura hasta el techo en los andenes. ¿Tan difícil era prever que podía suceder esto? ¿Acaso estos insignes arquitectos/diseñadores/proyectistas desconocen el poder calorífico de la luz?”

OBRAS Y MEJORAS DEL METRO

“se está implantando en la línea 1 un nuevo sistema de seguridad en la circulación de los trenes. En una primera fase, dicho sistema puede provocar alteraciones de la regularidad, tal y como se informa en los indicadores visuales y sonoros de esta línea.”

“A causa del famoso socavón del AVE, me veo obligado cada día a coger tren+bus+tren para llegar a mi trabajo en Ildefons Cerdà. Han sido meses (y los que faltan) de tardar más del doble en cada trayecto, de que los medios de comunicación sólo se preocuparan de los usuarios de Renfe y de seguir pagando mientras a otros les daban billetes gratis.”

“Me sorprende que las obras en las estaciones de Sants y de Sagrera no acaben hasta el 2013. Ahora mismo, sufrimos los cambios que preparan en la estación de Diagonal, ya que para coger el metro en ella se debe caminar 15 minutos por el exterior. Diariamente cojo el metro, tren y bus, y soy testigo de cómo las obras han desorganizado mis horarios. He vivido los retrasos de Renfe por las obras del AVE, las del metro de Poblenou, y ahora me sorprende ver cómo Diagonal no se recupera tras varios meses de trabajos... Toca esperar.”



“Primero anunciaron que se inauguraría en 2005, después en 2007 y ahora que no estará finalizada hasta 2013. En la Línea 9 del metro de Barcelona, la obra más importante que hace la Generalitat, no se acaba de ver la luz. Hay retraso sobre retraso, 140.000 millones de pesetas gastados de más sobre lo presupuestado, la aparición de grietas en viviendas de varios barrios y, como guinda, los fallos de cálculo de la tuneladora que ha derribado una zona por error que han tenido que volver a construir. No entiendo que las cosas se hagan tan mal...”

“El veïnat dels voltants de Mercat Nou, a la línia 1 del metro de Barcelona, fa més de tres anys que no tenim l'estació a ple funcionament. El març del 2006 es va clausurar una andana i el juliol del 2007 es va tancar del tot. Mentrestant, hem d'agafar el metro a Santa Eulàlia o Plaça de Sants. Com que l'entramat de carrers és laberíntic, no hi ha cap mena de transport alternatiu. També està clausurat el pas subterrani per sota de les vies. Curiosament, no hi ha cap informació sobre l'estat de les obres més enllà del fang, el soroll, la pols i el tancament accelerat de comerços que observem cada dia des de fa tant de temps. Pels mitjans de comunicació com aquest estem sobradament informats de l'estat de les obres de l'AVE, de la línia 2, de la 5, de la T1 del Prat o dels projectes de rodalies, però de les obres de la parada de Mercat Nou, ni una paraula. Literalment, s'han oblidat de nosaltres. Sense metro i sense veu. S'han ultrapassat els terminis oficials inicials i el barri continua incomunicat en tots els sentits.

PERSONAL TMB

“la estacion (una estacion cualquiera de la linea 5) apenas hay barreras para pasar, y tampoco hay maquinas de venta automatica. ”

"Escasa amabilidad: Salvo contados casos, los empleados del metro apenas te dirigen la palabra, y suelen tener malos modos, a pesar de que uno de los derechos que "anuncian" en sus paneles es el de ser tratado con amabilidad por el personal del metro. Dos casos a modo de ejemplo, cuando por algun tipo de razón, el tren tiene que ser desalojado, ¿se informa amablemente a los pasajeros de que deben abandonar el vagón por X causas razonables? no, el mensaje del conductor sera así de amable, o menos: "Bajense inmediatamente de los vagones". Y el otro caso se refiere a que si os pasa algo por la razon que sea, y teneis que parar el tren con el sistema de emergencia, huid, porque el conductor vendrá a activarlo con una sonrisa en la cara y os insultara sin pudor."

"No sé si és per l'allau de crítiques exposades als diaris o que per fi han dotat de més mitjans als revisors per poder fer front a la gent que passa de validar el seu tiquet. Però el cas és que durant tota la setmana passada va haver-hi un destacament de revisors i guardes de seguretat a la parada. On, fins fa una setmana, veia la gent entrar per les portes de sortida, ara veig cada matí la gent cridant perquè els revisors l'han aturat i l'han caçat"

"Espero que cada dia em torneu a demanar el bitllet, ja que això voldrà dir que s'està fent la feina ben feta."

"¿Por qué siempre tienen que pagar justos por pecadores? ¿Por qué los vigilantes no les dijeron nada?"

"Nadie del metro hace nada para evitarlo"

"Me gustaría saber donde están los revisores o los agentes de seguridad. ¿No hay? Cosas así no suceden sólo en esta estación, no."



“No hay personal de seguridad ni solidaridad entre la gente: el otro día una señora se cayó a causa de una frenada brusca y nadie la ayudó a levantarse. ¿Qué tenemos que hacer? Encima nos piden el billete por si no hemos pagado. Para eso sí que hay personal.”

“¿no hay nadie que pueda velar por nuestra seguridad? ¿Esta es la gran Barcelona? Si yo, usuaria a diario del metro, veo a los carteristas, ¿por qué ustedes no los conocen? ¿No se puede hacer algo?”

“¡Qué fácil es recaudar con nuestros mayores, que no se enfrentarán con el agente! ¡Y qué cruel!”

“Me gustaría quejarme de la falta de responsabilidad en el metro de Barcelona, sobre todo, por lo que respecta a la Línea 5, que es la yo que cojo cada día.”

“¿Por qué no ponen más controles de seguridad para evitar que la gente se cuele en el metro?”

“L'atenció i informació de l'empresa brilla per la seva absència. Si hi ha algun retard, no donen mai detalls del que ha passat.”

“Un altre tema és la mala educació dels treballadors de TMB. Els conductors tot just obren les portes que ja accionen el xiulet que avisa que es tancaran i els que despatxen bitllets ni et miren a la cara quan compres un bitllet a la finestreta. I no cal dir la mala bava que gasten quan decideixes abandonar el metro perquè tarden a arribar alguns combois i demanes que et tornin el bitllet”

“Después de avisar al personal de información que hay en el vestíbulo varias veces sin éxito alguno, he decidido hacerlo saber a quien corresponda para que tome cartas en el asunto.”

“Pero en TMB me invitaron a entrar en su oficina y leer el cartel pegado en la parte interior del mostrador. Era una orden de que cualquier persona que se acercase para reclamar sobre el citado ascensor debía ser remitida a la oficina de atención al cliente de Renfe. Me dirigí a Renfe, y allí me dijeron que el ascensor no era de ellos, sino de Saba, la empresa del parking. Fui entonces a Saba a pedir una hoja de reclamaciones, pero me comunicaron que al no ser yo una usuaria del parking no podían darme una hoja de reclamaciones. En fin, nadie asume la responsabilidad de la avería en una estación de tanto tráfico y eso significa dejar desamparados a miles de usuarios.”

“El de seguridad solo miraba”

“Quan em disposava a baixar les escales, un jove vestit amb una armilla d'informació em va barrar el pas amb una falta total d'educació («¡que por aquí no!»), sense ni tan sols explicarme'n el motiu. La seva actitud va ser tan grollera que fins i tot la gent del voltant, que també volia entrar al metro, es van encarar amb aquest suposat 'informador' i es va iniciar una petita baralla. No comprenia res.”

“Agrairia a TMB que triés millor el personal d'atenció al públic i que estructurés i indiqués millor les entrades i sortides d'unes obres que no acaben mai.”



“Hora: 18.20. Estación de metro: Florida, de la línea 1. Me doy cuenta de que no llevo tarjeta y me dispongo a sacar un billete sencillo en la máquina expendedora. Saco un billete de 20 euros y la máquina me lo devuelve. Vuelvo a probar un par de veces con ese y con otro billete, planchándolo sobre la máquina hasta la saciedad, no vaya a ser problema de que esté arrugado. Decepcionado, me acerco a la taquilla y a pesar de que en un cartel escrito a mano, con rotulador y en un cartón cualquiera, sin ningún distintivo que le dé carácter oficial por parte de TMB pone "Billetes en las máquinas. No vendemos billetes", pregunto al señor taquillero y a su compañera si me pueden vender uno, que la máquina no me acepta el dinero. Simplemente me señala al cartel de cartón mientras sigue hablando con su compañera. Le pregunto que si me puede dar cambio, al menos, y me dice con cara contrariada que no. Le insisto sobre si me puede vender un billete y me dice que ese no es su trabajo y si no sé leer. A todo esto un grupo de personas salta los tornos sin el más mínimo gesto por parte de los taquilleros de hacer nada. Salgo fuera de la estación, compro agua y vuelvo con monedas. Los taquilleros observan como otro grupo salta los tornos, pero sólo les intereso yo. Me observan sonriendo mientras compro y pico el billete. Si los taquilleros no venden billetes, no dan cambio ni información y no controlan a la gente que se cuela delante de sus narices, ¿qué función tienen? ¿Para qué cobran un sueldo? ¿No sería mejor ahorrar gastos en ese tipo de personal, ya que el pago en el metro depende simplemente de la buena voluntad de las personas, y que sus sueldos sirvan para mejorar la calidad del servicio o reducir precios?”

“Cojo el metro todos los días. Observo que en las oficinas de las estaciones del metro falta personal. El día 7 de diciembre necesité sacar una T-10, introduje el dinero en la máquina y no me sacó la tarjeta, ni tampoco me devolvió el dinero. El vigilante de la empresa Eulen llamó al interfono pidiendo ayuda y le contestaron que ahora venía un empleado de otra estación, con lo cual tardó 20 minutos y eso me supuso llegar tarde al trabajo. ”



COMODIDAD AL METRO

“El suburbà de Barcelona torna a encapçalar la llista del transport metropolità més car de tot Espanya. Entendria que fos així si el servei ofert per TMB fos igual de bo que les seves tarifes, però després de visitar totes les ciutats espanyoles que en disposen no puc deixar de lamentar-me. La brutícia dels accessos, de les andanes i vagons cada vegada es fa més evident. Vagin al metro de Bilbao... ¡impecable! La regularitat dels trens de Barcelona sol ser d'entre tres i quatre minuts, de manera que la gent s'acumula a les andanes, i això fa gairebé impossible viatjar amb comoditat. A Madrid no sol haver-hi més de dos minuts d'espera. L'atenció i informació de l'empresa brilla per la seva absència. Si hi ha algun retard, no donen mai detalls del que ha passat. En canvi, et bombardegen constantment avisant que està prohibit baixar a les vies, quan tothom sap que només un inconscient (o un suïcida) ho faria i en aquest cas no per molt avisar deixarà de fer-ho. Un altre tema és la mala educació dels treballadors de TMB. Els conductors tot just obren les portes que ja accionen el xiulet que avisa que es tancaran i els que despatxen bitllets ni et miren a la cara quan compres un bitllet a la finestreta. I no cal dir la mala bava que gasten quan decideixes abandonar el metro perquè tarden a arribar alguns combois i demanes que et tornin el bitllet. Sembla que si no hi ha una clara avaria, es neguen a tornar-te els diners, encara que faci més de 10 minuts que t'esperes a l'andana. Es veu que els transports han deixat de funcionar com cal i això, senyors meus, no és culpa de Zapatero.”

COBERTURA EN EVENTOS

“Como apunte extra, tambien me parece increible que el transporte metropolitano de barcelona (metro + bus) no haga horarios especiales con motivo del Forum. “



"Com pot ser que el 24 de desembre el metro estigués tancat abans de les dotze de la nit? Vam consultar el panell d'horaris del servei, on es diu que les vigílies de festius el metro estarà obert tota la nit, sense que s'indiqui cap excepció. No obstant, vam ser uns quants els que vam coincidir poc abans de la mitjanit del dia 24 a l'estació d'Encants. Ens vam quedar amb un pam de nas."

"El pasado domingo fui al concierto de Bruce y fue verdaderamente un espectáculo. Lo peor fue la logística que tuvimos que soportar todos los espectadores. Antes de salir de casa nos informamos de las posibilidades para poder asistir al Camp Nou, descartando la opción del coche, por la afluencia masiva de seguidores, nos decidimos por el metro, gran transporte público donde los haya y cuando haya, en una gran ciudad cosmopolita como Barcelona... Antes de nada consultamos en la página web de TMB y, cito textualmente, decía: "Con motivo de los dos conciertos que hará Bruce Springsteen el fin de semana próximo, días 19 y 20 de julio, en el Camp Nou, a partir de las 21.00 horas, Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) ofrece el servicio de metro para facilitar los desplazamientos y evitar atascos y congestión de tránsito alrededor del estadio... el servicio se prolongará hasta la 1 de la madrugada. Pensamos: perfecto, TMB se preocupa en integrar y facilitar el Transporte público a eventos como el de esta naturaleza y una gran medida, para no colapsar la ciudad de coches. Llegamos al Camp Nou y el concierto simplemente perfecto, lo único malo es que estaba programado para empezar a las 21,30 horas y empezó con retraso sobre las 22:10 horas, la duración del concierto fue de 3 horas, bueno básicamente como el día anterior, pero con la diferencia que el sábado el metro no cierra. Cual fue nuestra sorpresa, a la 01.20 horas llegamos a la estación de Collblanc, después de salir del concierto corriendo, no se lo van a creer, las puertas del metro estaban cerradas, lógico lo ampliaban hasta la 1, pueden imaginar 75.000 espectadores por Barcelona sin Metro... Por cierto la próxima vez que me disponga a ir algún evento de tal magnitud, yo tengo claro cual será el transporte que utilizaré."

ii. Investigación Cualitativa: Observación estructurada

▪ Informe observación < M > Hospital de Sant pau

1. Observación realizada por: Ion Ruiz de Escudero Amundarain
2. Lugar: Estación de metro Hospital de Sant Pau/Dos de Maig
3. Fecha y hora: Lunes 1 de Junio de 2009, desde las 07:45 horas hasta las 09:15 horas.
4. Observación estructurada (mediante indicadores), participativa y completa.

La estación de metro de Sant Pau se encuentra situada bajo la calle Industria, delimitando con la calle Cartagena y la calle Dos de Maig, en el distrito del Eixample de Barcelona. La zona donde se encuentra esta estación de metro, es una zona bastante tranquila, familiar y tradicional, cerca hay abundantes comercios de todo tipo, el hospital de la Santa Creu i Sant Pau, y numerosas viviendas. La estación de metro dispone de dos bocas de metro una en el cruce entre las calles Cartagena e Industria, y otra en el cruce de esta última con la calle Dos de Maig. Ambas conducen a la estación de metro de Sant Pau, que conecta con la línea 5 (azul) del metro de Barcelona (Horta-Cornellà centre).

En lo que a la accesibilidad de las instalaciones del metro en esta estación concierne, existe una boca de metro que dispone (la de la calle Dos de Maig) de todas las ayudas para la gente con capacidad de movilidad reducida. Esta cuenta con dos ascensores, uno que une la calle con la zona del vestíbulo y otro que une esta última con los andenes, además de disponer de escaleras mecánicas ya en el interior de la estación una vez atravesado el vestíbulo. También comentar la disposición de una zona del andén elevada, para mejorar la accesibilidad a los vagones para aquella gente que viaje en silla de ruedas y la de la máquina especial para validar el billete de estas personas. La otra boca de metro (calle Cartagena), está un poco más descuidada ya que solo dispone de unas escaleras mecánicas después de atravesar el vestíbulo, además de contar con los antiguos tornos para validar los billetes de metro.

Estos antiguos tornos facilitan mucho la labor de aquellos que sin pagar el billete se cuelan en el metro. En los veinte minutos de observación que hice en la zona de los vestíbulos, pude observar unas cinco personas que saltaron los tornos (o los pasaron por debajo) colándose de esta manera, sin pagar el billete. No vi a nadie del personal de seguridad en toda la estación que pudiese impedir o evitar estos actos o cualquier otro que requiriese del personal de seguridad. Lo cierto es que luego, una vez subido en el vagón de metro de la línea 5, pude ver a un trabajador de “prosegur” vagando por el convoy junto con su perro de adiestramiento.

Respecto al personal de TMB en la estación de metro, en la boca de metro de la calle Cartagena no pude ver a ningún empleado, pero sí en la calle Dos de Maig, que disponen de un pequeño despacho junto a las máquinas expendedoras de billetes. En él, se encontraba un hombre del personal de TMB que se estaba trabajando frente al ordenador y con la puerta abierta, por si alguien requiriese de su ayuda. Le pedí ayuda con la máquina expendedora de billetes, para poder sacar mi tarjeta T-10 y el hombre muy correcto y amable me indicó con claridad cuáles eran los pasos a seguir para solicitar mi billete de forma correcta. En lo que a la zona del andén se refiere, no pude ver a nadie más del personal de TMB excepto los empleados que se encontraban a los mandos de los convoyes.

Las instalaciones del metro las encontré medianamente limpias e higiénicas, exceptuando las numerosas colillas que se acumulaban junto al cenicero que hay justo en las puertas de la boca del metro, y digo “junto a...” porque la gran mayoría de las colillas se repartían por el suelo alrededor de este cenicero, y tras pasar las máquinas de validación del billete de metro se podían ver algunos billetes ya validados esparcidos por el suelo. Por lo que consta al resto de las instalaciones y vagones de metro, se encontraban bastante higiénicos, y pude ver numerosas papeleras distribuidas a lo largo del andén, así como en las escaleras que unen los vestíbulos con los andenes.

Durante el tiempo que estuve en los andenes, el metro circulaba con bastante frecuencia, unos dos minutos de media, teniendo en cuenta que eran las 8:30 de la mañana es una frecuencia aceptable, que evitaba la concentración de gente en los andenes (porque lo cierto es que en ningún momento se empezó a aglutar la gente en el andén, como máximo pude ver en algún momento sobre las 50 personas), a pesar de pasar vagones y vagones bastante aglomerados de gente, desplazándose a su lugar de trabajo.

Respecto a la señalización que pude observar dentro de la estación, había de varios tipos; una que indicaba las salidas con las calles Cartagena y Dos de Maig, otra que indicaba una parada de un autobús de la línea urbana de Barcelona, otras dos que indicaban la dirección para dirigirse al hospital de Sant Pau, y la otra para dirigirse a la cruz roja, una que indicaba la estación de “bicing” más cercana a la estación y otra que indicaba los accesos para las personas de movilidad reducida.

Sobre las 9:00 de la mañana me adentré en uno de los vagones que paró en la estación de Hospital de Sant Pau. Para aquella hora el volumen de viajeros había reducido considerablemente, ya no estaban tan aglomerados como a las 08:30. Lo cierto es que había sitio suficiente para todos y no había motivo de agobio, ya que todo el mundo viajaba distendido y con espacio suficiente para moverse con tranquilidad. En lo que al ambiente concierne, la verdad es que el cambio de temperatura entre el andén y el vagón de metro fue brutal. En el andén calculo que estaríamos a unos 28 o 29 grados, mientras que en el vagón nos encontraríamos sobre los 19 o 20 grados. Se agradece un poco de fresquito en épocas de tanto calor como es esta, pero la temperatura a la que nos encontrábamos dentro del vagón del metro me pareció excesivamente baja (en mi opinión). Una vez se puso en marcha el convoy, yo me apoyé en una de las paredes del vagón, y el metro fue haciendo parada tras parada con total normalidad, mientras que la gente subía y bajaba del vagón dirigiéndose a su destino y perdiéndose entre los usuarios y las estaciones del metro de Barcelona.

- Informe observación < M > Drassanes

1. Observación realizada por: Ion Ruiz de Escudero Amundarain
2. Lugar: Estación de metro de Drassanes
3. Fecha y hora: Sábado 6 de Junio de 2009, desde las 18:00 horas, hasta las 19:15 horas.
4. Observación estructurada (mediante indicadores), participativa y completa.

La estación de metro de Drassanes se encuentra situada bajo la calle del Portal de Santa Madrona, delimitando con la avinguda Drassanes y la rambla de Santa Mónica, en el distrito de Ciutat Vella de Barcelona. La zona donde se encuentra esta estación es una zona fundamentalmente turística ya que se encuentra en el extremo inferior de las ramblas y es la parada más cercana al puerto. Es por ello que la mayoría de usuarios que pude encontrar en esta estación fueron turistas. La zona tiene mucha vida, existen diversos comercios de todo tipo, restaurantes, zonas de ocio, etc. y el puerto deportivo, en el que se encuentra el centro comercial del Maremagnum. La estación de metro dispone de tres bocas de metro, una en el cruce entre las calles avinguda de Drassanes y la calle del portal de Santa Madrona, otra en el cruce de esta última con la rambla y la última que se encuentra en medio de la calle del portal de Santa Madrona. Todas ellas conducen a la estación de metro de Drassanes, que conecta con la línea 3 (verde) del metro de Barcelona (zona universitaria-Trinitat Nova).

En cuanto a la accesibilidad de las bocas de metro o accesos, la estación de Drassanes dispone de dos bocas de metro (la de la rambla y la de avinguda de Drassanes) adaptadas con ascensores y escaleras mecánicas para personas de movilidad reducida que les facilita el acceso a los andenes. Mientras, la tercera boca de metro, que se encuentra en la calle del Portal de la Madrona, no cuenta con ningún tipo de acceso especial para personas con movilidad reducida, ya que esta solo dispone de unas escaleras no mecanizadas que conducen al vestíbulo, donde se encontraban las máquinas expendedoras de billetes de metro y las

máquinas modernas de validación de billete, que cuentan con 2 mamparas de cristal que no permite a aquellos a quienes se quieren colar en el metro sin pagar el billete, saltarla.

La verdad es que a pesar de ponérselo más difícil a la gente que quiere colarse, implantando este sistema de las mamparas, no tardó en verse la primera persona en colarse. Esperan a que una persona valide su billete, para pasar detrás de ellos con mucha rapidez antes de que las mamparas se cierren. Lo cierto es que en el rato que estuve en el vestíbulo vi a un par de personas ejerciendo esta acción. Una nota más sobre este aspecto es que las dos personas que pude ver colarse en el metro mediante este sistema eran inmigrantes de algún país del este (orientado por sus rasgos físicos). Lo cierto, es que durante el transcurso de la observación, no pude ver a ningún vigilante de seguridad de "prosegur", ni en los accesos, ni en la estación ni siquiera cuando me monté en un vagón del metro y me desplacé de estación. Tampoco vi ningún otro acto ilícito como podría ser el de los robos de carteras de los carteristas, que suelen ser bastante habituales en estaciones como esta en las que la mayoría de los usuarios son turistas, y suelen ser la principal "presa" de esta gente.

En lo que al personal de TMB se refiere, había un hombre con el uniforme de información (no el típico uniforme de camisa a rallas y pantalón gris del personal de TMB) al lado de las máquinas expendedoras de billetes de metro. El hombre estaba aclarando dudas a los turistas que tenían algún problema con las máquinas expendedoras, indicándoles como lo debían de hacer. Me sorprendió ver a una sola persona de información en una estación en la que la afluencia de turistas es bastante cuantiosa. Le pedí ayuda al hombre para sacar mi billete de metro, y este me indicó como debía hacerlo en la máquina, con una actitud bastante apática, pero dando las indicaciones de forma correcta. Supongo que ser la única persona a disposición de tantos turistas tiene que ser agotador.

La estación la encontré bastante limpia e higiénica, exceptuando los vestíbulos una vez validado el billete de metro, ya que pude encontrar algunos billetes validados, flyers de los que reparten en las ramblas y algún que otro mapa del metro arrojados en el suelo como si no hubiesen papeleras a disposición de los usuarios, que no era el caso, ya que un poco más adelante podíamos encontrar la primera de todas las papeleras que hay a disposición del usuario repartidas a través de los andenes y de los pasillos que conducen a los mismos. Por lo

que al resto de zonas se refiere, (vagones incluidos) se encontraban bastante limpias e higiénicas dentro de lo que cabe.

La frecuencia con la que circulaba el metro rondaba los tres minutos y medio de espera entre convoy y convoy. No vi aglomeraciones de gente, la verdad es que se respiraba un ambiente bastante relajado y distendido, al igual que dentro de los vagones que iban pasando por la estación en la que se podían ver asientos libres. la verdad es que se juntaba poca gente en los andenes entre convoy y convoy, un máximo de 35 personas pude ver en algún momento.

Respecto a la señalización que pude observar dentro de la estación, había de varios tipos; una que indicaba las salidas a las calles del portal de Santa Madrona, la rambla de Santa Mónica y avinguda de Drassanes, otra que indicaba la dirección para llegar al puerto deportivo, una que indicaba la estación de “bicing” más cercana a la estación y otra que indicaba los accesos para las personas de movilidad reducida, que se sitúan en las bocas de metro de avinguda de Drassanes y la de la rambla.

A eso de las 19:00 decidí meterme en uno de los vagones que paró en la estación de Drassanes. La verdad es que dentro hacía una temperatura muy buena (un poco más fresca de lo que me hubiera gustado) ya que el día era caluroso y en los andenes se dejaba notar. Conmigo subió un grupo bastante cuantioso de turistas, por lo que me moví un poco por el vagón para encontrar una zona más tranquila. No tardé en hacerlo, ya que los vagones no iban muy llenos de gente, incluso encontré sitio para sentarme. Había mucho turista dentro de los vagones, algunas personas lugareñas (según su aspecto) e inmigrantes. El ambiente era tranquilo y distendido, todo el mundo tenía un gran espacio para sí mismo sin el agobio de las aglomeraciones, por lo que me relaje en mi asiento y disfruté del viaje que transcurrió con total normalidad y sin ninguna peculiaridad que requiriese mi atención.



- Informe observación < M > Encants

1. Observación realizada por: Ion Ruiz de Escudero Amundarain
2. Lugar: Estación de metro de Encants
3. Fecha y hora: Martes 9 de Junio de 2009, desde las 11:00 horas, hasta las 12:20 horas.
4. Observación estructurada (mediante indicadores), participativa y completa.

La estación de metro de Encants se encuentra situada bajo la calle Valencia, delimitando con la calle Dos de Maig y la calle Independencia, entre los distritos del Eixample y Sant Martí de la ciudad de Barcelona. La zona donde se encuentra esta estación de metro tiene mucha vida, ya que se encuentra en un sitio donde se concentran numerosas viviendas y comercios de todo tipo (principalmente pequeño comercio), el típico barrio medio. La estación dispone de dos bocas de metro que se encuentran en el cruce de las calles de Valencia y Dos de Maig, que conducen al mismo vestíbulo, por el cual se puede acceder a los andenes que conectan con la línea 2 (lila) del metro de Barcelona (Paral·lel-Pep Ventura), en ambas direcciones.

Por lo que a la accesibilidad concierne, las dos bocas de metro (situadas una frente a la otra en el mismo cruce de calles) cuentan con escaleras mecánicas que conectan la calle con el vestíbulo, mientras que solo una de ellas dispone de ascensor que conecta las mismas partes, en la calle y el vestíbulo. Una vez dentro, la estación está totalmente adaptada, ya que dispone de dos ascensores, los cuales enlazan el vestíbulo con los dos andenes de la estación (uno para cada dirección de la línea de metro), una vez validado el billete, y cuenta con escaleras mecánicas en ambos andenes. La estación también cuenta con una máquina especial de validar billetes para gente que se disponga a viajar en silla de ruedas y también podemos ver facilidades para estas personas en los andenes, ya que existe una zona del andén, que tiene incorporada una pequeña rampa para un fácil acceso de los vagones. Otra observación es que

el vestíbulo contaba con las modernas máquinas equipadas con mamparas para validar los billetes de metro.

Me sorprende la poca afluencia de la estación. A pesar de ser un día entre semana a media mañana, la circulación de gente por la estación es muy baja y el ambiente es muy tranquilo. En el vestíbulo había un trabajador de la empresa de seguridad Prosegur, acompañado de un perro. Pudo ser esta la razón por la que no vi a ninguna persona colarse en el metro sin pagar el billete... ni ningún otro tipo de acto ilícito.

Lo que sí que tampoco pude ver en la estación fue a ningún trabajador de TMB a disposición de las dudas de los viajeros, podría estar justificada por la baja afluencia de gente en la estación, además de que en el tiempo durante el que estuve realizando la observación, no me encontré a ninguna persona con ningún tipo de problema referente al servicio del metro.

En cuanto a la limpieza e higiene de las instalaciones, o sea, accesos (bocas de metro), pasillos (y vestíbulos), andenes y vagones, la verdad es que se encontraban perfectamente limpias e higiénicas. Pude ver algún papel que otro que lo habían arrojado al suelo (aún la existencia de numerosos recipientes colocados a lo largo de las instalaciones para poder arrojarlos en ellos), pero nada fuera de lo normal, lo que podemos encontrar hasta en el sitio más limpio de una ciudad, algo inevitable...

En los andenes el ambiente era muy tranquilo y solitario. Como mucho se podían haber juntado en algún momento cosa de 10 personas en el andén entre convoy y convoy, a la espera de uno. La frecuencia de los convoys rondaba en una media de dos minutos y tres cuartos, lo que era una frecuencia bastante aceptable observando las pocas personas que se podían reunir en el andén esperando algún convoy, y las personas que viajaban dentro de estos, ya que no eran muy numerosas y había muchos asientos libres de uso. También es cierto, que se podía observar más gente en los vagones que venían de la estación de sagrada familia que en los que venían de la estación del Clot.



Fijando mi atención en la señalización pude observar dentro de la estación, varios tipos de señalización; una que indicaba las salidas a la calle Valencia con Dos de Maig, una que indicaba la estación de “bicing” más cercana a la estación, otra que indicaba la dirección para llegar al mercadillo de Les Encants y otra que indicaba los ascensores y accesos para gente con movilidad reducida.

Una vez realizada la observación en todas las zonas de la estación del metro de Encants, me subí en un convoy de metro que pasaba sobre las 12 del mediodía, dirección Paral·lel. En el metro había un ambiente muy tranquilo, la temperatura era perfecta (para mí) y había muy poca gente. Tranquilidad que se rompería en la siguiente estación, la estación de Sagrada Familia. había bastante más gente que en la estación de Encants, pero sin llegar al aglomeramiento, había espacio de sobra para todo el mundo, pero ya no se respiraba la tranquilidad que en el trayecto anterior se podía percibir. Cedí mi asiento a una mujer de avanzada edad que se ayudaba de un bastón para caminar con seguridad, y me puse de pie junto a la puerta de acceso contraria al andén (la que queda en desuso) y que da a las vías del metro. Seguí mi viaje con total normalidad hasta que llegué a mi destino, donde me bajé del metro y acabó mi viaje.

- Informe observación < M > Collblanc

5. Observación realizada por: David Lamora Soto
6. Lugar: Estación de metro Collblanc
7. Fecha y hora: Jueves, 11 de junio de 2009, desde las 17:24 horas hasta las 19:03 horas.
8. Observación estructurada (mediante indicadores), participativa y completa.

La estación de metro de Collblanc se encuentra situada en los dos extremos de la calle de Collblanc. En las proximidades de los distritos de Sants-Montjuïc i Les Corts. El barrio de Collblanc pertenece a la población del Área Metropolitana de Barcelona de L'Hospitalet de Llobregat en el Distrito II, juntamente con la Torrassa. La estación de metro de Collblanc es muy característica, ya que el barrio tiene unos rasgos significativos en lo referente al comercio y a la vida urbana que gira alrededor de este hecho. Además es especialmente conocida al ser la parada de metro más cercana, actualmente, para llegar al Estadio de Fútbol del FCB. Hay una reivindicación de algunos sectores, que quieren cambiar este nombre, por el nombre de "Camp Nou" reivindicando que dicho estadio tenga su propia parada dada su relevancia, igual que en otras ciudades del estado. Es una zona muy comercial y siempre hay mucha afluencia de personas que van al mercado a comprar, sobretodo suele ser gente mayor, la mayoría personas de la 3º edad. La estación de metro dispone de dos bocas de metro una en la unión entre Travesera de les Corts y Carretera de Collblanc, lugar que se encuentra en reformas por la construcción de la nueva Línea 9 de metro. Collblanc dispondrá de transbordo entre la L5 y la nueva L9. Y la boca principal que se encuentra en el cruce de calles entre Doctor Martí i Julià y Calle de Collblanc.

En lo que se refiere a accesibilidad de las estaciones del metro en esta estación concierne, no dispone de ningún tipo de medida de accesibilidad para gente mayor con movilidad reducida ni para disminuidos físicos en sillas de ruedas. Son dos entradas con muchas escaleras de entrada, tanto para acceder a la zona de validación de billetes y entrar al andén correspondiente, como para llegar a coger el convoy en el propio anden. Es una

estación antigua pero que no ha sido reformada, actualmente, ya que no dispone de ninguna media mecanizada para acceder y para salir de la estación por ninguna de las dos bocas de metro, excepto en la zona de salida desde los andenes hasta la zona de validación e billetes de metro solo para la salida al exterior. Pero desde allí hacia el exterior son escaleras de baldosa urbana, como si fuera cera de la calle, muy empinadas y en algunas salidas algo curvas y estrechas, dado el volumen de afluencia que tienen por el mercado y la cercanía al Camp Nou (estadio de fútbol del FCB). Si que dispone de entrada para disminuidos físicos en la validación del billete. Estos puestos de validación son con tecnología moderna, es decir, no con tornos sino con puertas que detectan la presencia de una persona al salir, son de plástico transparente y existen 4 más el de disminuidos para entrar y dos para salir. Para los dos andenes que quieran salir por la boca principal (Doctor Martí i Julià).

Estas medidas de seguridad pueden ayudar a que la gente no se cuele en el metro. Además de que casi siempre hay personal de seguridad en los dos lados de los andenes. Y existe un punto de información donde se puede vigilar las entradas y salidas de pasajeros. Durante mi observación pude apreciar que aún así son insuficientes estas medidas, porque en determinados horarios la presencia de dichos guardias de seguridad no existe con lo que se aprovecha el pago de una persona para que se cuelen las demás que van tras de sí. En este caso eran familias de mujeres acompañadas de niños pequeños que pagando la madre podían viajar todas la familia de forma antirreglamentaria. El personal de TMB en este caso no hizo nada, suelen evitar enfrentamientos con los pasajeros haciendo la vista gorda.

Este personal suele estar siempre en su cabina de atención al cliente, que en el caso de la estación de Collblanc hay una justo delante de la validación de los billetes para entrar y bajar directamente a los andenes. Este pequeño despacho esta tras las maquinas expendedoras de billetes de metro. El resto de empleados o de personas de Seguridad aquel día era inexistente.

En lo referente a la limpieza la estación de metro de Collblanc es bastante limpia a excepción de los accesos en las bocas de metro que en que siempre hace corrientes de viento muy fuertes y en épocas de otoño o cuando se acumula la basura en las entradas hace que se

extienda por las entradas quedando en rincones zonas muy sucias de colillas, polvo, hierba seca... Sobre todo en esta estación es la parte más problemática porque es una estación pequeña con muchas curvas y sin reformar, el suelo es baldosa con irregularidades con lo que se hace muy difícil su limpieza. Realmente es un punto a destacar porqué únicamente los andenes y vagones de metro son lo que realmente está limpio todo lo demás se respira un clima bastante impoluto.

Durante el tiempo que estuve en los andenes, el metro circulaba con bastante frecuencia alrededor de 2 o 3 minutos de media, era una hora con aglomeraciones medias, no estaba vacío pero no era un tumulto de gente como pasa a final de día o en horas punta de la mañana y el mediodía. La frecuencia me parece la correcta, aunque muchas veces dado el difícil acceso a la estación el convoy cierre muy pronto las puertas y la gente mayor suele correr por las escaleras normales, con peligro de caídas al querer llegar al metro. Además que las personas de atrás suelen empujar o con actitud hostil para que les dejen pasar y llegar antes al andén. Y no caben dos filas de personas en las escaleras hacia los andenes, cosa que hace que se forme avalanchas de gente sin poderse retirar los que van más lentos hacia la parte derecha de las escaleras.

Respecto a las señalizaciones existen dos mapas muy grandes en la mitad de los dos andenes, y en la zona de los accesos marca bastante bien la salida a las calles correspondientes. Bajo mi opinión de observador y poniéndome en la piel de alguien que no conoce la ciudad, creo que se habría de matizar algo más visualmente la salida e indicación para llegar al Camp Nou, lugar turístico para personas que no residen habitualmente en Barcelona, siendo muchos extranjeros que desconocen nuestro idioma y que suelen perderse con facilidad y han de preguntar en muchas ocasiones.

Cerca de las 19:00 me dispuse a coger un convoy para llegar a Sants, otra estación muy concurrida quizás una de las mayores ya que además de su doble línea de metro, es el centro neurálgico en lo que se refiere a estación de ferrocarril, cercanías talgo y Alta velocidad hacia diferentes puntos de toda la península, además de que muchos autobuses también tienen



parada en Sants. La temperatura era óptima quizás algo fría para gente mayor siendo que hacía calor pero estamos aún comenzando el verano. En la L5 es muy fuerte el contraste entre los andenes y los vagones, en muchos casos de casi 10 grados de diferencia. Es en la mayoría de ocasiones excesivamente baja comparándolo con la temperatura de la estación de metro, que hace que la variación térmica sea muy agresiva.

- Informe observación < M > Alfons X

1. Observación realizada por: David Lamora Soto
2. Lugar: Estación de metro Alfons X
3. Fecha y hora: Martes, 16 de Junio de 2009, desde las 18:02 horas hasta las 19:17 horas.
4. Observación estructurada (mediante indicadores), participativa y completa.

La estación de metro de Alfons X se encuentra situada en la Ronda del Guinardó en el distrito de Barcelona de Horta – Guinardó cerca del Parc de les Aigües. El territorio que hoy ocupa el distrito se ha integrado tardíamente al espacio barcelonense. No fue afectado por el proceso de industrialización del Plan de Barcelona en el S. XIX, ni sufrió el crecimiento urbano de otros núcleos de la ciudad hasta mediados de los años 50, cambiando la edificación caótica de zonas sin condiciones y la existencia de núcleos de barracas, con la creación de algunas aéreas residenciales de calidad. La zona donde se encuentra esta estación es una zona integrada dentro de los barrios del Guinardó y se respira justo al salir de la estación de metro las peculiaridades de un barrio que antiguamente no perteneció a los límites de la ciudad condal. Existe un edificio “La casa de les Altures”. Es un barrio que respira aún la independencia a la gran ciudad sobretodo porque es a partir de la estación de metro de Alfons X donde empieza la subida del relieve geográfico en “turons” hacia la zona de Horta. Es una montaña en la que se encuentran rondas de la ciudad y diferentes servicios públicos como colegios, el hospital Vall d’Hebron y zonas residenciales junto a edificaciones del éxodo rural de los 60 con estética más barranquista.

La estación dispone de una sola entrada al exterior o salida. Siendo muy común en muchas estaciones de la línea 4 (amarilla), es decir, existen dos bocas para entrar en el metro pero en la zona de validación del billete se unen, bajando al andén por una sola salida que se encuentra en la zona final del convoy hacia la derecha, sin poder existir salida hacia la izquierda. Esto es realmente importante porque si hubiera un incendio que impidiera la salida por la única salida, los pasajeros no tendrían otra salida. No sabemos si está dentro de la

legalidad, suponemos que sí, pero es algo ilógico porque en todos los locales públicos se precisa siempre de una salida de emergencias alternativa que en esta estación no hemos encontrado, como en otras de la L4. Un punto positivo a mencionar es que es totalmente nueva, muy sencilla sin ningún tipo de servicio adicional como existe en otras estaciones pero muy nueva.

En cuanto a la accesibilidad, existen dos bocas de acceso que como hemos argumentado llevan a la misma zona de entrada (las dos debajo de la ronda guinardó que circula por la parte de arriba a la derecha, en la plaza de Alfons “el Savi”) Cuando llegamos a la zona de validación del billete, podemos ver que no hay acceso para minusválidos. Todo son escaleras normales. Es decir no dispone ni de ascensores, ni de escaleras mecánicas para la gente mayor o minusválida que vaya, por ejemplo, en silla de ruedas. En la zona de validación existe un gran vestíbulo donde se encuentran varias maquinas de extracción del billete para poder acceder a los andenes de metro. Las mamparas son de cristal-plástico que no permite a aquellos a quienes se quieran colar en el metro saltarla sin pagar el billete de metro.

Al acceder a los andenes de metro me di cuenta de que únicamente existían escaleras mecánicas para aquellas personas que salían del metro, pero no para los de entrada. Cuando llegue al andén que en este caso es algo estrecho, me di cuenta que en la frecuencia era algo superior que en el resto de líneas era de entre 5 y 8 minutos. Este caso es observado en casi toda la línea 4 del metro que comparándola con la L1, L3 o L5 es en algunos casos de más del doble el retraso en la frecuencia normal. Además de este rasgo los convoys de metro suelen ser algo más antiguos.

En lo que se refiere al personal de TMB, no puede apreciar a ninguna persona a disposición de posibles dudas o aclaraciones de algún viajero, esto podría estar justificado por la baja afluencia de gente en la estación, además de que en el tiempo durante el que estuve realizando la observación, no me encontré a ninguna persona con ningún tipo de problema referente al servicio del metro.

Si nos fijamos en la limpieza e higiene de las instalaciones, podríamos decir que es una estación bastante higiénica, quizás también hace mucho la percepción de limpieza la novedad de sus instalaciones que hace que al ser nuevo se perciba un ambiente más puro. Normalmente las estaciones antiguas suelen tener este problema que se perciben como sucias y deterioradas, y si se ven rincones sucios el agravante es aún peor para la valoración de los usuarios de metro.

Fijando la atención en la señalización pude observar dentro de la estación, algún mapa en la parte media del andén, aunque no con demasiadas indicaciones más. Para la salida hacia el exterior había dos bocas, como ya hemos mencionado con sus correspondientes indicaciones.

Una vez realizada la observación en todas las zonas de la estación del metro de Alfons X, me subí en un convoy de metro que pasaba sobre las 7 de la tarde, dirección La Pau para hacer transbordo en Verdaguer. En el tren había bastantes personas sentadas aunque no había una fuerte aglomeración como pasa normalmente en el resto de líneas en las que hay mucha afluencia de gente. La temperatura era bastante agradable, sin sufrir el frío extremo de algunas líneas, como la L5. Al llegar a Verdaguer me baje del vagón y me dirigí a la derecha rumbo a las escaleras mecánicas, donde me perdí entre la gente.

- Informe observación < M > Espanya

1. Observación realizada por: David Lamora Soto
2. Lugar: Estación de metro Espanya
3. Fecha y hora: Miércoles, 17 de junio de 2009, desde las 13:15 horas hasta las 15:05 horas.
4. Observación estructurada (mediante indicadores), participativa y completa.

La estación de metro de Espanya se encuentra situada en la plaza de Espanya, es un enclave importante en la ciudad ya que redirige el tráfico en una gran plaza circular entre las Calles de Creu Coberta, Calle Tarragona, el Paralel, La Fira de muestras y Montjuïc y la Gran Vía de les Corts Catalanes. Es un punto importante en la ciudad, muy concurrido por aquellas personas que acceden a la ciudad desde las rondas, en coche; y también por los turistas que visitan Plaza España y Montjuïc a pie. La zona pertenece al distrito Sants-Montjuïc, y es la última estación que conecta con la Gran Vía, no es esta Magoria donde se encuentra una parada de la línea 8 gestionada por FGC (Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya). Hacia las demás direcciones si existe servicio de metro de la línea 1 o de otras líneas de metro, pero en dirección hacia Gran Vía Sur, no. Esto será mejorado con la construcción de la nueva L9 que dotará de servicio de metro en barrios y zonas industriales que actualmente no disponen de un servicio regular de metro en sus inmediaciones.

La estación de Plaza de España solo dispone de una entrada con acceso a minusválidos, que es la misma que conecta directamente con el andén de la L8 (FGC). El resto de entradas al metro se produce desde diferentes puntos de la Plaza España (en la calle de Creu Coberta, en la Fira y en Paral·lel) Todas estas líneas conectan dirección la L1. Aunque el metro dispone de acceso a la L3 pero para llegar a esta última hemos de pasar primero por el andén de la L1 dirección Fondo.

En cuanto a la accesibilidad de los accesos de metro es bastante incómoda para personas con movilidad reducida, ya que son escaleras muy empinadas y con subidas y bajadas continuas con pasillos laberinticos, sin una señalización clara aunque no difícil pero hemos de pensar que es una estación antigua y que alberga diversas líneas de metro y cercanías que hace que se haya adaptado en función del desarrollo del transporte urbano. Dispone de maquinas varias maquinas en cada uno de los accesos de validación de billetes cerca de las mamparas de acceso, que han substituido a los antiguos tornos. Existen bastantes maquinas en diferentes lugares de la estación cerca siempre del andén y algún punto de información y atención al cliente, aunque en cabina. No hay aunque sería necesario un lugar de atención al cliente más personalizado como existe en estaciones como Cataluña o Diagonal.

Durante el tiempo que estuve en los andenes vi que eran muy amplios aunque hacia un calor horrible, es una estación muy calurosa y se concentran masas de aire caliente mientras se espera a los convoys de metro. La frecuencia es regular y desde este presente año, han cambiado algún convoy de metro, hasta ahora siempre circulaban por esta línea los convoys más antiguos con poca movilidad en su interior (aquellos que los asientos están distribuidos de 4 en 4 cara a cara) Es una estación que suele haber bastantes aglomeraciones, aunque en ese momento no fue tan importante como en otras ocasiones donde es una hora punta importante. En este caso había bastantes personas, pero la circulación era fluida. El problema de los convoys antiguos es la falta de movilidad dentro de los vagones que hace que los pasajeros no puedan distribuirse correctamente, y produce el efecto de aglomeraciones en las puntas y más espacio en vagones de la mitad del metro. La frecuencia de la estación es la correcta entre 2 y 3 minutos. Esto evita la concentración de gente en los andenes.

Respecto a la señalización es bastante deficitaria, que aunque exista bastante información, en esta estación al ser tan grande precisa de mayor señalización e indicación para llegar a los transbordos correspondientes y en las salidas correctas hacia el exterior. Si nos fijamos en el personal de TMB parece que, en este caso si existe un número considerable de personas que hacen la labor de informar a los usuarios de metro, aunque en mi opinión de mero observador creo que es insuficiente dada la grandaría de la estación y porque la mayor



parte de usuarios de esta estación son turistas, que en la mayor parte de los casos desconocen nuestro idioma y se encuentran perdidos y desconcertados.

En lo referente a la limpieza quizás su estética antigua hace que se perciba sucia y deteriorada aunque no es así. Quizás la gran afluencia de gente en la estación hace que sea realmente importante y difícil mantener en perfecto estado la estación. Aunque al margen de esta situación quizás podría mejorar la limpieza pero es aceptable y comprensible la dificultad de esta labor.

Durante el tiempo que estuve en dicha estación me pasee entre los andenes de la L1 y la L3 y observe aglomeraciones de gente en los pasillos de conexión entre estas dos líneas. Una vez observe sobretodo, recapitulando la accesibilidad deficitaria y las pocas indicaciones que existen en una estación de tal magnitud decidí subirme a un convoy dirección Universitat. El convoy que se acercaba en ese momento era de los antiguos y dentro el volumen de personas era aceptable, aunque hacía calor. En esta línea la temperatura entre los andenes y el convoy es diferente, pero no extrema como es en el caso de la L5. Decidí tomar algo cuando llegará a la calle Pelayo que conecta con la Plaza Cataluña, y así acabar viendo como aún quedan muchísimo trabajo que realizar para hacer una ciudad más sostenible.



iii. Investigación Cuantitativa: Encuesta estructurada

- Cuestionario

TMB – CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE METRO EN BARCELONA

1. SEXO.

- 1. Hombre
- 2. Mujer

2. EDAD. Indíqueme su edad

3. NIVEL DE ESTUDIOS. Indíqueme su nivel de estudios

- 1. Sin estudios
- 2. Primaria
- 3. Secundaria: ESO / CFGS
- 4. Educación superior: Diplomatura / Licenciatura
- 5. Postgrado / Máster / Doctorado

4. TRABAJO. ¿Está trabajando en este momento?

- 1. Si
- 2. No (pasar a preg. 6)

5. OCUPACIÓN. Indíqueme su ocupación

- 1. Directivo / Profesional liberal / Autónomo
- 2. Empleado técnico / comercial
- 3. Administrativo/ Funcionario
- 4. Encargado de taller / Jefe de sección
- 5. Auxiliar administrativo / Oficial / Ayudante no titulado
- 6. Peón / Operario
- 7. Otros



6. LUGAR DE RESIDENCIA. ¿Dónde reside habitualmente?

1. Barcelona y área metropolitana
2. Provincia de Barcelona
3. Resto de Cataluña
4. España
5. Residente en la Unión Europea
6. Otros

7. BARRIO (I) ¿Llega la línea de metro de Barcelona a la zona donde reside?

1. Si
2. No (pasar a la preg. 9)

8. BARRIO (II). ¿En qué barrio de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramanet, Badalona o Cornellà reside?

9. TRANSPORTE. ¿Qué transporte suele utilizar para moverse por la ciudad de Barcelona? (multirespuesta)

1. Coche
2. Moto
3. Bicicleta
4. Autobús
5. Metro
6. Tranvía
7. Taxi
8. Cercanías

10. METRO. ¿Ha utilizado alguna vez el metro en la ciudad de Barcelona?

1. Si
2. No (fin de encuesta)



11. USO DEL METRO. ¿Para qué ha utilizado o suele utilizarlo habitualmente?
(multirespuesta)

1. Trabajo
2. Estudios
3. Ocio
4. Turismo
5. Otros

12. FRECUENCIA DE USO. ¿Con qué frecuencia suele utilizar el metro?

1. Todos los días
2. Varios días a la semana
3. Fines de semana
4. Alguna vez
5. Casi nunca

13. TRANSBORDOS. ¿Suele realizar transbordos con frecuencia?

1. Siempre
2. Alguna vez
3. Nunca

14. TIPO DE BILLETE. ¿Qué tipo de billete/tarifa sueles utilizar habitualmente?

1. Billete sencillo
2. T-10
3. T-Día
4. T-Mes
5. T-50/30
6. T-Familiar
7. T-Trimestre
8. T-Joven
9. Tarjetas turísticas
10. Tarjeta de pensionista
11. Otras



15. LINEA/S DE METRO. ¿Qué línea/s suele coger del metro con mayor frecuencia? (multirespuesta)

1. L1 (roja)
2. L2 (lila)
3. L3 (verde)
4. L4 (amarilla)
5. L5 (azul)
6. L11 (verde claro)

16. ASPECTOS DEL METRO. Indíqueme la importancia que Ud. Le atribuye a los siguientes aspectos en una escala del 1 al 5 (1= nada importante y 5= muy importante):

1. Seguridad
2. Horario y frecuencia
3. Aglomeraciones
4. Limpieza e higiene
5. Civismo y solidaridad
6. Accesibilidad
7. Tarifas y sanciones
8. Climatización
9. Actuación ante reformas
10. Atención al cliente
11. Indicaciones y señalización
12. Comodidad
13. Cobertura en eventos

17. SEGURIDAD (I). ¿Cuáles de los siguientes hechos ha **presenciado** en el metro de Barcelona? (multirespuesta)

1. He visto robarle a alguien con violencia
2. He presenciado agresiones físicas, verbales...
3. He visto como le robaban la cartera o el bolso a alguien
4. He visto a personas colarse sin billete de metro
5. Ninguna
6. Otras



18. SEGURIDAD (II). ¿Cuáles de los siguientes hechos ha **vivido** en el metro de Barcelona?
(multirespuesta)

1. He sufrido robo con violencia
2. He sufrido agresiones físicas, verbales...
3. Me han robado la cartera, bolso, etc.
4. Se han colado personas tras de mí sin pagar el billete
5. Ninguna
6. Otras

19. SEGURIDAD (III). Valore la seguridad en el metro:

1. Muy adecuada
2. Adecuada
3. Poco adecuada
4. Inadecuada

20. HORARIO (I). Valore el horario de apertura y de cierre vigente (Domingo-Jueves: 5:00-00:00; Viernes: 5:00-02:00; Sábado: Servicio ininterrumpido):

1. Muy adecuado
2. Adecuado
3. Poco adecuado
4. Inadecuado

21. HORARIO (II). **El metro en sábado tiene actividad durante todo el día y noche.** Si se decidiera ampliar el horario de apertura nocturna en el metro en otros días ¿qué día de la semana preferirías que fuese?

1. Lunes
2. Martes
3. Miércoles
4. Jueves
5. Viernes
6. Domingo

22. FRECUENCIA. Valore la frecuencia con la que suelen circular los convoys de metro:

1. Muy adecuada
2. Adecuada
3. Poco adecuada
4. Inadecuada

23. AGLOMERACIONES (I). ¿Suele encontrar aglomeraciones de gente en el metro y en sus instalaciones?

1. Si
2. No (pasar a preg. 25)

24. AGLOMERACIONES (II). ¿En qué hora suele ser más frecuente que se produzcan estas aglomeraciones?

00:00	HH/MM
-------	-------

25. LIMPIEZA E HIGIENE (I). Valore la limpieza y la higiene en las instalaciones del metro

1. Muy adecuada
2. Adecuada
3. Poco adecuada
4. Inadecuada

26. LIMPIEZA E HIGIENE (II). Clasifica de mayor a menor la limpieza de las instalaciones del metro según la zona en la que se encuentre
(1=el menos higiénico, y 4=el más higiénico)

1. Andenes
2. Pasillos
3. Accesos
4. Vagones

27. CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN. ¿Qué campaña de comunicación realizada o que se pudiera realizar por TMB (megafonía, marquesinas, televisión...) le parecería adecuada que se emprendiera?

1. Movilidad sostenible
2. Seguridad en el metro
3. Civismo y solidaridad
4. Cobertura en eventos
5. Otras



28. ACCESIBILIDAD. Valore la accesibilidad del metro en sus accesos y andenes (escaleras mecánicas, cintas transportadoras, ascensores, rampas, etc.)

1. Muy adecuada
2. Adecuada
3. Poco adecuada
4. Inadecuada

29. TARIFAS. La actual y más utilizada tarjeta T-10 tiene un precio de 7.70 €, pudiéndose realizar en 1.15 minutos diferentes transbordos. Y permite realizar 10 viajes en un tiempo ilimitado ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por ella?

 €

30. SANCIÓN. ¿Le parecen adecuadas las sanciones administrativas por viajar de manera antirreglamentaria (pe. sin billete)?

1. Deberían ser más elevadas
2. Me parecen correctas
3. Me parecen incorrectas
4. Es una medida abusiva

31. CLIMATIZACIÓN. ¿Cuál cree Ud. que sería la temperatura óptima dentro de los vagones del metro?

 Cº

32. REFORMAS. ¿Cuál cree que debería ser el aspecto más importante que TMB debería mejorar cuando decide emprender reformas en las instalaciones? Elija un aspecto de entre los siguientes

1. La disposición por parte de TMB de transportes alternativos o sustitutorios
2. Señalización adecuada durante el periodo de obras y reformas
3. Información y atención por parte del personal de TMB ante posibles confusiones y aclaraciones
4. Mayor eficacia en la finalización de las mejoras emprendidas



33. ATENCIÓN AL CLIENTE (I). ¿Cree que hay suficiente personal de TMB (informadores) en las estaciones del metro?

1. Si
2. No

34. ATENCIÓN AL CLIENTE (II). Valore el trato recibido, la atención al cliente, la profesionalidad del personal de TMB en el metro:

1. Muy adecuada
2. Adecuada
3. Poco adecuada
4. Inadecuada

35. SEÑALIZACIÓN. ¿Cree que son suficientes las indicaciones en el metro para poder llegar al destino deseado? (pe. paneles informativos, mapas, indicadores de dirección, señalizaciones, etc.)

1. Si
2. No

36. COBERTURA EN EVENTOS. ¿Cómo calificaría la cobertura de TMB durante los diferentes eventos que hayan tenido lugar en Barcelona (pe. partidos de fútbol, conciertos multitudinarios, etc.)?

1. Muy adecuada
2. Adecuada
3. Poco adecuada
4. Inadecuada

37. ¿Cree Ud. que existe algún otro aspecto que considere oportuno mencionar?



38. Finalmente, valore del 1 al 10 de forma global el servicio prestado por TMB en el metro de la ciudad de Barcelona. (1=Pésimo y 10=Excelente)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

MUCHAS GRÁCIAS POR SU COLABORACIÓN

MOLTES GRÀCIES PER LA SEVA COL·LABORACIÓ

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION

- Resumen ejecutivo

En este apartado intentamos sintetizar todas aquellas conclusiones que hemos llegado a partir del establecimiento de unos indicadores e hipótesis de trabajo. Esto ha sido posible a la labor minuciosa y sistemática desde el análisis de fuentes de información en la que hemos extraído la información necesaria para nuestro estudio y la hemos adaptado a nuestros objetivos de trabajo hasta la investigación cualitativa que nos ha servido como técnica exploratoria para ampliar nuestra información y para desarrollar de una manera más sintáctica las deficiencias encontradas en el servicio de metro de Barcelona y de las personas que frecuentan este servicio público. Esto nos ayuda a conseguir una mayor fiabilidad en nuestras conclusiones finales.

La elaboración del cuestionario nos sirve como herramienta básica para recoger información cuantitativa y cualitativa de los usuarios de metro entrevistados y que formarán parte de nuestra muestra representativa para el estudio poblacional. Esto nos ayuda a conseguir una mayor validez en los resultados a obtener. Por tanto tras el desarrollo de preguntas de tipo demográfico, socioeconómico, pictográfico y conductual planteamos un supuesto perfil que intentamos determinar con el análisis de todos los casos encuestados. Esto es desarrollado por variables que preguntan directamente sobre el comportamiento, la opinión y la valoración de aspectos directamente relacionados con el metro y que dan respuesta a nuestras hipótesis de trabajo y a nuestros indicadores de estudio.

En conclusión, a través de las técnicas formuladas y de las herramientas disponibles en el análisis estadístico nuestra ficha técnica nos ofrece una carta de presentación que son los parámetros hemos estudiado en un lugar y un tiempo determinado. Por tanto es un estudio de naturaleza cuantitativa en la ciudad de Barcelona y que se realizó a un total de 184 personas mayores de 16 años mediante una muestra seleccionada a través de muestreo opinático de cuotas.

- *Características de los encuestados*

La primera técnica a utilizar va a ser el análisis univariante para que podamos ofrecer unas características descriptivas de cada una de las variables a utilizar, cual es su naturaleza y en que en que opciones esta categorizada. Las variables pueden ser de:

SEXO.

La mayor parte son mujeres (51,1%) y el resto son hombres (48,9%) como así lo representan las estadísticas demográficas generales en la ciudad de Barcelona. Aunque este dato no es significativo ya que la diferencia reside en poco más de un punto una categoría de la otra. Diríamos en este caso que existen el mismo número de hombres que de mujeres porque la diferencia es mínima.

EDAD.

La edad mínima que tiene de los encuestados es de 16 años y la edad máxima 76 años. La media de edad se sitúa en 27,66 y la desviación típica en 10,934. Este dato dista bastante de la media, lo cual indica que los casos de esta variable están poco dispersos.

NIVEL DE ESTUDIOS.

La mayor parte de los entrevistados tienen una titulación universitaria de grado (62,3%), seguidos de las personas que tienen una titulación homologada y en ocasiones regulada por la enseñanza obligatoria y que agrupa a aquellos individuos que tienen una titulación secundaria (26,2%), y que tiene en cuenta tanto a los estudiantes con una titulación o en proceso de graduado escolar (ESO), Bachillerato o Formación profesional. Si nos fijamos en lo referente a tener una educación que llegue como máximo a la secundaria, tendríamos que el (29%) de los encuestados tienen una formación secundaria o inferior.



TRABAJO.

La mayor parte de los entrevistados están trabajando (59,6%) en este momento, mientras que el restante 40,4% de encuestados declara no tener una ocupación. Eso es debido a que gran parte de la población en edad activa para trabajar se encuentra en situación de paro laboral, es estudiante, o ha decidido por otras decisiones no ejercer una ocupación.

OCUPACIÓN.

La mayoría de los encuestados tienen un rango profesional intermedio (39,1%) y desarrollan su labor profesional en los sectores técnicos o comerciales. En segundo lugar el rango de directivos, profesionales independientes o autónomos (20%), seguidos de los administrativos o funcionarios (14,5%) y de los auxiliares, oficial o ayudantes no titulados (11,8%). El resto de categorías tiene menos de 10 puntos porcentuales. Si nos fijamos en aquellas ocupaciones que no se precisa una titulación y las agrupamos diríamos que el (20%) de los encuestados tienen una ocupación sin ninguna titulación, otra quinta parte de la muestra (20%) tiene una categoría profesional intermedia. Y el restante (60%) son empleados técnicos o pertenecen al sector de profesionales liberales, directivos o autónomos.

LUGAR DE RESIDENCIA.

La mitad de los encuestados (50%) de los encuestados reside actualmente en el Área metropolitana de Barcelona, siendo en estos usuarios donde el servicio de metro cobra mayor incidencia.

BARRIO.

La mayoría de los entrevistados no disponen del servicio de metro de Barcelona en las inmediaciones de su lugar de residencia habitual (60,4%), mientras que el restante (39,6%), si dispone de este servicio. De estas dos quintas partes aproximadamente que si disponen de metro pertenecen a una serie de distritos en Barcelona y ciudades de las consideradas área metropolitana con servicio de metro en estas ciudades.

La distribución se asigna en primer lugar en el Distrito de Gràcia (17,4%) que alberga a la mayoría de los encuestados, seguidos por aquellos que residen en el Distrito de Les Corts (14,5%), en tercer lugar los vecinos del Distrito del Eixample (13%), y posteriormente con porcentajes similares los Distritos de Sants-Montjuïc (11,6%), Sant Martí (10,1%) y la ciudad de L'Hospitalet de Llobregat (10,1%). Las demás categorías están por debajo de los 10 puntos porcentuales.

Si hacemos el análisis de manera que agrupen los barrios todos por ciudades tendríamos que la gran mayoría de los encuestados viven en la ciudad de Barcelona (82,6%), mientras que el restante (17,4%) reside en las inmediaciones de la ciudad condal. Estas poblaciones son las más cercanas a Barcelona y disponen de parte de la línea de metro de Barcelona, en la mayor parte de los casos suelen ser finales de línea. Estas poblaciones son: L'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramenet, Badalona y Sant Adrià del Besós.

TRANSPORTE.

En esta variable intentamos analizar cuáles son los transportes más habituales para la circulación en la ciudad de Barcelona. Los porcentajes siguientes no son acumulativos ya que la pregunta en el cuestionario era multirespuesta. Por tanto, los encuestados han marcado más de un transporte para moverse por la ciudad de Barcelona.

La mayor parte de los encuestados utilizan el Metro (83,7%) para moverse por la ciudad de Barcelona, seguidos por aquellos usuarios del Autobús (41,3%), el tercer medio de transporte más utilizado es el Coche (27,7%). Y en cuarto y quinto lugar el Cercanías (22,3%) y el Tranvía (11,4%). Los demás medios de transporte están por debajo de los 10 puntos porcentuales.

Como ya hemos argumentado la suma de estos porcentajes es superior al 100%, ya que algunos usuarios utilizan varios transportes para moverse por la ciudad de Barcelona, por tanto, aquí no intentamos conocer el transporte que más se utiliza por cada caso, sino el transporte más utilizado para moverse en la ciudad de Barcelona.

USO DE METRO.

En esta variable intentamos conocer cuáles son los usos más habituales para coger el metro, es decir, la finalidad por la que se utiliza este tipo de transporte. Los porcentajes siguientes no son acumulativos ya que la pregunta en el cuestionario era multirespuesta. Por tanto, los encuestados han marcado más de un uso, ya que el metro puede ser utilizado por varias situaciones.

La mayor parte de los entrevistados utilizan el Metro por motivos de Ocio (82,6%) Es decir, un motivo por el que se utiliza el metro es para desplazarse a las zonas de ocio que la ciudad dispone para el disfrute y diversión de la ciudadanía. El resto de categorías estarían entre los 30 y 40 puntos porcentuales, tendríamos los motivos laborales (39,1%) como segunda causa de utilización del metro, los estudios (35,9%) y finalmente el turismo (33,2%). Los encuestados no han manifestado otra causa significativa de utilización del metro. Por tanto estas cuatro opciones son las utilizadas por los usuarios del metro en Barcelona para moverse por la ciudad.



FRECUENCIA DE USO.

Más de la tercera parte de los encuestados utiliza o ha utilizado el metro alguna vez (36,1%), lo que hace que tengan una opinión sobre el servicio prestado por TMB en el metro de la ciudad de Barcelona. En segundo lugar, los usuarios utilizan el metro todos los días (23,9%). El resto no son significativos porque no nos aportan unas conclusiones claras. Si nos fijamos en los porcentajes acumulados observamos que casi la mitad de los encuestados (48,9%) afirman utilizar el metro al menos una vez por semana.

TRANSBORDOS.

La mayor parte de los encuestados afirma haber realizado algún transbordo entre líneas alguna vez (73,9%). Eso hace que estos encuestados, igual que los que siempre hacen transbordo (22,2%) conozcan otras partes del metro que no son exclusivamente los accesos y andenes.

TIPO DE BILLETE.

La mayoría de los encuestados utilizan la Tarifa T-10 (64,4%) para moverse por la ciudad de Barcelona. Esta modalidad da la disponibilidad en el usuario de viajar 10 veces pudiendo hacer transbordos de 1h. 15 minutos, como máximo hasta 4 veces por viaje. Su precio es de 7.70 €. Esta tarjeta es la más utilizada con diferencia al resto, una de sus ventajas es la cantidad de viajes sin límite de caducidad. El billete sencillo le sigue en segunda posición y es utilizado por un (16,9%), aunque está lejos de la anterior tarjeta. En realidad las características de la T-10 son las mismas que la del billete sencillo, excepto que el billete sencillo únicamente es válido para realizar un único trayecto.

El resto de tarjetas están lejos de llegar a la utilización de las anteriores tarjetas. Si nos fijamos en los porcentajes acumulados tendríamos que el (81,4%) de los encuestados utilizan las tarjetas con un sistema de cantidad de billetes, frente al resto con características mixtas como la T-50/30 (6,8%) o las exclusivamente periódicas como son la T-Día y T-Mes que conjuntamente alcanzan el (5,7%). Las tarjetas restantes no son significativas para este estudio.

LÍNEAS DE METRO.

En esta variable intentamos conocer cuáles son las líneas de metro más utilizadas por los usuarios de metro gestionadas por TMB. Los porcentajes siguientes no son acumulativos ya que la pregunta en el cuestionario era multirespuesta. Por tanto, los encuestados han marcado más de una línea de metro utilizada.

La mayor parte de los entrevistados utilizan las líneas L3 (51,6%) y la L1 (49,5%). En este caso diríamos que hay una paridad de líneas sin poderse decir que una de las dos líneas es más utilizada por la ajustada diferencia de resultados. Otra línea importante que ejerce la tercera posición es la L5 (33,7%). Las restantes líneas están por debajo de los 20 puntos porcentuales y según el ranking de utilización están la L4, L2 y finalmente la L11 como cuarto, quinto y sexto lugar, respectivamente.

La lectura es lógica y ciertamente representa la realidad actual de las líneas y de su mayor afluencia en la L1 y L3 por ser las líneas que conectan con más lugares, entre ellos las periferias de la ciudad y el centro. Y también la L5 como líneas transversal que cruza toda la ciudad a un margen intermedio. La L4 y L2 está muy destinada a barrios en concreto de la ciudad. Y por último la L11, actúa como prolongación de la L3 y L4 desde Trinidad Nova hacia la zona de Ciudad Meridiana de Barcelona terminando en Can Cuiàs perteneciente a la población de Moncada i Rexach de la comarca del Vallès Occidental.

**ASPECTOS DEL METRO.**

El objetivo principal de esta variable es conocer cuáles de los aspectos seleccionados en los anteriores estudios son los más relevantes para los usuarios del metro de Barcelona a nivel de un servicio de metro. El resultado es que la gente valora muchos aspectos como la seguridad, el horario y la frecuencia del metro, la limpieza e higiene de las instalaciones del metro y la accesibilidad a las instalaciones del metro. Por otro lado y a un segundo nivel quedan aspectos como las aglomeraciones dentro de las instalaciones del metro (ya sea en los andenes o en los vagones), la climatización, las tarifas, la actuación ante reformas, la atención al cliente (por parte del personal de la compañía de transportes), la señalización, la comodidad del transporte y la cobertura ante eventos multitudinarios. Se recomienda tener en cuenta esta conclusión a la hora de priorizar entre distintos aspectos.

SEGURIDAD 1. Ver actos ilícitos en las instalaciones del metro

Con esta variable se intentan conocer cuáles son aquellos actos ilícitos que los usuarios del metro han podido presenciar en primera persona, el resultado es que el acto ilícito mayormente presenciado, y con creces, es el de ver a gente colarse en las instalaciones del metro sin pagar el billete, además de observar agresiones físicas o verbales entre personas y robos ejecutados por los “carteristas” (aparentemente sin emplear violencia). Por lo que se recomienda trabajar en estos aspectos concernientes a la seguridad, para una mayor seguridad y comodidad del usuario en el metro.

SEGURIDAD 2. Sufrir actos ilícitos en las instalaciones del metro:

El objetivo principal de esta variable es conocer cuáles son los actos ilícitos sufridos con mayor frecuencia por los usuarios del metro en las instalaciones del mismo. Resulta que confirmando lo que reflejaba la anterior variable, el acto con que mayor frecuencia sufren los usuarios del metro de Barcelona es que se cuelen individuos detrás de ellos en las instalaciones del metro sin pagar el billete, seguido de un porcentaje no desdeñable que no ha sufrido ninguno de los actos ilícitos anteriormente mencionados y una minoría que ha sufrido en alguna ocasión el robo del bolso o la cartera. Como anteriormente hemos dicho, recomendamos a TMB trabajar en estos aspectos de seguridad, sobre todo en los actos mayormente sufridos o presenciados que es la de los individuos que se cuelan en las instalaciones del metro sin pagar el billete, con el fin de ofrecer un servicio más seguro y fiable a sus usuarios.

SEGURIDAD 3. Percepción del usuario sobre la seguridad en el metro

Con esta variable conocemos cual es la percepción del usuario sobre la seguridad existente en el metro de Barcelona. El resultado es que la mayoría valora este aspecto adecuadamente, aunque a nivel general, la mayoría de los usuarios tengan una percepción negativa sobre este aspecto ya que estos la han valorado como poco adecuada o inadecuada, en su mayoría. Con lo que se recomienda a TMB trabajar en los aspectos anteriormente mencionados con el fin de obtener una seguridad eficaz en el metro de Barcelona.

HORARIO 1. Percepción del usuario sobre el horario vigente del servicio de metro

Con esta variable conocemos cual es la percepción del usuario sobre el horario vigente del servicio de metro de Barcelona. El resultado es que la mayoría valora este aspecto adecuadamente, reafirmándolo a nivel general, ya que la mayoría de los usuarios tienen una percepción positiva sobre este aspecto al haberlo valorado como muy adecuado o adecuado y teniendo en cuenta el bajísimo porcentaje de usuarios que lo han valorado negativamente.

Con lo que podemos decir que el horario del servicio de metro de Barcelona es eficiente y correcto a percepción de los usuarios.

HORARIO 2. Día de la semana preferido para la ampliación ininterrumpida del servicio de metro

Con esta variable conocemos cual es el día preferido por los usuarios del metro para que se amplíe su horario de forma ininterrumpida 24 horas. Resulta ser que la gran mayoría de los usuarios del metro prefieren el día viernes como motivo de su ampliación ininterrumpida de horario, seguida muy de lejos del jueves y del resto de días de la semana. Por tanto, recomendamos a TMB ampliar el día viernes de forma ininterrumpida el horario del metro, ya que visto el éxito que ha obtenido la ampliación de forma ininterrumpida el horario del metro los sábados, creemos que la elección del viernes puede tener una aceptación muy alta entre los usuarios del metro.

FRECUENCIA. Percepción del usuario sobre la frecuencia con la que circulan los convoyes de metro:

Con esta variable conocemos cual es la percepción del usuario sobre la frecuencia con la que circulan los convoyes del metro de Barcelona a nivel general. El resultado es que la mayoría de los usuarios valora este aspecto adecuadamente, reafirmándolo a nivel general, ya que la gran mayoría de los usuarios tienen una percepción positiva sobre este aspecto al haberlo valorado como muy adecuada o adecuada. También cabe decir que el porcentaje de usuarios que perciben este aspecto de forma negativa (que lo hayan valorado de forma poco adecuada o inadecuada) es realmente bajo. Con lo que podemos decir que la frecuencia con la que circulan los convoyes del metro de Barcelona, a nivel general, es eficiente y correcto a percepción de los usuarios.



AGLOMERACIONES 1.

Esta variable nos aporta el dato del porcentaje de usuarios que sufre aglomeraciones de gente de forma regular o frecuente en las instalaciones del metro de Barcelona. El resultado es que más de la mitad de los usuarios, sobre el 60% de usuarios, sufren aglomeraciones frecuentemente en el metro de Barcelona, lo que es una cifra bastante elevada. En la siguiente variable se analiza en que momentos del día se suelen suceder estas aglomeraciones, lo que aportara el dato de en que franjas horarias se debe de mejorar en lo posible la frecuencia de los convoys para reducir las aglomeraciones de usuarios. Como hemos visto antes, la frecuencia de circulación es un aspecto que TMB gestiona de forma eficiente, pero el resultado de esta variable nos da una pista de que en ciertos momentos del día, esta eficacia no resulta ser suficiente.

AGLOMERACIONES 2. Franjas horarias

Como ya hemos explicado, esta variable nos aportara las franjas horarias en las cuales se suelen suceder las aglomeraciones de usuarios. Estas aglomeraciones son muy frecuentes en torno a las 8 de la mañana, teniendo luego algunos repuntes, más bajos o con menos frecuencia, sobre las 2 de la tarde y de 7 a 8 de la tarde. Este aspecto es muy importante, ya que son estas franjas horarias en las cuales se debe intentar mejorar la eficacia de la circulación de los convoys para reducir las aglomeraciones de los usuarios y poder ofrecer un servicio más cómodo y agradable al usuario.

**LIMPIEZA 1. Percepción del usuario sobre la limpieza e higiene de las instalaciones del metro**

Con esta variable conocemos cual es la percepción del usuario sobre la limpieza e higiene de las instalaciones del metro de Barcelona a nivel general. El resultado es que la mayoría de los usuarios valora este aspecto adecuadamente, reafirmándolo a nivel general, ya que la mayoría de los usuarios tienen una percepción positiva sobre este aspecto al haberlo valorado como muy adecuada o adecuada (59%). Pero no podemos omitir el dato del alto porcentaje de usuarios (41%) que tienen una percepción negativa sobre este aspecto del metro de Barcelona, con lo que recomendamos a TMB la mejora sustancial de la limpieza de las instalaciones, con el objetivo de disminuir de forma significativa el alto porcentaje de usuarios que tienen una visión negativa sobre la limpieza e higiene de las instalaciones del metro de Barcelona.

LIMPIEZA 2. Limpieza en las distintas zonas de las instalaciones del metro

Con esta variable queremos conocer cuáles son aquellas zonas de las instalaciones del metro (andenes, pasillos, accesos y vagones) en las cuales la limpieza es menos eficiente respecto al resto. Lo que nos datos nos comunican es que las zonas en las que la limpieza es menos eficiente respecto al resto son en primer lugar los pasillos, seguido de los accesos o bocas de metro. Con lo que aconsejamos la mejora de la eficiencia del servicio de limpieza en dichas zonas de las instalaciones del metro de Barcelona.

CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN. Temática de la campaña de comunicación de TMB

El objetivo de esta variable es saber cuál es la temática preferida por los usuarios del metro, para que TMB la emplee en su siguiente campaña de comunicación. El resultado es que los usuarios prefieren la seguridad como tema clave de la campaña de comunicación de TMB, como aspecto a destacar. Se recomienda el uso de la seguridad como tema clave de la campaña de comunicación de TMB.

ACCESIBILIDAD. Percepción del usuario sobre la accesibilidad de las instalaciones del metro

Con esta variable conocemos cual es la percepción del usuario sobre la accesibilidad de las instalaciones del metro de Barcelona. El resultado es que la mayoría de los usuarios valora este aspecto adecuadamente, reafirmándolo a nivel general, ya que la mayoría de los usuarios tienen una percepción positiva sobre este aspecto al haberlo valorado como muy adecuada o adecuada (68%). Pero no podemos omitir el dato del alto porcentaje de usuarios (32%) que tienen una percepción negativa sobre este aspecto del metro de Barcelona, ya que la accesibilidad es un aspecto muy importante cuando nos referimos al transporte público, con lo que recomendamos a TMB la mejora sustancial de los accesos a las instalaciones, con el objetivo de disminuir de forma significativa el relativo alto porcentaje de usuarios que tienen una visión negativa sobre la accesibilidad de las instalaciones del metro de Barcelona.

TARIFAS. Tarifa T-10:

Esta variable nos aporta el dato de cual podría ser el precio óptimo para la tarifa T-10 que es la más solicitada entre los usuarios del metro. El precio medio fijado por los usuarios del metro es de 6,40€, lo que queda bastante por encima del precio que actualmente tiene esta tarifa, 7,70€. Recomendamos una bajada de precio de la tarifa T-10 orientada por el precio óptimo (6,40€), con el fin de incrementar la aceptación de esta tarjeta tarifaria por parte de los usuarios del metro.

SANCIONES. Percepción del usuario sobre las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro de Barcelona:

Con esta variable conocemos cual es la percepción del usuario sobre las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro de Barcelona fijadas por TMB. El resultado es que la mayoría de los usuarios cree que estas sanciones son correctas y un alto porcentaje también cree que estas deberían de ser más estrictas. Vistos estos datos y los concernientes a aspectos de seguridad en las instalaciones del metro, recomendamos un endurecimiento

sustancial de dichas sanciones ya que esto provocaría una disminución de actos ilícitos en las instalaciones del metro y por lo tanto una sensación de mayor seguridad en el metro, lo que estaría bien visto por la gran mayoría de los usuarios del metro de Barcelona y contaría con la aceptación de esta medida.

CLIMATIZACIÓN. Temperatura en los vagones del metro

Este dato nos aporta la temperatura óptima para la climatización de los vagones del metro. La temperatura media fijada por los usuarios, es de 22 °C, que completada con el resto de datos estadísticas nos ayuda a fijar el rango de temperatura óptima, que resultaría estar entre los 20 y 24 °C. Se recomienda tener en cuenta esta información para una mayor eficiencia de la climatización de los vagones del metro.

REFORMAS. Actuación ante reformas

El dato que queremos conocer a través de esta variable es el de que aspectos debe optimizar TMB cuando este decide emprende reformas que acarreen obras y por lo tanto alteraciones del servicio normal del metro. El resultado es que la mayoría de los usuarios creen que TMB debe de optimizar aspectos como la disposición de transportes alternativos y la optimización de la información ofrecida por parte del personal del metro en aclaraciones y posibles confusiones. Se recomienda la optimización de la eficiencia de estos aspectos cuando resulten alterados los servicios de metro.



ATENCIÓN AL CLIENTE 1.

Esta variable nos dice si los usuarios del metro de Barcelona creen que el personal del que TMB pone a disposición de los usuarios en el metro es suficiente o no. Según los datos, la gran mayoría de los usuarios (73%) cree que TMB debería aumentar el personal destinado en las instalaciones del metro, con lo que recomendamos aumentar en lo posible dicho personal, para poder suplir esta carencia observada por los usuarios del metro de Barcelona, y por tanto ofrecer un servicio de mayor calidad y personal.

ATENCIÓN AL CLIENTE 2. Trato recibido y profesionalidad del personal de TMB

Con esta variable conocemos cual es la percepción de los usuarios del metro en cuanto al trato recibido y la profesionalidad por parte del personal de TMB. La mayoría de los usuarios califica como adecuado el trato recibido en el metro, y para reafirmar este dato, diremos que la gran mayoría de los usuarios a valorado este aspecto de forma positiva, es decir, que lo han valorado como adecuado o muy adecuado y que una minoría bastante reducida ha calificado este aspecto de forma negativa (poco adecuado o inadecuado). Con lo que concluimos diciendo que, a ojos de los usuarios, este aspecto es gestionado de forma eficiente por parte de TMB.

SEÑALIZACIÓN

Esta variable nos dice si los usuarios del metro de Barcelona creen que señalización en el metro para poder llegar al destino deseado es suficiente o no. Lo que los datos revelan es que a una de cada cuatro personas le resultan insuficientes las indicaciones existentes en las instalaciones del metro, lo que resulta un porcentaje bastante alto para el aspecto que estamos tratando. Se recomienda el aumento o la mejora del sistema de señalización en el metro, con el fin de reducir notablemente las personas a las que no les resultan suficientes las indicaciones existentes en el metro de Barcelona. De esta manera se conseguirá ofrecer un servicio más seguro, transparente y de mayor calidad de cara al usuario.

COBERTURA EN EVENTOS. Percepción del usuario sobre la cobertura de TMB ante eventos multitudinarios

Con esta variable conocemos cual es la percepción del usuario sobre la cobertura de TMB ante eventos de gran afluencia de gente. El resultado es que la mayoría de los usuarios valora este aspecto adecuadamente, reafirmándolo a nivel general, ya que la mayoría de los usuarios tienen una percepción positiva sobre este aspecto al haberlo valorado como muy adecuada o adecuada. Pero no podemos omitir el dato del alto porcentaje de usuarios (33%) que tienen una percepción negativa sobre este aspecto del metro de Barcelona. Esta porción de usuarios podría ser gente que acude a actos que reúnen a un colectivo menor de gente pero no por ello minoritario y a los cuales no llega la cobertura durante dichos eventos, con lo que se recomienda a TMB mejorar la cobertura de aquellos eventos que no sean de afluencia masiva pero que tampoco sean de afluencia minoritaria (de afluencia media), con el fin de optimizar la eficiencia en cuanto a la cobertura de eventos a nivel general (no solo en cuanto a eventos de afluencia masiva de gente).

VALORACIÓN GENERAL

Esta variable nos dice cual es la valoración media de los usuarios a nivel general del servicio de metro. La media de valoración general por parte de los usuarios es de 6,75 puntos en una escala del 1 al 10, que se sitúa en la zona positiva de la escala, pero en una posición baja de dicha zona. Por lo que podemos decir que la valoración general del servicio de metro de Barcelona no es negativa, pero que dentro de la positivismo en el que se encuentra, no se encuentra en un valor alto, sino que se encuentra más bien en una situación baja de la escala positiva, con lo que creemos en la mejora de los aspectos a mejorar comentados anteriormente, con el fin de elevar la valoración general de los usuarios del metro, sobre el servicio del metro de Barcelona.

- o *Contraste de hipótesis*

El siguiente paso a sido realizar un análisis de relación entre variables una a una, es decir de manera bivariada para determinar qué relaciones se establecían entre las diferentes topologías de variables, si la relación era significativa y que variables podían ser más interesantes de cara a realizar el estudio multivariante y sus respectivas técnicas. Por tanto, según fuesen variables nominal/ordinal o escala hemos observado su relación y significación a través de tablas de contingencia, ANOVA o correlaciones y regresiones. De esta manera podemos rechazar la Hipótesis nula inicial, y probar unos resultados a través de la afirmación veraz de la hipótesis alternativa o de estudio. Esta hipótesis nula podrá ser rechazada desde el momento que la significación entre dos variables sea inferior a 0,05 según un nivel de confianza del 95%.

Ho: No existe relación entre variables

Ha: Existe relación entre variables

Valoración de los aspectos más relevantes del metro en función de la línea de metro utilizada

Según la línea utilizada se tiene una valoración diferente de alguno de los aspectos que determinan un servicio de calidad en el metro de Barcelona. La conclusión a la que llegamos es que todos los usuarios de metro valoran eficientemente la frecuencia de paso de los convoyes de metro, aunque son los usuarios de la L4 (amarilla) los que menos valoran este hecho.

En lo que se refiere a la valoración según la amplitud horaria del metro durante todo su servicio diríamos que todos los usuarios de metro valoran eficientemente el horario vigente de funcionamiento del metro de Barcelona, aunque son los usuarios de la L5 (azul) los que menos valoran este hecho.

Y por último el último aspecto significativo es la limpieza en las instalaciones de metro valorado por todos de manera eficiente aunque son usuarios de la L11 (verde claro) los que con mayor unanimidad afirman este hecho. El resto de valoraciones en los aspectos no son significativos según la prueba de la chi-cuadrado de Pearson que determina la significación en un valor de 0,05 o menos según un nivel de confianza del 95%.

El sufrir aglomeraciones asiduamente influye en el hecho de percibir una mayor inseguridad.

Las personas que normalmente ven aglomeraciones en el metro suelen puntuar de manera ineficiente la seguridad en el metro (59,8%) frente al resto (40,2%) que todo y ver aglomeraciones siente que la seguridad en el metro es eficiente. En conclusión diremos que ver aglomeraciones en el metro suele tener un efecto que influye en la percepción de una mayor inseguridad en el metro.

Presenciar y/o sufrir altercados en el metro influye en la percepción de la seguridad en el metro.

Hemos todas las variables dicotómicas del indicador seguridad con la variable de valoración sobre la seguridad. Las variables que miden el índice de seguridad son, por una parte el presenciar un altercado (ver robo con violencia, ver agresiones, ver robar cartera, ver colarse en el metro, etc.) y por otra, el sufrir uno de las situaciones anteriores en primera persona. Seguidamente enunciamos aquellas relaciones significativa según el índice de significación de la chi-cuadrado de Pearson (<0,05) bajo un nivel de confianza del 95%.

La mayoría de las personas que han presenciado un robo con violencia en el metro valoran de manera ineficiente la seguridad en el metro (72,2%), mientras que el resto de personas que han presenciado este tipo de altercado son positivas en cuanto a la valoración de la seguridad en el metro (27,8%). La conclusión a la que llegamos es que presenciar un robo con violencia en el metro hace que se perciba un clima de mayor inseguridad en el metro.

La mayor parte de las personas que han presenciado agresiones físicas y verbales en el metro valoran de manera ineficiente la seguridad en el metro (67,7%) mientras que el resto de personas que han presenciado este tipo de altercado son positivas en cuanto a la valoración de la seguridad en el metro (32,3%). La conclusión a la que llegamos es que presenciar agresiones verbales y físicas en el metro hace que se perciba un clima de mayor inseguridad en el metro.

Más de la mitad de las personas que han visto personas colarse en los accesos del metro sin pagar valoran de manera ineficiente la seguridad en el metro (54,2%) mientras que el resto de personas que han presenciado este tipo de altercado son positivas en cuanto a la valoración de la seguridad en el metro (45,8%). La conclusión a la que llegamos es que haber visto colarse personas en el metro hace que se perciba un clima de mayor inseguridad en el metro.

La mayor parte de personas que se le han colado tras de sí en el metro sin pagar valoran de manera ineficiente la seguridad en el metro (57,7%) mientras que el resto de personas que han presenciado este tipo de altercado son positivas en cuanto a la valoración de la seguridad en el metro (42,3%). Cabe puntualizar comparándolo con la situación de inseguridad anterior que en este caso el índice es mayor. La conclusión a la que llegamos es la misma que la anterior aunque en este caso hay más casos que sienten mayor inseguridad ya que han sufrido la situación y no solamente la han visto. Por tanto podemos decir que se te cuelen en primera persona (57,7%) hace que se perciba un clima de mayor inseguridad en el metro que únicamente ver como se cuelan personas (54,2%).

La mayoría de las personas que han presenciado un robo con violencia en el metro valoran de manera ineficiente la seguridad en el metro (72,2%), mientras que el resto de personas que han presenciado este tipo de altercado son positivas en cuanto a la valoración de la seguridad en el metro (27,8%). La conclusión a la que llegamos es que presenciar un robo con violencia en el metro hace que se perciba un clima de mayor inseguridad en el metro.

Influye la edad en la preferencia del día de la semana en que al sujeto le gustaría que el metro estuviera abierto por la noche, además del sábado que ya reúne dicha condición.

El metro está abierto todos los días de 5 de la mañana a 12, exceptuando los viernes que el horario se amplía hasta las 2 de la mañana y el sábado que tiene un servicio ininterrumpido. Según el contraste de hipótesis de nuestro análisis de investigación diríamos que los jóvenes de 16 a 26 años prefieren el jueves como día que el metro tenga un servicio ininterrumpido durante todo el día. El segundo segmento sería de 26 a 30 donde es el viernes el día preferido. Y por último los usuarios de metro de más de 30 años prefieren que sea otro día de la semana (en esta categoría “otros” incluímos los días: domingo, lunes y miércoles). El día preferido según la frecuencia total de casos es el viernes.

Valoración de la cobertura adicional que ofrece TMB cuando se producen eventos deportivos, musicales o de otra índole en la ciudad de Barcelona según la edad.

Barcelona es sede de innumerables actos deportivos, musicales y de otra naturaleza que altera la vida normal de la ciudad, y por tanto, el comportamiento y la frecuencia de uso del transporte público metropolitano. Cuando ello ocurre la ciudadanía espera dada la situación especial y el gran número de personas que se desplazan en horarios en los que el transporte público no está en circulación que de una buena respuesta ante dicha circunstancia especial y



temporal. Por tanto, el análisis de nuestra investigación cuantitativa determina que los jóvenes de 16 a 25 años valoran la cobertura en eventos de manera poco adecuada. El segundo segmento sería de 25 a 28 de manera inadecuada. Y por último los mayores de 28 de manera adecuada y muy adecuada los de mayor edad.

Por tanto diríamos que los segmentos de menor edad valorar peor que los de mayor edad, sobretodo el segmento entre 25 a 28 que valora la cobertura muy inadecuadamente. Eso puede ser debido a ser el segmento que mayormente asiste a actos deportivos y conciertos multitudinarios, o al menos, es más sensible a la cobertura especial de transporte público en la ciudad.

Uso del metro por motivo de estudios y preferencia del día de la semana por motivo de ampliación ininterrumpida del servicio de metro

No podemos asegurar que exista relación entre usar el metro por motivos de estudio y la preferencia de un día de la semana con motivo de ampliación ininterrumpida del servicio de metro. Pero aunque no podamos asegurar que exista relación entre ambas variables, se puede observar una tendencia bastante fuerte entre ambas variables ya que la mayoría de los usuarios del metro que lo utilizan por motivos de estudio prefieren el viernes como día de ampliación del horario de forma ininterrumpida, y aunque la relación no sea significativa, se recomienda que se le de relativa importancia.

Uso del metro por motivo de ocio y preferencia del día de la semana por motivo de ampliación ininterrumpida del servicio de metro

Podemos asegurar que existe relación entre los usuarios que usan el metro por motivos de ocio y la preferencia de un día de la semana con motivo de ampliación ininterrumpida del servicio de metro, ya que la gran mayoría de los usuarios que usan el metro por motivos de ocio, tienen como preferencia el viernes para la ampliación del horario de metro de forma ininterrumpida.

Percepción del usuario sobre la frecuencia de circulación de los convoyes de metro y sufrir situaciones de aglomeraciones de gente en las instalaciones del metro

Podemos asegurar que existe relación entre la percepción del usuario sobre la frecuencia del metro y sufrir aglomeraciones frecuentemente en el metro, ya que la gran mayoría de la gente que tiene una percepción negativa sobre la frecuencia del metro, sufre aglomeraciones con frecuencia en el metro.

El hecho de haber sufrido la experiencia de que un individuo se cuele detrás de ti en el metro son pagar el billete y la preferencia de una temática para la campaña de comunicación de TMB

Podemos asegurar que existe relación entre haber sufrido, o no, la experiencia de que alguien se cuele detrás de ti y la preferencia de un tema para la campaña de comunicación de TMB, ya que la gran mayoría de la gente que ha sufrido la experiencia de que alguien se colase detrás de ellos en el metro sin pagar el billete, elige como preferencia temática, la seguridad, para la campaña de comunicación por parte de TMB.



La percepción del usuario sobre la seguridad en el metro y la preferencia de una temática para la campaña de comunicación de TMB

Podemos asegurar que existe relación entre la percepción sobre la seguridad en las instalaciones del metro y la preferencia de un tema para la campaña de comunicación de TMB, ya que la gran mayoría de la gente que tiene una percepción negativa sobre la seguridad en el metro, elige como preferencia temática, la seguridad, para la campaña de comunicación por parte de TMB.

La percepción del usuario sobre las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro y la preferencia de una temática para la campaña de comunicación de TMB:

Podemos asegurar que existe relación entre la percepción sobre las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro y la preferencia de un tema para la campaña de comunicación de TMB, ya que la gran mayoría de la gente que tiene una percepción positiva sobre las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro, elige como preferencia temática, la seguridad, para la campaña de comunicación por parte de TMB.

- *Principales líneas de actuación*

Reducción de variables – Análisis Factorial

Hemos de determinar que variables están correlacionadas entre sí para así formar factores que nos reduzcan la gran cantidad de variables en un número reducido de factores. Es importante matizar que los factores no tienen problemas de colinealidad, es decir, los factores no están relacionados entre sí (las variables de un factor están correlacionadas entre sí pero en conjunto el factor es excluyente con otros factores).

Según el análisis factorial y la reducción de los coeficientes menores de 0,3 se aprecia que los dos primeros factores que son los que nos interesan están relacionadas las variables de aspecto (valore la importancia...) y las variables de seguridad cada una con uno de los dos factores a conseguir. Estos dos factores como ya hemos dicho anteriormente explican el modelo en más de un tercio del modelo.

En el caso del **Factor 1: Aspectos generales**, la variable que mejor explica esta realidad unificada o factor son los aspectos valorados en cuanto al civismo de un medio de transporte tipo con un valor absoluto de 0,795. Esto significa que el 79,5% del factorial aspectos generales se podría explicar únicamente con la variable del aspecto del civismo y la solidaridad. Este porcentaje no es acumulativo con las demás variables, simplemente explica la fuerza de la variable frente al modelo general que forma un factor. En la parte opuesta tenemos que los aspectos del horario, es decir, la importancia que se le da al horario en un medio de transporte tipo es la variable que menos explica el modelo general que forma este factor.

En el caso del **Factor 2: Seguridad global**, la variable que mejor explica esta realidad unificada o factor es la situación de no haber sufrido ningún altercado en el metro, es decir, la situación más habitual que ocurre en el metro en cuanto a aspectos de seguridad es que el usuario no sufra ningún tipo de altercado que atente contra él o contra sus pertinencias. El valor absoluto que determina ello es -0,762. Esto significa que un -76,2% del factorial que determina la seguridad global del metro se podría explicar únicamente con la variable “no

haber sufrido ningún altercado". Además al ser de signo negativo nos indica que es inversamente proporcional a las demás situaciones de inseguridad, ya que cuanto aumente las situaciones de inseguridad la variable "ninguna" se reducirá.

Otra variable que explica el modelo seguridad global en un 70% es la variable que explica que la situación que mayormente se sufre es la de que se te cuelen tras de ti personas sin pagar la tarifa correspondiente de metro. La tercera variable en orden de importancia es la de verle robarle la cartera a alguien con un 54,7% de explicación del modelo.

El resto de situaciones en orden decreciente son el no haber visto ninguna situación anómala en cuanto a seguridad (-53,4%: es decreciente por la explicación anterior), el haber visto agresiones físicas y/o verbales en el metro (47,2%), la valoración actual de TMB en el metro (-43,3%: es decreciente por la explicación anterior), el ver como personas se cuelan en las inmediaciones del metro (46,7%), el haber sufrido agresiones físicas y/o verbales (41,6%), el haber visto robarle a alguien con violencia (40,1%)

Y por último, la variable que menos explica el factor de la seguridad global es el haber sufrido el robo de la cartera o el bolso por un carterista en el metro (38.8%) Todos los porcentajes anteriores no son acumulativos sino que explican de manera individual su fuerza como única variable en cuanto a la explicación del modelo de la seguridad global.

Nombre de los factores

Factor 1: Aspectos generales. Es explicado a través de 13 variables. Estas variables pertenecían a una pregunta del cuestionario en la que se había de asignar un número entre 1 y 5 en función de la importancia atribuida a dichos aspectos en un medio de transporte tipo.

Aspectos_Civismo, Aspectos_Limpieza, Aspectos_AtCliente, Aspectos_Reformas,
Aspectos_Accesos, Aspectos_Comodidad, Aspectos_Eventos, Aspectos_Señales, Aspectos_Temp,
Aspectos_Aglomerado, Aspectos_Seguridad, Aspectos_Tarifas, Aspectos_Horario

Este factor nos determina que los aspectos anteriores son las características básicas que determinan un servicio de calidad óptimo en un medio de transporte en el que se desplacen un gran volumen de pasajeros y que tengan una infraestructura fija que de soporte al medio de transporte (Ej. Tren, Metro, Avión, Barco...)

Factor 2: Seguridad global. Es explicado a través de las variables más significativas y comunes entre los aspectos de seguridad en el metro y que dan respuesta al indicador de seguridad. Mediante este factor determinamos una nueva variable más cohesionada con los aspectos que explican una realidad, como es la valoración de la seguridad en función de haber presenciado o sufrido algún altercado.

Suf_Ninguna_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto no ha sufrido ningún altercado en el metro

Suf_Colarse_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto se le han colado tras de él sin pagar billete

VerRobar_Cartera_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto ha presenciado el robo de una cartera, bolso a otro sujeto

VerNinguna_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto no ha presenciado ningún altercado en el metro

VerAgresiones_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto ha presenciado agresiones físicas y/o verbales en el metro

Seguridad3_CUANTI: Escala que explica la valoración adecuada – inadecuado en 4 estados de la seguridad en el metro

VerColarse_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto ha visto como se colaban personas sin pagar el billete de metro

Suf_Robar_Cartera_Bin: Variable binaria que explica que al sujeto le han robado la cartera, el bolso...en el metro

VerRobar_Violencia_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto ha presenciado un robo con violencia en el metro.

SufAgresiones_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto ha sufrido agresiones verbales y/o físicas en el metro.

Este factor nos determina que las variables anteriores son las características básicas que determinan la seguridad global en el metro de Barcelona en cuanto a la valoración general y a las acciones más habituales que generan inseguridad entre los usuarios de metro.



Regresión múltiple

La valoración global del servicio de metro en función de la percepción del usuario sobre el horario del servicio de metro, sobre la frecuencia del metro, sobre la limpieza de las instalaciones, sobre el trato recibido por parte del personal de TMB, sobre la cobertura en eventos y sobre la seguridad global.

A través de un análisis de regresión múltiple, hemos determinado un modelo que nos explica en un 57,1% la variabilidad de la valoración general del servicio de metro de Barcelona, mediante las variables escogidas (y su relación con la valoración general del servicio de metro) para completar el modelo que explica dicha variabilidad, que son la percepción del usuario sobre el horario del servicio de metro, sobre la frecuencia del metro, sobre la limpieza de las instalaciones, sobre el trato recibido por parte del personal de TMB, sobre la cobertura en eventos y sobre la seguridad global. La ecuación del modelo queda representada de la siguiente manera:

$$y = -0,254 + 0,609 X1 + 0,593 X2 + 0,380 X3 + 0,439 X5 + 0,405 X6 + 0,191 F7 + \varepsilon$$

Donde:

y = Valoración global del servicio de metro de Barcelona.

X1 = Percepción del usuario sobre el horario del metro.

X2 = Percepción del usuario sobre la frecuencia del metro.

X3 = Percepción del usuario sobre la limpieza e higiene de las instalaciones.

X5 = Percepción del usuario sobre el trato recibido y profesionalidad por parte del personal de TMB.

X6 = Percepción del usuario sobre la cobertura en eventos por parte de TMB.

F7 = Factor que recoge aquellas variables referentes a aspectos de la seguridad. Seguridad global.

De tal manera que aumentando en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre el horario del servicio de metro, la valoración general aumentará en 0,609 puntos, aumentando en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre la frecuencia de circulación del metro, la valoración general aumentará en 0,593 puntos, aumentando en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre la limpieza e higiene de las instalaciones del metro, la valoración general aumentará en 0,380 puntos, aumentando en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre la profesionalidad y el trato recibido por parte de personal de TMB, la valoración general aumentará en 0,439 puntos, aumentando en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre la eficacia por parte de TMB para cubrir eventos multitudinarios con el servicio de metro, la valoración general aumentará en 0,405 puntos y por último, si aumentamos en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre la seguridad en las instalaciones del metro, la valoración general aumentará en 0,191 puntos. También comentar que el valor de la constante de la función es de -0,254.

Finalmente resaltar que un aumento considerable (de manera positiva) de la percepción de los usuarios sobre los distintos aspectos reflejados en las variables, a través de la introducción de mejoras en la gestión de los mismos, haría aumentar de forma considerable la valoración general del servicio del metro por parte de los usuarios, lo que sería una mejora global del servicio de cara al usuario, con la siguiente acepción positiva de parte de este.

Perfiles de usuarios: Segmentación – CLUSTER

El análisis CLUSTER se utiliza de modo exploratorio para distribuir en grupos los casos de nuestra base de datos. En nuestro caso realizaremos el modelo de clúster jerárquico, en el cual trata de agrupar los casos de manera que cada vez los grupos se engloben en otros supragrupos hasta determinar un grupo homogéneo.

Este análisis exploratorio nos será útil para poder formar perfiles de usuarios de metro del metro de Barcelona y determinarán las futuras estrategias y acciones a emprender. Nuestra labor es recomendar a través del análisis de conglomerados unos segmentos a TMB mediante 2 criterios de corte y elección de los segmentos, según:

- El volumen del segmento según su frecuencia de casos muestrales, analizados mediante la técnica cuantitativa del cuestionario.
- La importancia del segmento a partir de la estrategia de marketing actual, en particular y de la estrategia empresarial, en global; y según las oportunidades que el mercado ofrece.

En la tabla de segmentos se aprecia el corte arbitrario propuesto por nosotros a 4 segmentos. Esta tabla de frecuencias determina el volumen de cada segmento en función del número de casos muestrales. Determinamos que el segmento 1 tiene la mayor frecuencia con 75,5% de los casos validos, el segmento 2 con 12,3%, el tercer segmento 7,5% y por último el segmento 4 con 4,7%.

Dichos segmentos han sido construidos en función de unas variables de tipo demográfico, socioeconómico, psicográfico y conductual. Estas variables son: *Edad, Ocupación, Uso de metro, Frecuencia de uso, Transbordos* que configuran **4 perfiles** diferenciados caracterizados por las anteriores variables.



1. **ADOLESCENTES:** Usuarios de metro menores de 25 años con una ocupación intermedia que utiliza el metro por motivos de ocio con una frecuencia de uso del metro de menos de una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas alguna vez.
2. **JOVENES:** Usuarios de metro mayores de 25 años con una ocupación intermedia que utiliza el metro por motivos de trabajo y estudios con una frecuencia de utilización de metro de al menos una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas alguna vez.
3. **TURISTAS:** Usuarios de metro mayores de 25 años con una ocupación intermedia que utiliza el metro por motivos turísticos con una frecuencia de uso del metro de menos de una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas siempre.
4. **MADUROS:** Usuarios de metro mayores de 25 años con una ocupación superior que utiliza el metro por motivos de trabajo y ocio con una frecuencia de uso del metro de menos de una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas alguna vez.

4. ESTRATÉGIA DEL PROYECTO

a. DAFO

		POSITIVO	NEGATIVO
EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	DEBILIDADES
	FORTALEZAS		
INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> - El agotamiento de las energías no renovables y la subida de precio de los carburantes. - La reducida movilidad del transporte privado en la ciudad y la falta de zonas de aparcamiento. - La actual situación de crisis hace replantearse la utilización del transporte privado a favor del público. - El valor del ecologismo cada vez más creciente que hace que las personas tengan una mayor conciencia social y hace aumentar la movilidad sostenible. - Apertura del servicio de metro ininterrumpido durante el viernes, al ser el día más valorado para que funcione el metro continuadamente toda la noche. - Mayor segmentación en las tarifas de metro que se adapten mejor al perfil real de los usuarios de metro, que haga que se amplíe el volumen de pasajeros y que los usuarios actuales utilicen el metro más asiduamente. 	<ul style="list-style-type: none"> - La creciente mala imagen del transporte público por su mala gestión pública en aspectos como la seguridad, la frecuencia de paso, las alteraciones del servicio por reformas, ampliaciones de líneas y de estaciones con demasiada dilatación en el tiempo. - Sociedades más individualizadas y hedonistas que prefieren un transporte más adaptado a su estilo de vida y a sus necesidades y deseos. - El valor de la seguridad como elemento imprescindible en una sociedad que se percibe como insegura, y por tanto, el transporte público ha de mejorar este aspecto ahora más que nunca. 	<ul style="list-style-type: none"> - Masificación y aglomeraciones del transporte público, sobretodo en el metro que hace aumentar la percepción de inseguridad en el metro. - Falta de mayores medidas de seguridad tanto técnicas, como humanas en las inmediaciones del metro. - Mejora de la accesibilidad en determinadas estaciones de metro. - Falta de personal de TMB para informar y asesorar ante posibles dudas o confusiones. - Mejora de las indicaciones y señalizaciones para acceder y llegar al destino deseado.

b. Objetivos estratégicos

Los siguientes objetivos estratégicos intentan dar respuesta a los objetivos de marketing estratégico según el planteamiento presentado en la problemática del proyecto y el análisis realizado en la investigación de mercados teniendo en cuenta que todo esto tenga coherencia con la estrategia global de TMB para que todos los objetivos estén en consonancia con una estrategia integral a largo plazo, pero también para que sirvan para encaminar las acciones a corto plazo del marketing operativo.

- ◎ **Mejorar los aspectos deficitarios** descubiertos en el análisis de investigación sobre los aspectos que TMB debería mejorar. La mayor parte de estos son aspectos técnicos inherentes al servicio de metro.

- ◎ **Diseñar campañas de comunicación** para mejorar y reforzar la imagen de TMB en aspectos como la seguridad. Otras campañas a considerar también serían las que mejoraren la imagen en cuanto al civismo y solidaridad en el metro y las de movilidad sostenible para aumentar el consumo de transporte público suburbano.

- ◎ **Plantear como ampliación del horario vigente** de forma ininterrumpida el viernes vista la acepción popular y éxito que ha tenido el sábado. Y dados los resultados obtenidos en nuestra investigación que hacen del viernes como día preferido por la gran mayoría por los usuarios del metro.

- ◎ **Revisar la actual tarificación** en función de ciertas características de tipo temporal, sociodemográfico y cuantitativo de las actuales tarifas, y según la investigación anterior orientar una nueva política de segmentación para introducir alguna nueva tarifa que las oportunidades de mercado ofrecen y que no están siendo contempladas actualmente.



c. Proceso S – T – P

i. Segmentación

Tras haber realizado un análisis exploratorio de los segmentos más significativos y cohesivos entre ellos mediante la técnica CLUSTER hemos determinado los siguientes segmentos. Estos segmentos se han considerado según su importancia relativa en cuanto a la frecuencia de casos muestrales, pero también en cuanto a su importancia según la estrategia global de negocio de TMB. La tabla siguiente muestra la frecuencia de casos muestrales.

Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	80	43,5	75,5	75,5
	2	13	7,1	12,3	87,7
	3	8	4,3	7,5	95,3
	4	5	2,7	4,7	100,0
	Total	106	57,6	100,0	
Perdidos	Sistema	78	42,4		
	Total	184	100,0		

- Perfiles de usuarios del metro de Barcelona

ADOLESCENTES: Usuarios de metro menores de 25 años con una ocupación intermedia que utiliza el metro por motivos de ocio con una frecuencia de uso del metro de menos de una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas alguna vez.

JOVENES: Usuarios de metro mayores de 25 años con una ocupación intermedia que utiliza el metro por motivos de trabajo y estudios con una frecuencia de utilización de metro de al menos una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas alguna vez.

TURISTAS: Usuarios de metro mayores de 25 años con una ocupación intermedia que utiliza el metro por motivos turísticos con una frecuencia de uso del metro de menos de una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas siempre.

MADUROS: Usuarios de metro mayores de 25 años con una ocupación superior que utiliza el metro por motivos de trabajo y ocio con una frecuencia de uso del metro de menos de una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas alguna vez.

- Estrategia de segmentación

La estrategia a emprender en estos segmentos o públicos objetivos será **la estrategia de segmentación concentrada**. Esta estrategia trata de realizar un mismo plan de marketing para varios segmentos que hemos determinado como más significativos para la estrategia futura a emprender por TMB. Se trata de especificarse en estos segmentos y buscar al máximo todas las necesidades que pueda cubrir el servicio de metro de Barcelona hacia estos segmentos a través de las posteriores acciones de marketing. Los anteriores segmentos son aquellos públicos objetivo que van a determinar la futura estrategia de marketing para TMB, en especial el target joven que será aquel segmento en el que mayormente estará dirigida la estrategia y acciones de marketing futuras en el servicio de metro.

ii. Target

JOVENES: Usuarios de metro mayores de 25 años con una ocupación intermedia que utiliza el metro por motivos de trabajo y estudios con una frecuencia de utilización de metro de al menos una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas alguna vez.



iii. Posicionamiento

- Estrategia de posicionamiento

El posicionamiento es el lugar que ocupa en la mente de consumidor el producto, servicio, lugar, marca o empresa, en este caso Transportes Metropolitanos de Barcelona y todos aquello inherente a esta marca, en función la percepción de los usuarios de metro en lo referente al servicio de metro ideal, en función de la competencia del transporte público y en función de la estrategia de marketing emprendida hasta ahora por TMB y de su estrategia global.

Para posicionarnos en la mente de nuestro público objetivo, determinamos una estrategia según unos **atributos racionales, unos valores emocionales, y unos beneficios sensoriales (percepción)**.

Atributos	Valores	Beneficios
- Rapidez	- Libertad	- Desplazamiento rápido y eficaz
- Eficaz	- Movilidad	
- Necesario	- Sostenibilidad	- Comodidad
- Único	- Integración	- Proximidad
- Accesible	- Dinamismo	- Práctico
- Económico		

Uso	Clase de usuarios	Disociaciones del producto
- Trabajo	- Adolescentes	- Público
- Estudios	- Jóvenes	- Metropolitano
- Ocio	- Maduros	- Suburbano
- Turismo	- Turistas	- Eléctrico
		- Económico



▪ Mapa de posicionamiento

VALORACIÓN (TMB)	1	2	3	4	Suma	Suma ponderada
SEGURIDAD	11	77	79	3	170	414
HORARIO	11	47	90	21	169	459
FRECUENCIA	3	20	119	25	167	500
LIMPIEZA	6	50	100	9	165	442
ACCESIBILIDAD	4	46	98	11	159	434
ATENCIÓN CLIENTE	5	35	104	6	150	411
COBERTURA DE EVENTOS	6	42	84	13	145	394
TOTAL						3054

VALORACIÓN (TMB)	Media valoración (base 4)	Media valoración (base 10)	Media ponderada (Punto ideal)	DIFERENCIAL (Valoración - Ponderada)
SEGURIDAD	2,44	6,09	9,07	-2,98
HORARIO	2,72	6,79	9,12	-2,33
FRECUENCIA	2,99	7,49	7,84	-0,35
LIMPIEZA	2,68	6,70	7,96	-1,26
ACCESIBILIDAD	2,73	6,82	8,17	-1,35
ATENCIÓN CLIENTE	2,74	6,85	7,40	-0,55
COBERTURA DE EVENTOS	2,72	6,79	7,67	-0,88
TOTAL		47,53	57,23	

ASPECTOS (Importancia)	1	2	3	4	5	Suma	Suma ponderada	Peso relativo
SEGURIDAD	3	5	11	36	114	169	760	15,85%
HORARIO	0	4	11	42	111	168	764	15,93%
FRECUENCIA	3	5	40	66	52	166	657	13,70%
LIMPIEZA	0	9	30	76	51	166	667	13,91%
ACCESIBILIDAD	1	10	33	60	65	169	685	14,28%
ATENCIÓN CLIENTE	4	17	50	53	44	168	620	12,93%
COBERTURA DE EVENTOS	3	17	39	51	57	167	643	13,41%
TOTAL							4796	100%

ASPECTOS (Importancia)	Media aspectos	Media aspectos (base 10)	Peso relativo	Media ponderada (base 10)
SEGURIDAD	4,50	8,99	15,85%	9,07
HORARIO	4,55	9,10	15,93%	9,12
FRECUENCIA	3,96	7,92	13,70%	7,84
LIMPIEZA	4,02	8,04	13,91%	7,96
ACCESIBILIDAD	4,05	8,11	14,28%	8,17
ATENCIÓN CLIENTE	3,69	7,38	12,93%	7,40
COBERTURA DE EVENTOS	3,85	7,70	13,41%	7,67
TOTAL		57,23	100,00%	57,23

INDICADORES	Δ PESO RELATIVO	DIFERENCIAL
Atención al cliente	12,93%	-0,55
Cobertura de eventos	13,41%	-0,88
Frecuencia	13,70%	-0,35
Limpieza	13,91%	-1,26
Accesibilidad	14,28%	-1,35
Seguridad	15,85%	-2,98
Horario	15,93%	-2,33

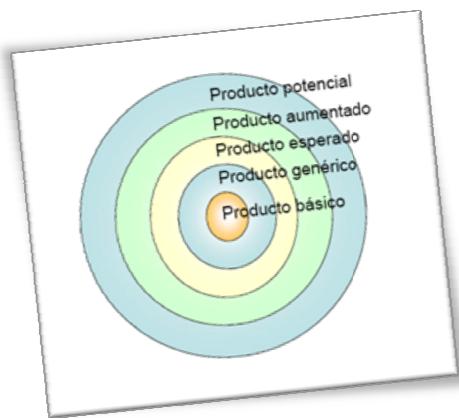


MAPA DE POSICIONAMIENTO

5. ACCIONES DEL PROYECTO – PLAN DE MARKETING

a. Políticas de Producto (Servicio)

i. Dimensiones del servicio



PRODUCTO BÁSICO: El servicio de metro es un medio de transporte metropolitano y suburbano que se utiliza para reducir las distancias entre los diferentes lugares de la ciudad.

PRODUCTO GENÉRICO: Se refiere a toda la infraestructura, servicios adicionales que ofrece el servicio de metro, el personal que trabaja y la imagen creativa e innovadora que proyecta TMB hacia el exterior.

PRODUCTO ESPERADO: Los usuarios de metro esperan que TMB se comprometa en aspectos inherentes al servicio de metro, como la mayor amplitud de horario posible, una buena gestión de la seguridad, una buena accesibilidad para cualquier tipo de persona, limpieza en sus instalaciones, tarifas adaptadas a sus necesidades y sanciones justas acordes a sus infracciones, una buena frecuencia entre convoys de metro y una buena atención al cliente ante posibles aclaraciones y confusiones.



PRODUCTO AUMENTADO: El rasgo diferenciador reside en la reconsideración de todos aquellos aspectos ineficientes en el servicio de metro, y que así lo constatan los usuarios mediante el posicionamiento ante lo que consideran un medio de transporte ideal. En esto podemos matizar en los aspectos mencionados en el producto esperado, así como la ampliación de líneas y la mayor gestión ante posibles reformas adaptando transportes alternativos y ampliando el número de señalizaciones. Como medida de ampliación de horario creemos que la apertura de un día más de forma completa puede ayudar a fidelizar el servicio y a ampliar la cuota de mercado existente.

PRODUCTO POTENCIAL: Es la visión del servicio hacia todo aquello que como servicio público puede ofrecer a la ciudadanía y resto de usuarios de cualquier lugar del mundo que decida utilizar el servicio para poder desarrollar su propio estilo de vida dentro de una ciudad cosmopolita.

ii. Ciclo de vida del servicio

FASE DE MADUREZ: El ciclo de vida en el que se encuentra el servicio es la fase de madurez. En esta fase TMB deberá maximizar la frecuencia de usuarios, no solo deberá conseguir aumentar el consumo de metro sino que se deberá fidelizar a los ya existentes para que realicen en la medida de lo posible la mayoría de desplazamientos utilizando el metro, prefiriendo éste ante otros medios de transporte urbano alternativos sean de naturaleza pública o privada. Por tanto se deben realizar estrategias que fidelicen a los clientes e innovar con nuevos servicios, nuevas tarifas. El precio será definido por el mercado, es decir se establecerá un precio definido por el mercado, aunque en este caso las políticas tarifarias se establecen sin este criterio es bueno escuchar la voz del usuario para conseguir aproximarse a sus necesidades reales. La comunicación ha de ser de imagen, de marca y de lealtad.



iii. Estrategias del servicio

ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN.

Creemos en la mejora y optimización de los aspectos resaltados en la investigación, como proyecto de un servicio mejorado referente al servicio de metro de la ciudad de Barcelona. Mediante las mejoras planteadas sobre los aspectos inherentes al servicio de metro, **se pretende la mejora global del servicio del metro de Barcelona, así como la adaptación del servicio existente a las necesidades que han ido surgiendo a los usuarios del metro y que han sido resaltadas en el informe de la investigación.** De esta manera, mediante un mejor servicio, se conseguirá una mayor fidelización sobre los actuales usuarios, así como la captación de clientes potenciales a los cuales se les ofrece un servicio público y de calidad (mejorado), fruto de la optimización y mejora de los distintos aspectos concernientes al servicio de metro y que hemos abarcado a lo largo de toda la investigación.

ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO.

Intentamos mediante la penetración del mercado y mediante el desarrollo del servicio ampliar otra de las medidas a adoptar con la que se pretende también la fidelización de los usuarios actuales así como la captación de potenciales usuarios, es la ampliación del servicio del metro de forma ininterrumpido todos los viernes de año. Vista la gran aceptación y éxito que obtuvo la ampliación de forma ininterrumpida del servicio de metro durante los sábados, y la gran aceptación que se prevé mediante los resultados de la investigación en este aspecto, creemos que esta medida puede ser muy positiva y de gran aceptación. Esta medida también repercutiría sobre la mejora global del servicio comentada anteriormente, ya que es algo que un buen sector de los usuarios demandaba hace tiempo y que se venía incrementando debido al incremento de los usuarios del metro que utilizan este por motivos de ocio.

De esta manera se pretende mejorar el servicio ya existente, con el fin de la fidelización de los usuarios actuales del metro de Barcelona, así como de aquellas personas que encajan dentro de los perfiles de usuarios del metro, pero que por un motivo u otro, no lo utilizan y se decantan por otro tipo de transportes a la hora de moverse por la ciudad de Barcelona.



b. Políticas de Precio

i. Estrategias de precio

Se consigue discriminar en precios adaptando las tarifas a las necesidades y deseos de los públicos objetivos a los que dirigimos nuestros servicios. Así según una discriminación por razones de tipo demográfico y socioeconómico conseguimos adaptarnos a las necesidades reales de la población.

Creemos en la modificación de la tarjeta T-10 en cuanto al precio, en la modificación de las condiciones de acceso a la tarjeta T-Jove (mejoras en las actuales modalidades tarifarias), así como en la introducción de una nueva tarjeta tarifaria, la T-Atur (introducción de una nueva modalidad tarifaria), como forma de adaptación a las necesidades del mercado y la consiguiente fidelización de actuales usuarios, así como la captación de usuarios potenciales.

En primer lugar, creemos en la estrategia de discriminación en precios referente a la tarjeta T-10. Según los resultados de la investigación, el precio óptimo fijado por los usuarios del metro se encuentra en 6,40€, mientras que la tarifa actual, alcanza los 7,70€. Creemos necesaria una reducción del precio de la tarjeta T-10, para un mayor ajuste del precio de mercado, y que este pueda ser más competitivo aún. Ganando, de esta forma, cuota de mercado y fidelizando la ya existente.

ii. Nuevas tarifas

Con motivo de abarcar nichos de mercado que antes se encontraban descubiertos por el sistema tarifario del metro de Barcelona y como adaptación a las circunstancias en las que nos encontramos actualmente (en forma de mayor accesibilidad para aquellos que necesitan de una ayuda mayor), presentamos la nueva T-Atur y modificaciones sustanciales en las condiciones de acceso a la tarjeta T-Jove.



La tarjeta T-Atur se presenta como la modalidad tarifaria para aquellas personas que se encuentran en una situación de desempleo (discriminación sociodemográfica). Se trata de una modalidad tarifaria a la cual solo tendrán acceso las personas que se encuentren en paro, mediante la acreditación de dicha situación, y de renovación mensual. Será una tarjeta de duración mensual, con un descuento sustancial del 20% sobre el precio de la tarjeta T-Mes, de duración mensual y de número ilimitado de viajes, que nos ayudará a abarcar un sector, que debido a la actual coyuntura económica no es nada residual, sino que representa a un porcentaje relativamente alto de la actual sociedad. De esta forma TMB abarcaría un nicho de mercado descubierto hasta el momento, ganando cuota de mercado, a través de una “ayuda social” a un sector que actualmente tiene unas dimensiones anteriormente desconocidas.

Con motivo de la ampliación de la edad de estudios, creemos recomendable la modificación de las condiciones de acceso a la actual tarjeta T-Jove. Actualmente, los requisitos para acceder a una tarjeta T-Jove es necesaria tener 21 años o menos y es ampliable hasta los 25 años con motivo del curso de estudios (mediante la acreditación de estos). La tarjeta T-Jove, es una tarjeta trimestral de número de viajes ilimitado y que ofrece un descuento en su precio, con referencia a la tarjeta T-Trimestre, por la condición de persona “joven”. Pues bien, creemos que con motivo de la ampliación de rango de edad de estudios, se debería de ampliar la condición de ampliación de la T-Jove desde los 21 años hasta los 28 (como lo hacen la mayoría de los descuentos para la gente “joven”). Debido a la evolución del mercado y las tradiciones del mismo, este es un nicho de mercado (estudiantes de mayor edad; de 25 a 28 años) que ha quedado descubierto por esta forma tarifaria, y creemos que tomando esta medida se podrá abarcar (también es cierto que el rango de edades que caracteriza a la gente joven se ha visto dilatado a medida del paso del tiempo, por motivos culturales). Ganando de esta forma cuota de mercado y fidelizando también los usuarios que conectaban con este perfil y que quedaban a merced de otras tarifas que no se ajustaban del todo bien a sus necesidades.



c. Políticas de Comunicación

i. Objetivos de la comunicación

- **Posicionar** el metro de Barcelona como empresa de servicio de transporte público como la mejor opción ante el resto de medios de transportes urbanos y el que se percibe como la mejor opción a reducir distancias entre los diferentes puntos de la ciudad.
- **Informar** a los usuarios y al resto de públicos interesados (gobierno, sociedad, personal, etc.) de las mejoras a emprender desde la reconsideración de las mejoras en los servicios y mayor formación en atención al cliente por el personal hasta las nuevas tarifas y nuevos horarios de apertura del servicio de metro.
- **Sensibilizar** al público objetivo de un mayor civismo y solidaridad en el metro, así como de una mayor responsabilización individual ante la movilidad sostenible que se desea para una gran ciudad como es Barcelona y un objetivo claro para conseguir dicha movilidad, que es la mayor utilización del metro como transporte público, suburbano (reduce el número de coches en las calles de la ciudad), eléctrico (reduce las emisiones de CO₂) y económico (ayuda al ahorro de las familias)
- **Generar afinidad** en los targets o públicos objetivos encontrados en nuestra investigación comercial. Adaptando todas las estrategias empresariales hacia la consecución de las necesidades y deseos de dichos públicos como ejes principales de nuestra cultura empresarial (misión, visión, valores...)



- **Notoriedad** del servicio de metro mediante campañas de comunicación creativas que ayuden a asociar la marca TMB con valores y beneficios implícitos en el servicio de metro. Ganar la confianza de los usuarios mediante una percepción de una mayor seguridad en el metro, un mayor civismo y solidaridad, una mayor movilidad sostenible y una mayor adaptación a las necesidades de los usuarios, como es la cobertura de eventos especiales de tipo deportivo, musical... y una mayor adaptabilidad de las tarifas al tipo de usuario al que dirigimos nuestras estrategias empresariales.

- **Mayor conocimiento** del servicio de metro, del servicio que ofrece y del beneficio que podemos obtener por su mayor utilización. Informando y comunicando rasgos que ayuden a adaptar el metro a un estilo de vida que de un valor añadido y se perciba como medio de transporte que se adapta a las necesidades laborales, educativas, de ocio y turísticas que la ciudad y alrededores ofrecen.

- **Modificar actitudes** ilícitas entre los usuarios de metro. Intentar cambiar aquellas actitudes donde la posición de TMB se vea debilitada, ya sea en aspectos que debería mejorar y que así se perciban por los usuarios como en aquellas prácticas ilícitas donde el usuario no tenga conciencia social de que es un servicio público y que por tanto debe respetar las instalaciones y al resto de usuarios de metro (situaciones de inseguridad, falta de respeto, falta de civismo y solidaridad...)

- **Impulsar la acción** de uso de este servicio público en mayor medida a través de las nuevas mejoras del servicio en aspectos como la seguridad, la ampliación del horario los viernes y las nuevas tarifas adaptadas a los segmentos con mayores desigualdades sociales y económicas, como los desempleados y los jóvenes.

ii. Campaña de comunicación:
NUEVOS PRECIOS, NUEVOS SERVICIOS

NUEVOS SERVICIOS PRECIOS

NOUS SERVEIS PREUS

NEW SERVICES PRICES

SEGURIDAD. Se amplian las medidas técnicas en seguridad.

SEGURETAT. Ampliació de les mesures tècniques de seguretat.

MOVILIDAD SOSTENIBLE. TMB es un servicio público, suburbano, eléctrico y económico.

MOBILITAT SOSTENIBLE. TMB és un servei públic, suburbà, elèctric i econòmic.

CIVISMO Y SOLIDARIDAD. Esta en todos el respeto y la colaboración para hacer sostenible la convivencia entre pasajeros.

CIVÍSME I SOLIDARITAT. Esta en tots el respecte i la col·laboració per fer sostenible la convivència entre els pasatgers.

NUEVOS HORARIOS. El viernes servicio de metro ininterrumpido durante todo el día.

NOUS HORARIS. El divendres servei de metro ininterromput durant tot el dia.

NUEVAS TARIFAS. Nuevas T-10 y T-Joven y la introducción de la T-Desempleo

NOVES TARIFES. Noves T-10 y T-Jove i la introducció de la T-Atur



iii. Mix de comunicación

- Publicidad

COPY STRATEGY: Queremos comunicar mediante la publicidad campañas creativas referentes a una misma idea o **Reason why:** La nueva política de mejora de los servicios en el metro de Barcelona por parte de Transports Metropolitans de Barcelona y una **USP:** Una única propuesta de acción en la que se asocie ciertas actitudes beneficiosas para la sociedad y la mejor convivencia con el metro de Barcelona. Se trata de una campaña titulada: NUEVOS PRECIOS, NUEVOS SERVICIOS en la que mediante una estética similar se intenta comunicar y persuadir al usuario de los nuevos cambios que va a ofrecer TMB a partir de este nueva etapa en la que se han finalizado las obras de varias líneas este verano y donde la L9 pronto será una realidad. Se plantean los siguientes **ejes de la comunicación:**

1. **Seguridad en el metro:** Mediante un mensaje claro de tranquilidad, de alerta a través de la explicación de las situaciones de mayor inseguridad en el metro (robos, agresiones, no pagar el servicio, etc.)

- Idea creativa: Hemos de tener en cuenta que en la creatividad del mensaje en los diferentes medios y soportes ha de aparecer la idea clara de que la seguridad es uno de los elementos más importantes en el metro. Los anuncios publicitarios de seguridad ha de ser una de entre otras creatividades con un mensaje **SCORE: simple, creíble, original, relevante y empático.** Las personas que aparezcan en los anuncios publicitarios han de ser jóvenes mayores de 25 años con mochilas bolsos, carteras de trabajo y que están despistados sin reparar en que tienen personas a su alrededor que no tienen sus mismas intenciones, difuminar en negro y mediante sombras aquellas personas que causan actos delictivos en el metro y en colores claros aquellos usuarios que son objeto de robos y agresiones.



- Planificación de medios: Exterior (Marquesinas, OPIS, PLV: En zonas del metro donde se pueda insertar publicidad, megafonía), Prensa gratuita y convencional, Internet (Banners, Adwords, enlaces patrocinados de Google, publicidad en la web) TV (uno de los 3 SPOTS de 20'' que se realizaran en diversos canales. Los SPOTS van a ser de: Ampliar las medidas técnicas de seguridad, Conciencia social: Movilidad sostenible y TMB més apropiat: Nuevas tarifas y Nuevo horario el viernes)

2. Movilidad sostenible: Enfatizar el metro como medio más eficaz en la reducción de distancias entre diferentes puntos de la ciudad. Asociar el servicio de metro a la percepción de transporte ecológico al no emitir CO2. Además de que puede transportar a gran cantidad de personas con un coste unitario bajo, que ayuda a la mejor gestión del transporte urbano ya que su funcionamiento es subterráneo, alejado del tráfico urbano, etc.

- Idea creativa: Hemos de tener en cuenta que en la creatividad del mensaje en los diferentes medios y soportes ha de aparecer la idea clara de que la movilidad sostenible como elemento diferenciador del servicio de metro frente a otros medios de transporte, tanto privados como públicos alternativos. Los anuncios publicitarios han de ser una de entre otras creatividades con un mensaje SCORE: simple, creíble, original, relevante y empático. No han de aparecer personas sino meras imágenes de trenes surcando el cielo, como enfatizando del valor de la libertad y de la movilidad sin restricciones de espacio ni tiempo. Idea utópica de trenes partiendo hacia el cielo, surcando entre las nubes y construyendo raíles de flores a su paso.



- Planificación de medios: Exterior (Marquesinas, OPIS, PLV: En zonas del metro donde se pueda insertar publicidad, megafonía), Prensa gratuita y convencional, Internet (Banners, Adwords, enlaces patrocinados de Google, publicidad en la web) TV (uno de los 3 SPOTS de 20'' que se realizaran en diversos canales. Los SPOTS van a ser de: Ampliar las medidas técnicas de seguridad, Conciencia social: Movilidad sostenible y TMB més aprop teu: Nuevas tarifas y Nuevo horario el viernes)

3. **TMB, més aprop teu (más cerca de ti):** Informar de las nuevas tarifas adaptadas a las necesidades de los perfiles más desfavorecidos por la crisis y que son los que sufren mayores desigualdades como son los jóvenes, los desempleados y la familias. Por tanto, revisamos las tarifas de la T-10, T-Joven y creamos una nueva tarifa para las personas que están en paro, T-Atur. Además informamos del nuevo horario de metro en el que el viernes habrá servicio ininterrumpido de metro. Ahora el servicio de metro se mantendrá NON STOP: 5:00 viernes a domingo 0:00.

- Idea creativa: De forma gráfica hemos de realizar una estrategia de información detallada de las nuevas tarifas de la apertura del viernes con servicio ininterrumpido, argumentando que todo ello se adapta al usuario "més aprop teu". Reducimos la carga en los públicos con mayores dificultades. El mensaje ha de aparecer el fondo blanco y tres tipos de públicos: Una persona cabizbaja con un papel en la mano medio vestido con un mono y con un cartel en la base de la persona que ponga desempleado. Un joven con curriculums en la mano y con la misma actitud que el hombre, y debajo estudiante y por último una ama de casa llevando en las manos dos bolsas y un carro al lado y debajo ama de casa, con una expresión de esfuerzo físico y de saturación por la situación del trabajo doméstico. Una voz en off dice: Nuevos servicios, Nuevos precios. TMB: Més aprop teu. Hemos adaptado las tarifas a ti. Nuevas T-10 y T-Joven y la creación de una nueva tarifa T-Atur



- Planificación de medios: Exterior (Marquesinas, OPIS, PLV: En zonas del metro donde se pueda insertar publicidad, megafonía), Prensa gratuita y convencional, Internet (Banners, Adwords, enlaces patrocinados de Google, publicidad en la web) TV (uno de los 3 SPOTS de 20'' que se realizaran en diversos canales. Los SPOTS van a ser de: Ampliar las medidas técnicas de seguridad, Conciencia social: Movilidad sostenible y TMB més aprop teu: Nuevas tarifas y Nuevo horario el viernes)

Todo este tipo de acciones se pondrán a concurso público (Prospects) y estarán reguladas por las condiciones de participación del concurso de esta campaña mediante el “Pliego” correspondiente. La empresa ganadora será la encargada de llevar a cabo toda la campaña de comunicación, tanto en su variante del equipo de la agencia de publicidad (cuentas, creativos...) como de su agencia de medios vinculada (planificación de medios)

4. **Civismo y solidaridad:** Crear conciencia social de que en el metro circulamos todos y que el servicio ha de mejorar con la acción de la ciudadanía respetuosa y solidaria con el resto de pasajeros.

- Idea creativa: En este caso las acciones se realizan mediante PLV. Es decir no son medios masivos sino medios personales. Mediante la megafonía. Con mensajes cortos pero intensos. Bajo la idea de supuestos en los que se le hace partícipe al usuario de una situación hipotética en la que se enfatiza la empatía y el valor de convivencia y solidaridad entre los pasajeros, y exemplificándolo con situaciones familiares, de amistad muy cercanas a la mente del usuario.: En la que las frases empiezan con una situación condicional: “Que harías si...tu abuela se cayera al suelo. Todos somos TMB. Civismo en el metro. Traducción a las tres lenguas: catalán, castellano e Inglés.



- Planificación de medios: PLV: Megafonía

- Marketing directo

Creación de una base de datos con información sobre los actuales usuarios de metro. Hemos de dirigir la estrategia sobre todo a nuestros públicos objetivos encontrados en la investigación de mercados.

1. **Foro web:** Inserción de un foro en la web: www.tmb.es para que los usuarios introduzcan opiniones. Mientras TMB abre a debate temas que pueden ser de su interés para así generar usuarios con una buena imagen de TMB, ya que se preocupa por sus intereses. Esto genera información, imagen, identidad de marca e información sobre los usuarios ya que para opinar se precisa de un registro por parte del usuario. Habrá una casilla para dar autorización a TMB de la utilización de sus datos con fines estadísticos sin llegar a enviar publicidad no deseada simplemente para mejorar el servicio.
2. **Redes sociales:** Nos planteamos que TMB esté presente en las redes sociales de mayor éxito entre su público objetivos como son Facebook y Twiter, Tuenti, etc. Crear anuncios, hacerte fan. Ganar notoriedad y poder informar a los usuarios de todo aquello que TMB necesite informar, además tendremos información de tipos de usuarios que se hayan hecho fans de nuestro grupo en redes sociales. Esto generará una situación de marketing experiencial en el que el usuario será un lovemark (enamorado de la marca) de TMB.



- Relaciones públicas

Rueda de prensa y evento en un lugar emblemático de la ciudad donde poderes públicos y políticos, líderes de opinión, prensa y organización de ATM y TMB informarán a la audiencia mediante los medios y a los asistentes sobre las mejoras, la apertura el viernes y las nuevas tarifas. Esto generará Publicity y dará mayor notoriedad gratuita a nuestras acciones de comunicación que de forma complementaria desarrollaran todas los objetivos de marketing y comunicación.



6. CONCLUSIÓN DEL PROYECTO

El transporte público metropolitano en este caso el metro ha devenido en la ciudad de Barcelona como eje vertebrador de la movilidad urbana en la ciudad. Su innovación y desarrollo hace que los ciudadanos y personas que visitan la ciudad puedan optimizar el tiempo de traslado en el espacio urbano.

Todos conocemos la mala imagen que las infraestructuras vinculadas al transporte han tenido en estos últimos años, en el caso del metro no es una excepción. Este proyecto nos ha servido para tener una visión holística y exhaustiva de los aspectos más relevantes en la configuración de un servicio de calidad.

Los usuarios del transporte público son los verdaderos especialistas en detectar inefficiencias e irregularidades que se producen en los distintos aspectos tratados en este trabajo. Gracias a ellos, hemos podido partir del marco teórico necesario para una investigación de mercados de una empresa pública, fijando la atención en un objeto de estudio más bien de carácter social. Es decir, nos fijamos en establecer unas acciones para que se mejore el servicio técnico y humano del metro, pero no desde una perspectiva técnica sino social.

Además establecemos una estrategia empresarial para alcanzar los objetivos detectados en el análisis del proyecto, y a través de dicha estrategia nos planteamos unas acciones de marketing contemplando las variables clásicas del marketing mix. Por tanto, este proyecto no acaba en la mera investigación, sino que se da un paso más para una gestión eficaz del servicio desde una óptica corporativa y empresarial.

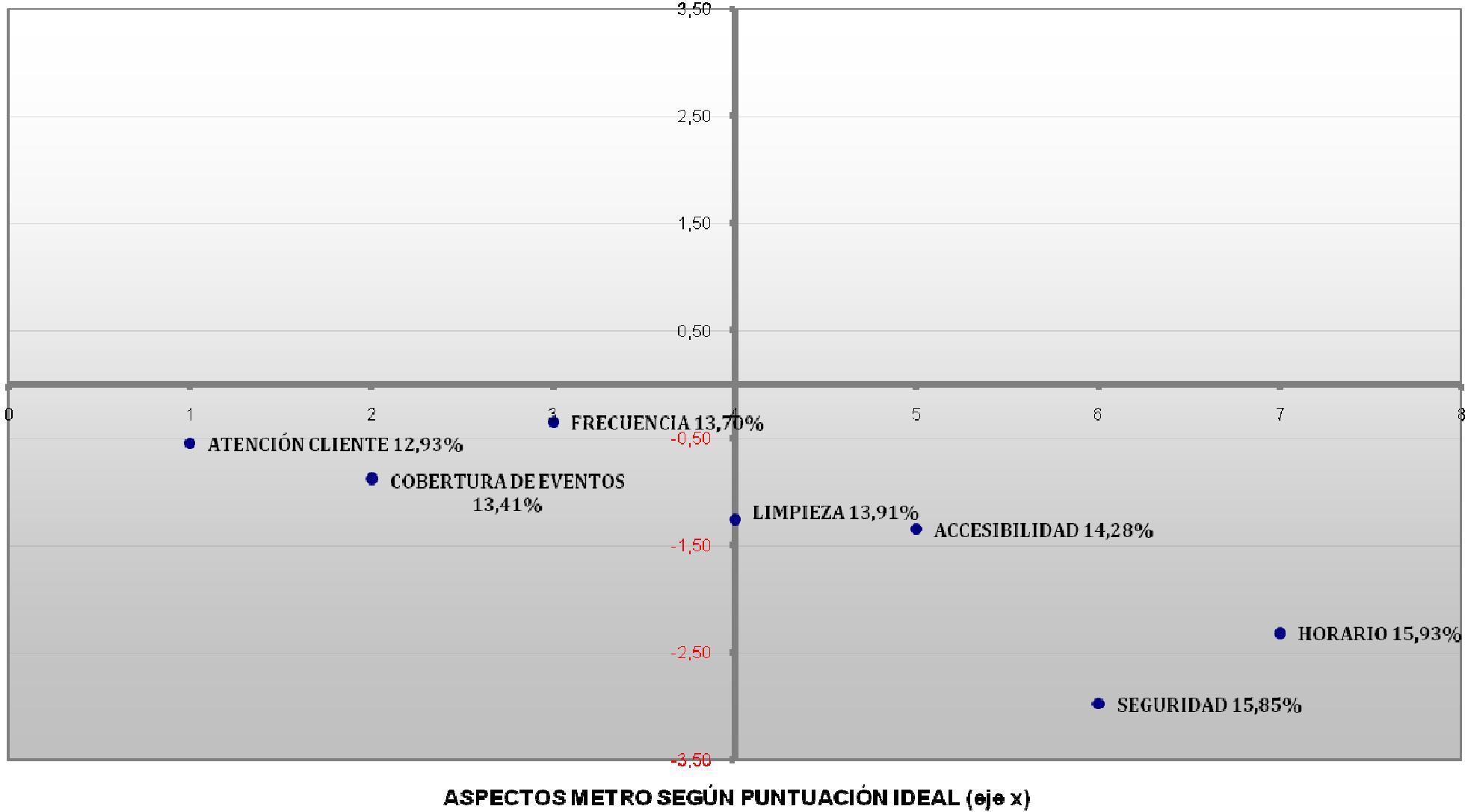


7. BIBLIOGRAFIA – PROYECTO

- ✓ **WIKIPEDIA.** *La enciclopedia libre.* www.wikipedia.org
- ✓ **TECMARKETING.** *Investigación de mercados. Análisis cuantitativos y cualitativos.* www.tecmarketing.net
- ✓ **TRANSPORTS METROPOLITANS DE BARCELONA.** *Página oficial del transporte urbano en metro y autobús.* www.tmb.cat
- ✓ **AUTORITAT DEL TRANSPORT METROPOLITÀ.** *Página oficial de la Autoridad del Transporte Metropolitana.* www.atm.cat
- ✓ **TRANSPORTE BCN.** *Página no oficial. Foro, noticias, fotos, reportajes, historia, etc.* www.transportebcn.es
- ✓ **AJUNTAMENT DE BARCELONA.** *Página oficial del ayuntamiento de Barcelona.* www.bcn.cat
- ✓ **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.** *Instituto nacional de estadística.* www.ine.es
- ✓ **IDESCAT.** *Instituto de estadística de Cataluña.* www.idescat.cat
- ✓ **GENERALITAT DE CATALUNYA.** *Generalitat de Catalunya.* www.gencat.cat
- ✓ **ANDEN 1.** *Página no oficial. Metros de las ciudades españolas.* www.anden1.org
- ✓ **Sala Schnorkowski, M. (1999).** *La calidad en el transporte público. Experiencias en el área de Barcelona.* Editorial UPC. Barcelona.

MAPA DE POSICIONAMIENTO

VALORACIÓN USUARIOS - TMF (eje y)



ANEXO_1. USO DE DOCUMENTOS (foro de discusión)

A continuación mostramos las opiniones vertidas por los usuarios del metro de Barcelona, en páginas web, foros, blogs libres, que hemos encontrado a través de la red y que nos han ayudado a sentar hipótesis de trabajo y poder adentrarnos más en cuales podrían ser las deficiencias que los usuarios del metro de Barcelona aprecian sobre el mismo, para ello el análisis requiere de una profunda lectura de los contenidos, y la consiguiente selección de “temas” o indicadores de los cuales se hagan más referencias o a los que se les atribuya mayor importancia:

“Yo opino que a excepcion de la linea azul y la lila que van mas o menos bien por ser metros nuevos mas o menos y a la zonas que van bien pero las lineas roja y amarilla son una mierda pinchada en un palo sobre todo la una sucia vagones que dan asco parece que nunca los lavan aire acondicionado inexistente sobre todo en la linea 1 que es la que tiene mas estaciones , parecemos borregos metidos alli y esta estoy convencido que muchos de los que van no se lavan porque no se explica que a la noche huele como huele, o el tipo de gente que van en una linea o otra tambien interviene supongo yo.”

“Antes de dar la opinion general, os contare mi experiencia estandar en el <M> de Barcelona, asi que nos trasladamos a un dia entre semana cualquiera....

¿Ya?, pues empezamos.

Suena el despertador, digamos que son las 8, para salir a las 8.30 de casa, ya no es hora punta en todas las lineas. En la estacion (una estacion cualquiera de la linea 5) apenas hay barreras para pasar, y tampoco hay maquinas de venta automatica.

Mientras varios individuos compiten en los 20m vallas saltandose las arcaicas barreras, servidor, dormido y un poquito pardillo, entra legalmente al metro con su bono mensual de 7000 cucas de las antiguas.

Como cada mañana, acaba de llegar el metro de mi dirección, que se va delante de mis narices... Mientras miro el cartel de "Cada 3 min..." observo que el cartel luminoso recién instalado marca una M muy grande que no me deja ver el tiempo que queda, como cada mañana...

Cojo el metro en una estación cualquiera de L5 para hacer trasbordo en una estación cualquiera de L1... El vagón, semivacío, porque es la dirección "no problemática", buena temperatura, gente dormida...

Un trasbordo adaptado para todo tipo de personas, es decir, unas 120 escaleras en total, me lleva a la otra estación, en la que el metro es más puntual. Se abren las puertas, varios empujones, apretones, pitidos de cierre y pisotones después, me encuentro atrapado entre otros pasajeros que como yo, intentan aguantar la claustrofobia de no tener ni 3 cm de distancia... Si consigo bajar en mi estación ¡se acaba mi lucha hasta la noche![...]

Salgo del trabajo, ponle las 20.15, hora punta desde las 19.00. Proceso inverso pero con mucha menos frecuencia de trenes.

[Fin de la experiencia]

El Metro de Barcelona tiene 5 líneas (en realidad 8 con la L11 y las de los ferrocarriles, pero estas no las contare porque son harina de otro costal).

Bajo mi punto de vista, la relación calidad-precio de un transporte que, en teoría, debería ser público, es alarmante, ya que si quieres un billete sencillo (que no admite trasbordo) ya cuesta 1,05€, el bono de 10 viajes o t10 se va a los 6€ y si quieres un bono mensual, casi rondas los 40€ (sin ventajas para los jóvenes, ya que la única tarjeta para jóvenes es la T-Joven, un bono trimestral, que cuesta 90€, si tienes menos de 21 años claro, de risa).

Y se pagan estos precios desorbitados por utilizar un servicio con las siguientes características:

Arcaico: Gran parte de los vagones dan vergüenza, la línea 1 y la 4 se llevan la palma aquí

Frecuencia de paso lamentable: El Metro de Barcelona ofrece una frecuencia de paso aceptable solo en horas punta, ya que a partir de las 21.00 empiezan a retirar trenes y te puede crecer la barba tranquilamente esperando.

Poco Seguro: ¿A quien no le han atracado en el Metro?. Apenas hay seguridad y la que hay, pasa de todo bastante.

Escasa amabilidad: Salvo contados casos, los empleados del metro apenas te dirigen la palabra, y suelen tener malos modos, a pesar de que uno de los derechos que "anuncian" en sus paneles es el de ser tratado con amabilidad por el personal del metro. Dos casos a modo de ejemplo, cuando por algun tipo de razón, el tren tiene que ser desalojado, ¿se informa amablemente a los pasajeros de que deben abandonar el vagon por X causas razonables? no, el mensaje del conductor sera asi de amable, o menos: "Bajense inmediatamente de los vagones". Y el otro caso se refiere a que si os pasa algo por la razon que sea, y teneis que parar el tren con el sistema de emergencia, huid, porque el conductor vendrá a activarlo con una sonrisa en la cara y os insultara sin pudor.

Incumplimiento de normativa: Nunca se ha multado a nadie por fumar en el metro, y la gente fuma en vestidores, andenes e incluso vagones... Con todo el riesgo que supone. Hasta he visto varios miembros de seguridad fumando en los andenes.

Falta de informacion: Si tu metro se para 25 minutos en una estacion, lo unico que oiras por los altavoces, será "S..re..s..jros ..tro... r.....v..res..b...vagon" y nadie se preocupará de informarte mejor.

No está adaptado: Me parece increible que practicamente ninguna estacion de las 116 que hay actualmente tiene ascensor. Es simplemente vergonzoso.

Miscelanea: Como experiencias personales...Me han atracado, me han faltado miembros de la empresa y otro tipo de "pasajeros", me he quedado colgado con cierres globales o parciales de estaciones sin previo aviso ni información, fallos en las maquinas de venta, en los tornos, me he quedado a oscuras en medio de alguna estacion que otra sin electricidad en el tren, no suele haber aire acondicionado en verano, con los vagones llenos....

Como apunte extra, tambien me parece increible que el transporte metropolitano de barcelona (metro + bus) no haga horarios especiales con motivo del Forum.

En resumen, mi opinion sobre este servicio en Barcelona dificilmente podría ser peor, mal servicio, muy caro y muy inseguro.

Lo peor de esto es que el sevicio de autobus no es mejor."

“Visc a Barcelona es un lema muy acertado para encubrir mentiras. El señor alcalde tal vez no es consciente, aunque él diga lo contrario, de los problemas de movilidad que hay en la ciudad. Yo vivo en Barcelona y cada día tardo más de tres cuartos de hora en hacer el desplazamiento que me lleva a mi puesto de trabajo, trayecto que en un domingo o en cualquier día festivo se suele hacer en 15 minutos. Jordi Hereu dice que ha hecho una apuesta por el transporte público poniendo en marcha, por ejemplo, el famoso Bicing. Desgraciadamente, los ciudadanos no estamos viendo los resultados.”

“Hace ya tiempo que se está reformando la plaza de Lesseps, una plaza que desde que tengo uso de razón se reforma continuamente, desconozco por qué motivo. A causa de las constantes obras, muchos barceloneses sufren las terribles consecuencias en la Ronda del Mig: hay gente que se levanta a las siete de la mañana para llegar al trabajo pasadas casi dos horas, lo cual me parece preocupante. Si el ayuntamiento quiere realmente apostar por el transporte público, que lo mejore de una vez. Que lo amplíe, pero de verdad, no como una promesa electoral que después nunca se cumple.”

“Puedo asegurar al señor alcalde que a mí, como a otros ciudadanos que conozco, me gustaría prescindir del coche particular si hubiera un buen transporte público. Ahorraríamos dinero y dolores de cabeza. Sin embargo, los muchos impuestos que pagamos no tienen una contrapartida satisfactoria. Hereu debería escuchar a los ciudadanos en vez de gastar dinero del erario en campañas como la de Visc a Barcelona.”

“Es obvio que en la estación de metro de Liceu urge la presencia de los guardias de seguridad. ¿Qué han puesto en su lugar? Informadores turísticos. Mientras, los usuarios del transporte público nos vemos empujados por los llamados viajeros alternativos, que aprovechan la validación de nuestro billete para colarse. Y no les digas nada, porque todavía recibirás tú. Así que, sigo haciendo el primo validando el billete para provecho de otros. Claro que, si apenas hay seguridad en la calle, tal vez sea un despropósito esperar que la haya en el metro.”

“El otro día vi por enésima vez cómo una persona se colaba en el metro. Quiero denunciar a los supuestos vigilantes de seguridad que están en la entrada, junto a las taquillas, para controlar que la gente pague. O, más bien dicho, para controlar que la gente no se cuele. Ya es

triste que hayamos tenido que llegar a estos extremos, pero se supone que a los vigilantes se les da este trabajo para que lo hagan bien. No obstante, cada día veo, en la estación de metro de Jaume I, cómo la gente abre tranquilamente la barrera y se cuela, mientras el supuesto vigilante no les dice nada. Todos queremos un transporte público limpio, seguro y económico. Pero con personas así no lo conseguiremos nunca."

"Sóc una de les tantes ciutadanes que cada matí agafa la línia 1 de metro, la vermella, a la parada de Fondo. Fa bastant de temps que veig com la gent passa les tanques sense validar el bitllet. No sé si és per l'allau de crítiques exposades als diaris o que per fi han dotat de més mitjans als revisors per poder fer front a la gent que passa de validar el seu tiquet. Però el cas és que durant tota la setmana passada va haver-hi un destacament de revisors i guardes de seguretat a la parada. On, fins fa una setmana, veia la gent entrar per les portes de sortida, ara veig cada matí la gent cridant perquè els revisors l'han aturat i l'han caçat. Espero que aquesta campanya tingui una durada suficientment llarga perquè la gent es mentalitzi que ha de començar a respectar les normes de les nostres ciutats si volen que els altres els respectem a ells. Espero que cada dia em torneu a demanar el bitllet, ja que això voldrà dir que s'està fent la feina ben feta."

"El pasado viernes, 24 de abril, fui víctima de una acción incívica en la estación del Gorg de la Línea 2. Hacia las 10.30 horas, dos hombres estaban en el hall de la estación, haciendo ver que miraban unos papeles. No había nadie más, ellos y yo (si no contamos a los responsables de la estación, encerrados en su garita de cristal a través de la cual pudieron seguir toda la escena). El caso fue que al validar el billete, los dos hombres se aprovecharon y pasaron detrás de mí sin que nadie les dijera nada. Esta acción me sucede casi a diario en la Línea 2. ¿Por qué siempre tienen que pagar justos por pecadores? ¿Por qué los vigilantes no les dijeron nada?"

"Miércoles, tres de la tarde, línea 2 del metro de Barcelona. Me dispongo a pagar rigurosamente mi billete para coger el suburbano y cuál es mi sorpresa al ver que en la misma estación, la centrica de passeig de Gràcia, un grupo de chicas rumanas se cuelan por la puerta

de servicio. Nadie del metro hace nada para evitarlo. No es que me extrañe, porque esto es el pan de cada día, sólo que ese día eran nada más y nada menos que ocho personas las que pasaron, una detrás de otra y armando un buen follón. Me gustaría saber donde están los revisores o los agentes de seguridad. ¿No hay? Cosas así no suceden sólo en esta estación, no. Cada mañana tienes que aguantar a gente que se quiere colar sin pagar y te empujan por las puertas de entrada. Es una vergüenza."

"Tuve una experiencia surrealista el 13 de mayo, alrededor de las cinco de la tarde. Vi cómo un joven suramericano (perdón, tengo que decirlo) saltó la barrera de la estación del metro de Cornellà con un estilo impecable y se metió sin pagar ante la mirada impasible de una vigilante (y perdón nuevamente, por decir que también era suramericana). Pero eso no fue todo; acto seguido, se colaron otros tres viajeros. Lo que me dejó aún más atónito fue el comentario que hizo la vigilante: "¿Viste? Ni dan las gracias ni nada". Entonces, uno de los hábiles saltadores se giró y le dio las gracias. Bajé al andén pensando en lo que había presenciado. Me han dado ganas de colarme a mí también la próxima vez, y además, a incitar a otros a que hagan lo mismo. Es más, invito a la desobediencia civil porque si no presionamos para evitar que ocurran estas cosas, no sé cómo se podrán cambiar estas actitudes."

"Doy un suspenso al metro de Barcelona. Llevamos semanas en las que la frecuencia de paso es cada vez más larga, por lo que hay muchas aglomeraciones y, lo peor, la mayoría de los usuarios llegamos tarde al trabajo. Además, las estaciones están sucias. Hablo de la línea 1, en la que también ha habido tres robos en pocos días. No hay personal de seguridad ni solidaridad entre la gente: el otro día una señora se cayó a causa de una frenada brusca y nadie la ayudó a levantarse. ¿Qué tenemos que hacer? Encima nos piden el billete por si no hemos pagado. Para eso sí que hay personal."

“Soy usuaria de la L4. Cada día cojo el metro de 14.30 a 14.45 horas en Urquinaona, dirección Verdaguer. Los carteristas están dentro del vagón o se montan en esta parada para bajarse en Passeig de Gràcia. Ayer mismo estaban dentro del vagón robando a una pareja de extranjeros. Señores, ¿no hay nadie que pueda velar por nuestra seguridad? ¿Esta es la gran Barcelona? Si yo, usuaria a diario del metro, veo a los carteristas, ¿por qué ustedes no los conocen? ¿No se puede hacer algo?”

“El día 3, mi hijo fue atracado por tres individuos en la línea 4 del metro. Lo sacaron del vagón y, aunque pedía socorro, nadie hizo nada por ayudarle. Una vez en el andén, le dieron una brutal paliza. Estoy indignada por la falta de seguridad que existe en las dependencias del metro. Según el responsable, se siguió el protocolo habitual (¡pero si no acudió nadie!). ¿De qué sirven, entonces, las cámaras, si no hay nadie detrás de ellas? ¿Qué es lo que pagamos: un billete al desamparo?”

“Expreso mi agradecimiento y admiración a las dos personas que tuvieron el valor de actuar ante un acto violento que presenciamos los que íbamos en el último vagón del metro de la línea 3 que salió de la estación de Palau Reial a las 18.15 horas del viernes, 29 de febrero, hacia Canyelles. La bronca de unos pasajeros a un joven magrebí que había encendido un cigarrillo acabó en un enfrentamiento con navajas que fue ignorado por el personal del metro. Cuando un joven --no sé si suramericano o norteafricano-- llamó la atención, con educación y respeto, al chico del cigarrillo, este se puso un casco de la moto, sacó una navaja y amenazó a quien le estaba recriminando su actitud. El pánico fue absoluto durante unos minutos. Mientras unos buscaban la alarma, otros teníamos el dilema de enfrentarnos al individuo aquel o salir corriendo. Por suerte, un hombre que parecía argentino y el joven que había sido el primero en intentar pacificar la situación redujeron al violento después de una tremenda lucha en la que el agresor buscaba rabiosamente dónde clavar el arma. El metro se detuvo en la estación de Espanya. Pasaron unos minutos. Una mujer con el uniforme de TMB entró en el vagón, dijo “ya hemos avisado” (sin especificar a quién), puso la palanca de alarma en la posición original y se alejó entre la multitud. Pese a reclamar a gritos la intervención de la policía para detener al causante del incidente, nadie nos hizo caso. El tren arrancó como si no hubiera pasado nada.

Hubo quien comentó que un inmigrante había sido el culpable, pero nadie dijo que dos inmigrantes lo redujeron."

"Doy un suspenso al metro de Barcelona. Llevamos semanas en las que la frecuencia de paso es cada vez más larga, por lo que hay muchas aglomeraciones y, lo peor, la mayoría de los usuarios llegamos tarde al trabajo. Además, las estaciones están sucias. Hablo de la línea 1, en la que también ha habido tres robos en pocos días. No hay personal de seguridad ni solidaridad entre la gente: el otro día una señora se cayó a causa de una frenada brusca y nadie la ayudó a levantarse. ¿Qué tenemos que hacer? Encima nos piden el billete por si no hemos pagado. Para eso sí que hay personal."

"En referencia a la carta de Núria Millón Espinosa El metro va mal, publicada el 26 de febrero, queremos aclarar que desde el 10 de febrero se está implantando en la línea 1 un nuevo sistema de seguridad en la circulación de los trenes. En una primera fase, dicho sistema puede provocar alteraciones de la regularidad, tal y como se informa en los indicadores visuales y sonoros de esta línea. El método de seguridad, llamado "ATP, mejora el control de los vagones y permitirá aumentar la capacidad del servicio. Pedimos comprensión a los usuarios por las molestias causadas, que desaparecerán las próximas semanas. TMB continúa esforzándose en ofrecer un servicio de metro de alta calidad, como así lo reconocen los ciudadanos en las últimas encuestas hechas públicas por la empresa y por el Ayuntamiento de Barcelona."

"Sóc una de les tantes ciutadanes que cada matí agafa la línia 1 de metro, la vermella, a la parada de Fondo. Fa bastant de temps que veig com la gent passa les tanques sense validar el bitllet. No sé si és per l'allau de crítiques exposades als diaris o que per fi han dotat de més mitjans als revisors per poder fer front a la gent que passa de validar el seu tiquet. Però el cas és que durant tota la setmana passada va haver-hi un destacament de revisors i guardes de

seguretat a la parada. On, fins fa una setmana, veia la gent entrar per les portes de sortida, ara veig cada matí la gent cridant perquè els revisors l'han aturat i l'han caçat. Espero que aquesta campanya tingui una durada suficientment llarga perquè la gent es mentalitzi que ha de començar a respectar les normes de les nostres ciutats si volen que els altres els respectem a ells. Espero que cada dia em torneu a demanar el bitllet, ja que això voldrà dir que s'està fent la feina ben feta."

"Amb alguna excepció, totes les estacions de la línia 4 del metro tenen una sola sortida des de l'andana. En cas d'accident, incendi, etcètera, aquest fet suposa un gran perill de quedar atrapats si es bloqueja l'única sortida. Aquesta greu anomalia, que és intolerable en qualsevol local públic, en canvi es permet al metro i no només a la línia 4. Aquesta manca de seguretat l'han oblidat l'Ajuntament de Barcelona i la Generalitat. En canvi, hem vist que ho sabien els talibans que volien precisament atemptar al metro. Encara que no fos un atemptat, les estacions amb una sola sortida són il•legals i potencialment molt perilloses."

"Va passar-me el 2/IX/2008 cap a les 22.30 hores, a l'estació de Santa Eulàlia. En anar a validar la targeta T-10, vaig veure que una dona jove llatinoamericana, amb cotxet de nen petit i una nena d'uns quatre anys, anava aaprofitar per passar després de mi i sense marcar cap bitllet. No li vaig permetre. Crits, un amb una gorra de visera que salta per entremig de les portes i m'agafa pel coll. He de sentir com m'insulten i per sort intervé el cap d'estació (que em prega que me'n vagi). Li faig cas i me'n vaig. Vista la indignació de la parella de personatges llatinoamericans, es diria que tenen plenament assumit el seu suposat dret a colar-se, i no sols aquest, sinó també el d'actuar de manera expeditiva contra qui els ho impedeixi (encara que sigui algú que no fa altra cosa que decidir lliurement que amb el seu bitllet només passarà ell). Prego que si algú més ha patit una situació semblant ho faci saber. Què cal fer i a qui cal acudir posteriorment en situacions semblants. Val la pena denunciar-ho. De què servirà?"

“Observo a menudo cómo en el metro de Barcelona, ante la pasividad de los vigilantes, numerosos jóvenes saltan la barrera y entran sin pagar. Es algo con lo que hemos aprendido a convivir. Y se disculpa como una forma de evitar la conflictividad. Mi madre, de 85 años, fue multada y abochornada en un bus de la línea 41 por un inspector que le pidió su tarjeta rosa. El motivo era que la había olvidado en casa y la que llevaba en su billetero era anterior. Fue una multa de 40 euros, la única de su vida, y un mal rato, ante un bus repleto. Aún le afecta a su salud mental por el bochorno que sintió ante las miradas del resto de los viajeros. ¡Qué fácil es recaudar con nuestros mayores, que no se enfrentarán con el agente! ¡Y qué cruel!”

“Fa poc més d'un any que visc a Barcelona i utilitzo cada dia el metro. Des de fa temps observo que s'estan canviant els clàssics torns per les pantalles transparents corre disses, que suposadament redueixen el nombre de viatgers sense bitllet. Aquestes pantalles corredisses poden reduir en part el problema, però segueixen sent bastant fàcils de saltar per a qualsevol que s'ho proposi, molts ho hem pogut observar en alguna ocasió. Si l'empresa realment vol fer una inversió per solucionaraquesttema, hauria d'instal•lar pantalles més altes i un sistema on s'hagi de picar el bitllet a la sortida a més de a l'entrada. D'altra banda, les sancions per viatjar sense bitllet són bastant baixes, si considerem les poques vegades que es veuen els revisors, a molta gent els surt més a compte viatjar sense bitllet i pagar potser algun dia la multa.”

“Me gustaría quejarme de la falta de responsabilidad en el metro de Barcelona, sobre todo, por lo que respecta a la Línea 5, que es la yo que cojo cada día. Esta mañana he tenido que dejar escapar tres metros antes de poder montarme en un vagón del metro en condiciones normales, o sea, para poder respirar. Es vergonzoso ver cómo está cada mañana el andén del metro: lleno de gente que se muere por montarse, jaunque vayan como sardinas en conserva! Pero lo peor de todo es ver que gente que no paga y se cuela con total impunidad en el metro está sentadita y tranquilita en el vagón. ¿Por qué no ponen más controles de seguridad para evitar que la gente se cuele en el metro? La verdad es que no hay derecho a que yo pague al mes 45 euros, abusivos a mi entender, y que a otra gente le salga gratis.”

“Aquest cap de setmana s’ha posat en funcionament el nou horari del metro de Barcelona, i crec que amb força èxit. Segons he pogut llegir, s’han triplicat les previsions d’usuaris arribant gairebé als 30.000. Com sempre, però, alguns incívics van protagonitzar actes vandàlics i aldarulls, malgrat que l’Ajuntament va reforçar la seguretat.

“Encara s’ha de veure quines repercussions tindrà aquest nou servei en l’afluència de clientela a la resta de transports com el taxi i els autobusos, però penso que qualsevol mesura que faciliti la mobilitat de la gent és positiva, i encara més quan hi afegim els joves i la nit.

Aquest nou horari estarà en proves fins al 13 d’octubre. Tenim temps per veure i valorar allò que funciona, i tot el que es podria millorar.”

“Envío este escrito porque en el andén del metro, Línea azul, de Sants Estació, hay unos «señores», siempre van dos o tres, que hacen como que esperan el metro, se ponen como si fueran a entrar al metro, y cuando tú ya estás dentro te estiran del bolso desde fuera. Y, jala! Te quedaste sin bolso. Digo esto porque lo veo día si y día no, así que no hagan su agosto con vosotras.”

“El día 1 de junio se publicó una carta de un lector titulada «La seguridad del metro funciona», donde elogia lo bien que funciona la seguridad del metro. Como siempre digo, generalizar es malo, y lo que tuvo fue suerte. No menta en la carta ni la estación de L3, ni la hora del suceso, ya que todos sabemos que según qué estaciones y depende qué horas parecen tener más preferencia que otras. Soy usuario de la L5, vivo en Can Vidalet, y en varias estaciones de esa línea, en varios horarios diferentes, he visto y sufrido intentos de robo. No hay nada que agradecer a un servicio selectivo que desprecia las estaciones de metro «menos importantes».”

“Amb alguna excepció, totes les estacions de la línia 4 del metro tenen una sola sortida des de l’andana. En cas d’accident, incendi, etcètera, aquest fet suposa un gran perill de quedar atrapats si es bloqueja l’única sortida. Aquesta greu anomalia, que és intolerable en qualsevol local públic, en canvi es permet al metro i no només a la línia 4. Aquesta manca de seguretat l’han oblidat l’Ajuntament de Barcelona i la Generalitat. En canvi, hem vist que ho sabien els talibans que volien precisament atemptar al metro. Encara que no fos un atemptat, les estacions amb una sola sortida són il•legals i potencialment molt perilloses.”

“La lucha por un trato digno es incesante en Cuidad Meridiana. Nuestro servicio de metro es vergonzoso: el tiempo de espera es de 12 minutos, y se tardan 25 en recorrer tres paradas. TMB inició unas obras en la línea 11, en Torre Baró, que se han convertido en la excusa perfecta para defenderse ante las protestas de los ciudadanos. Unas obras inexistentes que, según TMB, durarán cinco meses más. ¿Por qué mienten? El recorte de servicio de la L11 se debe a un ajuste presupuestario y es definitivo. Llevamos luchando años por un servicio digno y el Ajuntament y TMB nos dan la espalda. También nosotros somos Bcn y necesitamos y merecemos un servicio digno.”

“Uso a diario la linea 4 del metro para desplazarme a mi puesto de trabajo. Y últimamente he notado el pésimo servicio que esta linea presta: durante las horas pico la frecuencia de los trenes es de cinco minutos! Mientras otras lineas (1,2,3 y 5) tienen una frecuencia de al menos dos minutos. Debido a esto los trenes vienen absolutamente repletos y si sumamos esto a la pobre ventilación realmente no es nada placentero el viaje. Señores TMB por favor hagan algo al respecto, ya pagamos muy caro por usar este servicio y queremos ser tratados como gente y no sardinas. Un usuario insatisfecho.”

“El suburbà de Barcelona torna a encapçalar la llista del transport metropolità més car de tot Espanya. Entendria que fos així si el servei ofert per TMB fos igual de bo que les seves tarifes,

però després de visitar totes les ciutats espanyoles que en disposen no puc deixar de lamentar-me. La brutícia dels accessos, de les andanes i vagons cada vegada es fa més evident. Vagin al metro de Bilbao... ¡impecable! La regularitat dels trens de Barcelona sol ser d'entre tres i quatre minuts, de manera que la gent s'acumula a les andanes, i això fa gairebé impossible viatjar amb comoditat. A Madrid no sol haver-hi més de dos minuts d'espera. L'atenció i informació de l'empresa brilla per la seva absència. Si hi ha algun retard, no donen mai detalls del que ha passat. En canvi, et bombardegen constantment avisant que està prohibit baixar a les vies, quan tothom sap que només un inconscient (o un suïcida) ho faria i en aquest cas no per molt avisar deixarà de fer-ho. Un altre tema és la mala educació dels treballadors de TMB. Els conductors tot just obren les portes que ja accionen el xiulet que avisa que es tancaran i els que despatxen bitllets ni et miren a la cara quan compres un bitllet a la finestreta. I no cal dir la mala bava que gasten quan decideixes abandonar el metro perquè tarden a arribar alguns combois i demanes que et tornin el bitllet. Sembla que si no hi ha una clara avaria, es neguen a tornar-te els diners, encara que faci més de 10 minuts que t'esperes a l'andana. Es veu que els transports han deixat de funcionar com cal i això, senyors meus, no és culpa de Zapatero."

"La lucha por un trato digno es incesante en Cuidad Meridiana. Nuestro servicio de metro es vergonzoso: el tiempo de espera es de 12 minutos, y se tardan 25 en recorrer tres paradas. TMB inició unas obras en la línea 11, en Torre Baró, que se han convertido en la excusa perfecta para defenderse ante las protestas de los ciudadanos. Unas obras inexistentes que, según TMB, durarán cinco meses más. ¿Por qué mienten? El recorte de servicio de la L11 se debe a un ajuste presupuestario y es definitivo. Llevamos luchando años por un servicio digno y el Ayuntamiento y TMB nos dan la espalda. También nosotros somos Bcn y necesitamos y merecemos un servicio digno."

"L'obertura nocturna del Metro ha suposat un èxit per la majoria de barcelonins/es, però s'han oblidat un cop més fins on arriba la frontera, ja que estacions com el Peu del Funicular, Baixador de Vallvidrera o Les Planes també formen part de Barcelona, en concret dins el districte de Sarrià Sant Gervasi. Però el Metro/Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya no

ens ha dut a casa aquest cap de setmana passat.. Per què només les línies L6 o L7 dels FGC estaven en marxa a les 4 de la matinada?"

"Aquest cap de setmana s'ha posat en funcionament el nou horari del metro de Barcelona, i crec que amb força èxit. Segons he pogut llegir, s'han triplicat les previsions d'usuaris arribant gairebé als 30.000. Com sempre, però, alguns incívics van protagonitzar actes vandàlics i aldarulls, malgrat que l'Ajuntament va reforçar la seguretat. Encara s'ha de veure quines repercussions tindrà aquest nou servei en l'afluència de clientela a la resta de transports com el taxi i els autobusos, però penso que qualsevol mesura que faciliti la mobilitat de la gent és positiva, i encara més quan hi afegim els joves i la nit. Aquest nou horari estarà en proves fins al 13 d'octubre. Tenim temps per veure i valorar allò que funciona, i tot el que es podria millorar."

"El president de la Generalitat va prometre al Parlament que el metro obriria a partir d'ara totes les nits de dissabte. Aquesta va ser una de les grans promeses que va fer al debat de política general. La veritat és que molta ambició no té aquesta proposta. Primer perquè ja fa mesos que s'està aplicant, i per tant, simplement, és la continuació d'una decisió ja presa. I segon, perquè s'oblida de la resta de dies. Per què no s'amplia l'horari els dies feiners? Són moltes les persones que acaben de treballar tard que no poden agafar el metro. I igualment, per què a les nits del divendres no s'aplica la mesura també? És que el divendres els joves ja tenen el transport cobert i no necessiten el metro? Sincerament, si el tripartit volia anunciar aquesta mesura al Parlament podia haver estat una mica més ambiciós, més en funció de les necessitats de la gent i no de cara a la galeria."

"Doy un suspenso al metro de Barcelona. Llevamos semanas en las que la frecuencia de paso es cada vez más larga, por lo que hay muchas aglomeraciones y, lo peor, la mayoría de los usuarios llegamos tarde al trabajo. Además, las estaciones están sucias. Hablo de la línea 1, en la que también ha habido tres robos en pocos días. No hay personal de seguridad ni solidaridad entre la gente: el otro día una señora se cayó a causa de una frenada brusca y

nadie la ayudó a levantarse. ¿Qué tenemos que hacer? Encima nos piden el billete por si no hemos pagado. Para eso sí que hay personal."

"El motiu d'aquest correu és deixar constància de la mala estona que passo cada cop que agafo el metro a l'estació de Fabra i Puig de la L1. Als matins, anar a la feina es converteix en tota una odissea, perquè has de sortejar decenes de persones que han d'agafar el metro per anar a treballar. Això és inevitable, però el que no hauria de ser inevitable és que en arribar a l'andana i intentar entrar al vagó, un hagi d'escollir entre "enllaunar-s'hi" o deixar passar el metro fins al següent esperant que aquest no vagi tan ple. En una gran ciutat, hem d'estar disposats a aguantar aglomeracions a hores en què tothom es mou, però pagar per un servei no gens barat i haver d'anar apretats en condicions infrahumanes és una vergonya. L'Ajuntament i altres organismes s'haurien de plantejar la millora de les condicions del transport a certes hores."

"Me gustaría quejarme de la falta de responsabilidad en el metro de Barcelona, sobre todo, por lo que respecta a la Línea 5, que es la yo que cojo cada día. Esta mañana he tenido que dejar escapar tres metros antes de poder montarme en un vagón del metro en condiciones normales, o sea, para poder respirar. Es vergonzoso ver cómo está cada mañana el andén del metro: lleno de gente que se muere por montarse, jaunque vayan como sardinas en conserva! Pero lo peor de todo es ver que gente que no paga y se cuela con total impunidad en el metro está sentadita y tranquilita en el vagón. ¿Por qué no ponen más controles de seguridad para evitar que la gente se cuele en el metro? La verdad es que no hay derecho a que yo pague al mes 45 euros, abusivos a mi entender, y que a otra gente le salga gratis."

“¡Qué risa! Por la mañana parecíamos ganado o sardinas enlatadas (más que otras veces). ¡Qué risa! Promueven el uso del transporte público, pero ¿qué uso voy a hacer de algo que no funciona bien con regularidad? Estoy más que acostumbrada al mal funcionamiento del transporte, pero se ha alcanzado un punto que cuando llego al andén de Plaza España de la línea 1 del metro la desesperación me invade. Cuando llego el único pensamiento que tengo es «quiero un coche ya». Pero, claro (¡qué risa!), les explico: soy joven, conductora novel y tengo un trabajo (y, por lo tanto, sueldo) basura. Así que ninguna aseguradora quiere asegurarme a un precio módico. Mi solución es el transporte público, con sus incidencias. ¡Qué risa! Un día me moriré de un ataque de risa.”

“Doy un suspenso al metro de Barcelona. Llevamos semanas en las que la frecuencia de paso es cada vez más larga, por lo que hay muchas aglomeraciones y, lo peor, la mayoría de los usuarios llegamos tarde al trabajo. Además, las estaciones están sucias. Hablo de la línea 1, en la que también ha habido tres robos en pocos días. No hay personal de seguridad ni solidaridad entre la gente: el otro día una señora se cayó a causa de una frenada brusca y nadie la ayudó a levantarse. ¿Qué tenemos que hacer? Encima nos piden el billete por si no hemos pagado. Para eso sí que hay personal.”

“Desde que se inauguró el nuevo acceso de la Línea 5 del metro en la estación de Diagonal, hace menos de un año, observo con indignación día sí y día también que a partir de media tarde, la parte más próxima a pie de calle está infestada de colillas, como si hubiera estado ahí durante mucho rato un numeroso grupo de personas apostadas en la entrada sin nada que hacer. Ni vaciando dos ceniceros grandes enteros hasta arriba se obtiene el lamentable espectáculo al que asisto cada tarde cuando salgo de trabajar. Después de avisar al personal

de información que hay en el vestíbulo varias veces sin éxito alguno, he decidido hacerlo saber a quien corresponda para que tome cartas en el asunto."

"Llevo más de un año intentando contactar con diversas instituciones (Salut, Ayuntamiento de Barcelona, TMB, Síndic de Greuges) y nadie me ha respondido (mas allá de un mensaje institucional) ni ha hecho nada por resolver el problema. Mi denuncia es que en el bar de dentro de la estación de metro de Sants, donde debería estar prohibido fumar por ley, siempre hay alguien haciéndolo, muchas veces hasta el mismo personal de TMB y el del propio bar. Ante las recientes opiniones de la consellera de Salut, Marina Geli, sobre endurecer la ley antitabaco (lo que apoyo al 100%), mi pregunta es: ¿tan difícil resulta hacer cumplir la ley actual? Si no se logra algo tan sencillo, dudo de su capacidad de hacer cumplir una ley más estricta. En este tema, Catalunya debería dar un paso hacia Europa, y no como ahora, que lamentablemente no se distingue demasiado del resto de España."

"El suburbà de Barcelona torna a encapçalar la llista del transport metropolità més car de tot Espanya. Entendria que fos així si el servei ofert per TMB fos igual de bo que les seves tarifes, però després de visitar totes les ciutats espanyoles que en disposen no puc deixar de lamentar-me. La brutícia dels accessos, de les andanes i vagons cada vegada es fa més evident. Vagin al metro de Bilbao... ¡impecable! La regularitat dels trens de Barcelona sol ser d'entre tres i quatre minuts, de manera que la gent s'acumula a les andanes, i això fa gairebé impossible viatjar amb comoditat. A Madrid no sol haver-hi més de dos minuts d'espera. L'atenció i informació de l'empresa brilla per la seva absència. Si hi ha algun retard, no donen mai detalls del que ha passat. En canvi, et bombardegen constantment avisant que està prohibit baixar a les vies, quan tothom sap que només un inconscient (o un suïcida) ho faria i en aquest cas no per molt avisar deixarà de fer-ho. Un altre tema és la mala educació dels treballadors de TMB. Els conductors tot just obren les portes que ja accionen el xiulet que avisa que es tancaran i els que despatxen bitllets ni et miren a la cara quan compres un bitllet a la finestreta. I no cal dir la mala bava que gasten quan decideixes abandonar el metro perquè tarden a arribar alguns combois i demanes que et tornin el bitllet. Sembla que si no hi ha una clara avaria, es neguen a

tornar-te els diners, encara que faci més de 10 minuts que t'esperes a l'andana. Es veu que els transports han deixat de funcionar com cal i això, senyors meus, no és culpa de Zapatero."

"A las 07.45 h en el metro de la Línea 2 he presenciado las correrías de unas cucarachas rubias por el cristal y las paredes del convoy. Señores del metro, hagan el favor de fumigar los vagones."

"Cada matí agafó el metro sobre les set, i sempre, sense excepció, trobo que fa una pudor infernal. Entenc que hi hagi gent que no es pugui dutxar cada dia, però existeix l'aigua, el sabó i, sobretot, el desodorant. No en serveix això de «no tinc diners ni per comprar-me un desodorant» o «és que tinc una suor molt forta». Aquesta gent és guerra. Pel preu d'un paquet de tabac (que aquesta pudor, també déu n'hi do), tens un bon desodorant que pots utilitzar durant aproximadament 20 dies. La roba s'ha de canviar cada dia (sobretot a l'estiu). Encara que un es posi desodorant, si la roba fa pudor per la suor del dia anterior i no la canviem, no fem res, la pudor continua sent allà, perpètua."

"Doy un suspenso al metro de Barcelona. Llevamos semanas en las que la frecuencia de paso es cada vez más larga, por lo que hay muchas aglomeraciones y, lo peor, la mayoría de los usuarios llegamos tarde al trabajo. Además, las estaciones están sucias. Hablo de la línea 1, en la que también ha habido tres robos en pocos días. No hay personal de seguridad ni solidaridad entre la gente: el otro día una señora se cayó a causa de una frenada brusca y nadie la ayudó a levantarse. ¿Qué tenemos que hacer? Encima nos piden el billete por si no hemos pagado. Para eso sí que hay personal."

"En las escaleras mecánicas, por lo que yo entiendo, la gente que no tiene prisa se coloca en la fila de la derecha y el lado izquierdo se tiene que dejar despejado para la gente que sí tiene prisa y quiere ir subiendo. Pues a día de hoy, siempre te encuentras a uno o a más de uno que se queda quieto en esa parte izquierda de la escalera... No sé si es porque no hay indicaciones

suficientes o la gente no es consciente de que la razón de dejar esa fila vacía es para lo que he comentado anteriormente. Y bueno, claro, diles algo que encima se enfadan."

"Ante un incidente sucedido en el metro de Barcelona, en el que una persona riñó a un niño por ir sentado, puntualizaré: primero, que los niños a partir de los 4 años pagan el billete, lo mismo que un adulto y más que quienes llevan tarjeta rosa, por lo que tienen derecho a ir sentados. Y aunque no pagaran, también lo tendrían, ¿o acaso los ancianos, con billete gratuito, no deberían sentarse? Segundo, un niño, ante un frenazo o un acelerón, es más fácil que se caiga, porque no domina bien lo de ir bien agarrado a la barra, y lo de ir sentado sobre la madre tampoco es seguro. Y tercero, quien afeó su conducta debe saber que hay asientos reservados que puede reclamar. Pero es más fácil reprochárselo a un niño de 5 años, que no entiende nada, y cuando ya salía."

"Soy una chica de 27 años con movilidad reducida, que para desplazarme utilizo una silla de ruedas con motor. Por un lado, quería manifestar mi indignación con TMB, ya que últimamente los ascensores del metro se estropean muy a menudo y tardan bastantes días en arreglarlos. Por otro, explicaré algo que me sucedió el lunes pasado. Para ir al instituto con mi padre, fui a coger el metro en el Paral.lel hasta Sant Antoni, pero al llegar a la estación, el ascensor que da acceso al vestíbulo estaba estropeado. Una empleada del metro nos indicó que fuéramos a Universitat. Allí nos encontramos a tres mujeres jóvenes esperando al ascensor, aunque en esta estación hay también escaleras mecánicas. Les pregunté si por favor podía pasar, porque tenía prisa. Las mujeres ni se inmutaron y entraron al ascensor, por lo que también entré y lo único que hicieron fue quejarse. ¿Dónde queda el respeto por los demás?"

"El miércoles día 4, alrededor de las 7.35 horas de la mañana, mientras viajaba en metro hacia mi trabajo, justo antes de llegar a la parada de Sagrada Família empecé a sentirme indisposto, lo que me hizo incorporarme del asiento para estar preparado en cuanto el tren llegara a la

parada para salir a la calle a tomar el aire, pero lo siguiente que recuerdo es estar tumbado en el suelo del andén, con gente a mi alrededor, unos sosteniéndome las piernas en alto, otros abanicándome con el periódico y otros hablándome. Desde estas líneas, quiero agradecer a todas las personas que me socorrieron dentro del vagón (pues creo que me desplomé ahí, aunque no recuerdo nada), a las que, por lo que pude escuchar, llamaron al 112, a las que me hablaban mientras estuve tumbado en el suelo dándome palabras de ánimo, y a las que me ayudaron aunque yo no me diera cuenta. También a los trabajadores del metro de la estación de Sagrada Família que me acompañaron y me hablaron hasta que vinieron los empleados de la ambulancia. A todos ellos, gracias de todo corazón por socorrerme en esos momentos tan delicados y por sus palabras de ánimo.”

“Llevo más de un año intentando contactar con diversas instituciones (Salut, Ayuntamiento de Barcelona, TMB, Síndic de Greuges) y nadie me ha respondido (mas allá de un mensaje institucional) ni ha hecho nada por resolver el problema. Mi denuncia es que en el bar de dentro de la estación de metro de Sants, donde debería estar prohibido fumar por ley, siempre hay alguien haciéndolo, muchas veces hasta el mismo personal de TMB y el del propio bar. Ante las recientes opiniones de la consellera de Salut, Marina Geli, sobre endurecer la ley antitabaco (lo que apoyo al 100%), mi pregunta es: ¿tan difícil resulta hacer cumplir la ley actual? Si no se logra algo tan sencillo, dudo de su capacidad de hacer cumplir una ley más estricta. En este tema, Catalunya debería dar un paso hacia Europa, y no como ahora, que lamentablemente no se distingue demasiado del resto de España.”

“Es inadmisible que tenga que pasar por narices dos veces al día por la parada de Urquinaona y tener que hacer el transbordo a la línea 4 con mi hija de seis meses en el carro.”

“Me gustaría que más de uno se viera en mi situación para ver lo que se siente teniendo que subir tantas escaleras y bajar otras tantas.

“Luego tengo que ver otras paradas en las que no es tan necesario el ascensor y lo están instalando u otras en las que hay escaleras mecánicas. Ojalá todas las paradas tuvieran un fácil

acceso. No es así. Sean un poco más coherentes e instalen ascensores o escaleras mecánicas con más sentido común en las paradas que hace falta.”

“No se puede entender lo que ha hecho el Ayuntamiento después de meses de restauración de las salidas de Boqueria del metro de Liceo. Lo único que quedará es una estación con pegotes negros, con salidas angostas, sin ascensor ni escaleras mecánicas, donde la gente mayor tiene que sacar el hígado para subir o bajar sus bolsas y carritos de la compra provenientes del cercano mercado. Una vergüenza que hace pensar que el técnico que ideó la restauración solamente fue allí en coche y utilizando el aparcamiento de atrás. Nos quedará también la bonita factura final de las obras, que han durado tanto tiempo y que tendremos que pagar nosotros.”

“La estación de Arc de Triomf, que tiene metro (línea 1) y trenes (que van al Maresme, a Vic y a Terrassa) no da la medida de una verdadera estación para las necesidades a las que ha de hacer frente y al tráfico que genera. Faltan escaleras mecánicas, no hay taquillas para el tren, el servicio de máquinas expendedoras es insuficiente, al personal ni se le ve, la iluminación es escasa y la señalización es mala. Un desastre.”

“Soy una chica de 27 años con movilidad reducida, que para desplazarme utilizo una silla de ruedas con motor. Por un lado, quería manifestar mi indignación con TMB, ya que últimamente los ascensores del metro se estropean muy a menudo y tardan bastantes días en arreglarlos. Por otro, explicaré algo que me sucedió el lunes pasado. Para ir al instituto con mi padre, fui a coger el metro en el Paral.lel hasta Sant Antoni, pero al llegar a la estación, el ascensor que da acceso al vestíbulo estaba estropeado. Una empleada del metro nos indicó que fuéramos a Universitat. Allí nos encontramos a tres mujeres jóvenes esperando al ascensor, aunque en esta estación hay también escaleras mecánicas. Les pregunté si por favor

podía pasar, porque tenía prisa. Las mujeres ni se inmutaron y entraron al ascensor, por lo que también entré y lo único que hicieron fue quejarse. ¿Dónde queda el respeto por los demás?"

"Visc a una ciutat sense escales mecàniques. Visc a Barcelona. Sí, visc a una ciutat sense escales mecàniques a les principals estacions de tren. Darrerament he baixat amb maletes a una de les estacions de metro de la línia 1 que enllaça amb l'estació de Renfe del Clot. Per accedir al carrer s'ha d'estar fort per pujar un per un els esglaons de les escales que et permeten sortir. Cada vegada que baixo a l'estació de Renfe de Passeig de Gràcia veig els pobres turistes pujant i baixant esglaons amb maletes plenes de regals resignats a l'absència d'escales mecàniques. De vegades m'he trobat, en algunes estacions de metro, escales mecàniques de pujada, però no de baixada. Espero que en les futures estacions de l'AVE hagin tingut en compte la necessitat de disposar d'escales mecàniques."

"Hace ahora dos años exactos envié una carta con una foto denunciando exactamente lo mismo, y la situación no ha cambiado para nada. El metro en Santa Coloma llegó hace más de 25 años, y para conmemorar tal hecho lo han dejado igual que estaba entonces. Si no tienes buenas piernas olvídate de acceder a él. Cochecitos, gente mayor, sillas de ruedas, lo tienen casi imposible para acceder a su andén. La nueva escalera mecánica hace más de un mes que no funciona. ¿Y el ascensor? Pues resulta que hace más de dos años que se iniciaron las obras para su colocación y todavía no se ha estrenado. Hubo pirámides en Egipto que se levantaron en menos tiempo. Es lamentable y también vergonzoso."

"Año tras año, las tarifas del metro de Barcelona se incrementan. Cada vez es más caro viajar en transporte público, pero los ciudadanos pagamos y callamos porque todo sube y, por tanto, entendemos que es más caro mantenerlo, que deben pagarse los sueldos, las reparaciones... Pero ¿hace falta llegar al extremo de que desde hace más de tres meses la estación de metro de Poble Sec no tiene escaleras mecánicas porque nadie las repara? ¿Qué pasa? ¿Acaso los ciudadanos de Poble Sec no pagamos la misma tarifa? Podemos entender que, durante un

mes, nadie trabajara en ello porque era Navidad... Pero todos los días paso por allí y no he visto a ningún operario."

"El 26 de marzo, fui a la estación de Catalunya de la línea 1 del metro para reclamar que el ascensor estaba estropeado y yo no podía bajar con el cochecito de mi hija. Pero en TMB me invitaron a entrar en su oficina y leer el cartel pegado en la parte interior del mostrador. Era una orden de que cualquier persona que se acercase para reclamar sobre el citado ascensor debía ser remitida a la oficina de atención al cliente de Renfe. Me dirigí a Renfe, y allí me dijeron que el ascensor no era de ellos, sino de Saba, la empresa del parking. Fui entonces a Saba a pedir una hoja de reclamaciones, pero me comunicaron que al no ser yo una usuaria del parking no podían darme una hoja de reclamaciones. En fin, nadie asume la responsabilidad de la avería en una estación de tanto tráfico y eso significa dejar desamparados a miles de usuarios."

"Mi nieta de 3 años, mi hija, mi madre --en silla de ruedas-- y yo tuvimos la osadía de querer dar un paseo por el centro de Barcelona un domingo y tomar un chocolate en la plaza del Pi. En la línea 4 del metro, hicimos el trayecto entre Trinitat Nova y Passeig de Gràcia. Ambas estaciones tienen ascensor. Al llegar a Passeig de Gràcia, vimos que el ascensor estaba fuera de servicio. Mi hija fue a buscar ayuda y encontró a un miembro de seguridad, que fue a por el jefe de estación, el cual nos dio una solución que nos dejó atónitas: "Tienen que tomar el metro en sentido contrario, pues en la estación de Girona también hay un ascensor". Le pregunté si me garantizaba que aquel ascensor funcionase y no supo qué responder. Lo mejor, no obstante, estaba por llegar. Le pregunté cómo llegar al andén de enfrente, y contestó: "Pues sigan ustedes hasta que encuentren una estación en la que puedan dar la vuelta". Algunas personas se habían acercado para ayudarnos; entre una pareja y un chico que dijo trabajar en la Cruz Roja subieron la silla de ruedas por la escalera mecánica mientras el jefe de estación decía que eso estaba prohibido. El de seguridad solo miraba. Finalmente, logramos llegar a la calle. Después de merendar, volvimos a casa en autobús."

“A banda de molests i inacabables, les obres del vestíbul de la línia 5 de metro de Diagonal estan mal indicades amb els perjudicis que això provoca als usuaris. M'explico: la setmana passada, després de voltar una bona estona fins a localitzar les entrades a l'estació, entre el munt de tanques i obstacles, finalment vaig trobar un cartell del metro. Quan em disposava a baixar les escales, un jove vestit amb una armilla d'informació em va barrar el pas amb una falta total d'educació («¡que por aquí no!»), sense ni tan sols explicar-me'n el motiu. La seva actitud va ser tan grollera que fins i tot la gent del voltant, que també volia entrar al metro, es van encarar amb aquest suposat 'informador' i es va iniciar una petita baralla. No comprenia res. Sort que uns nois em van acompañar fins a una altra boca de metro per on era permès entrar. Agrairia a TMB que triés millor el personal d'atenció al públic i que estructurés i indiqués millor les entrades i sortides d'unes obres que no acaben mai.”

“Parece ser que Renfe, después de haber suprimido la música en sus trenes --tras una larga petición de los usuarios--, aún emite ruidos desproporcionados e inútiles. Me refiero al estremecedor pitido que producen las puertas de los trenes al cerrarse. Todos sabemos que su finalidad es avisar a los viajeros de que las puertas se cerrarán, para evitar así un posible accidente, pero el ruido que producen es excesivo, altisonante y muy molesto para los viajeros que tienen que sufrirlo en cada estación y para quienes vive en las proximidades de las estaciones, como en el caso de Sant Pol de Mar, cuyos vecinos tienen que soportarlo desde las 6 de la mañana hasta el anochecer. Y lo mismo pasa en los trenes del metro de Barcelona. En París las puertas de los trenes también emiten un sonido de aviso, pero es un sonido sordo que se oye perfectamente sin herir los tímpanos”

“El otro día, en la estación de metro de Universitat llegó un convoy. Al subir la gente, una voz por megafonía nos instó a desalojar los vagones. Lo repitió dos o tres veces, con voz preocupada. Empezamos a salir y se oyeron murmullos, y nervios. De repente, la megafonía: «Este convoy está averiado». Creo que ante estas situaciones hay que ser muy cauto con lo que se dice y cómo se dice. Desde el primer momento tendrían que habernos dado el motivo.”

“Desde hace tiempo, la mayoría del personal de las estaciones de metro y de bus de TMB es incapaz de responder en catalán. Hasta el punto de que en algunos casos ni lo entienden, y obligan a cambiar de idioma a la gente. Pido a la Administración que haga el favor de contratar a personal que sepa catalán y que lleve a cabo medidas para integrar a los recién llegados a Catalunya. Porque así no podemos continuar.”

“La semana pasada cogí el metro en la línea 2 para realizar el trayecto entre Gorg y Passeig de Gràcia. Normalmente dura unos 20 ó 25 minutos. El tren tardó cerca de una hora en realizarlo. Solicitud los motivos del retraso y no me supieron decir qué pasaba.”

“A banda de molests i inacabables, les obres del vestíbul de la línia 5 de metro de Diagonal estan mal indicades amb els perjudicis que això provoca als usuaris. M'explico: la setmana passada, després de voltar una bona estona fins a localitzar les entrades a l'estació, entre el munt de tanques i obstacles, finalment vaig trobar un cartell del metro. Quan em disposava a baixar les escales, un jove vestit amb una armilla d'informació em va barrar el pas amb una falta total d'educació («¡que por aquí no!»), sense ni tan sols explicar-me'n el motiu. La seva actitud va ser tan grollera que fins i tot la gent del voltant, que també volia entrar al metro, es van encarar amb aquest suposat 'informador' i es va iniciar una petita baralla. No comprenia res. Sort que uns nois em van acompañar fins a una altra boca de metro per on era permès entrar. Agrairia a TMB que triés millor el personal d'atenció al públic i que estructurés i indiqués millor les entrades i sortides d'unes obres que no acaben mai.”

“Fa uns dies, una persona de la meva família va ser atracada i després de fer la correspondiente denuncia als Mossos d'Esquadra, vam anar a TMB (amb la denuncia i el tiquet de compra de la tarjeta) per fer el duplicat de la tarjeta T-Jove (tres meses de viatges pagats per endavant). Ens van dir que des de principis d'any ja no es fan duplicats d'aquesta tarjeta i que si ens l'han

robada ho lamenten molt. Posats en contacte amb atenció al client, ens comenten que "ho lamenten molt però que és així" i que per tant TMB/ATM s'embutxacarà els meus diners sense poder viatjar a canvi. És una autèntica vergonya el que està passant amb els transports públics, on els tontos (ho sento però em fan sentir així quan veig que la gent es cola davant dels meus nassos) que paguem el bitllet a sobre hem de suportar que després la pròpia TMB ens foti per l'altra banda. Ja n'hi ha prou, no es fa res perquè la gent no es coli (o es fa el mínim per quedar bé) i en canvi es castiga al pobre desgraciat que cada tres mesos, com a casa meva, ha de pagar quasi 480 euros en transports públics."

"El 14 de febrero me caí en la parada de metro de Sant Roc (línea 2). Ese día llovía y el suelo estaba mojado, sin ninguna señalización ni serrín. Me rompí el brazo derecho. Tres meses de baja y con rehabilitación, y aún no me ha quedado bien. La aseguradora del metro no quiere saber nada, aunque tengo testigos y los papeles en orden. ¿Es normal que se despreoculen de esta manera, ¿sabe alguien adónde puedo ir?"

"Soy usuaria del metro. Uso la tarjeta T-10, que adquiero en las máquinas automáticas. El 22 de mayo, al intentar comprar una en Drassanes, la máquina me expidió cinco tarjetas T-50/30 (149 euros que cargaron en mi tarjeta). Al no haber ningún empleado en la estación, fui a la oficina de TMB en Universitat, donde una empleada me dijo que carecía de metálico suficiente. Sólo me pudo ofrecer un impreso para reclamar la devolución. Al cabo de un mes, recibo un escrito de TMB donde me solicitan fotocopia del cargo y me recriminan no haber ido al empleado de la estación (inexistente) o haber utilizado el interfono de la máquina. Me piden de todo, menos las tarjetas. Yo lo mando. Y recibo un nuevo escrito firmado por el responsable del Servei d'Atenció al Ciutadà de TMB, donde me dicen que lamentan no poder abonarme lo reclamado, ya que las máquinas expendedoras no se equivocan, sino las personas que las utilizan."

"Es una vergüenza, por no decir un robo, que las tarjetas T-10 del 2008, caducadas a partir del 28 de febrero del 2009, no se puedan cambiar por una actual, pagando previamente la

diferencia de precio, cuando han estado parcialmente utilizadas. En mi caso solo había gastado un viaje, y la tarjeta es de tres zonas. Años atrás te marcaban los viajes gastados para igualar el cambio, cosa que ahora no se puede hacer. Solo veo en este tipo de actuación la intención de recaudar dinero, que quizás se utiliza para compensar las pérdidas que generan los usuarios que no pagan."

"A veces parece que solo se pueda decir lo políticamente correcto o que solo se pueda tener una visión crítica de las cosas. Yo soy crítico cuando tengo que serlo; por ejemplo, estoy contra el comportamiento ilegal de algunos taxistas al ir a por clientes de prestigio en paradas clave, y también critico la huelga de conductores de autobús. Pero no estoy de acuerdo con quienes critican la subida de las tarifas del transporte público. Hay gente que no acepta el incremento de la bajada de bandera de los taxis y, sin embargo, se gasta 15 euros en tomar una copa. Si queremos un servicio público y barato, siempre tendremos el metro y el bus, que --por poco más de euro-- nos llevarán casi a cualquier parte de la ciudad. No me vale el recurso de comparar los precios de Barcelona con los de otras ciudades, pues Barcelona no es Salamanca ni Villanueva de Arriba. ¿Acaso los usuarios no saben valorar el hecho de que con la tarifa integrada se pueden hacer hasta cuatro transbordos con el mismo billete? Eso, sin ir más lejos, no se puede hacer en Madrid."

"El suburbà de Barcelona torna a encapçalar la llista del transport metropolità més car de tot Espanya. Entendria que fos així si el servei ofert per TMB fos igual de bo que les seves tarifes, però després de visitar totes les ciutats espanyoles que en disposen no puc deixar de lamentar-me. La brutícia dels accessos, de les andanes i vagons cada vegada es fa més evident. Vagin al metro de Bilbao... ¡impecable! La regularitat dels trens de Barcelona sol ser d'entre tres i quatre minuts, de manera que la gent s'acumula a les andanes, i això fa gairebé impossible viatjar amb comoditat. A Madrid no sol haver-hi més de dos minuts d'espera. L'atenció i informació de l'empresa brilla per la seva absència. Si hi ha algun retard, no donen mai detalls

del que ha passat. En canvi, et bombardegen constantment avisant que està prohibit baixar a les vies, quan tothom sap que només un inconscient (o un suïcida) ho faria i en aquest cas no per molt avisar deixarà de fer-ho. Un altre tema és la mala educació dels treballadors de TMB. Els conductors tot just obren les portes que ja accionen el xiulet que avisa que es tancaran i els que despatxen bitllets ni et miren a la cara quan compres un bitllet a la finestreta. I no cal dir la mala bava que gasten quan decideixes abandonar el metro perquè tarden a arribar alguns combois i demanes que et tornin el bitllet. Sembla que si no hi ha una clara avaria, es neguen a tornar-te els diners, encara que faci més de 10 minuts que t'esperes a l'andana. Es veu que els transports han deixat de funcionar com cal i això, senyors meus, no és culpa de Zapatero."

"Año tras año, las tarifas del metro de Barcelona se incrementan. Cada vez es más caro viajar en transporte público, pero los ciudadanos pagamos y callamos porque todo sube y, por tanto, entendemos que es más caro mantenerlo, que deben pagarse los sueldos, las reparaciones... Pero ¿hace falta llegar al extremo de que desde hace más de tres meses la estación de metro de Poble Sec no tiene escaleras mecánicas porque nadie las repara? ¿Qué pasa? ¿Acaso los ciudadanos de Poble Sec no pagamos la misma tarifa? Podemos entender que, durante un mes, nadie trabajara en ello porque era Navidad... Pero todos los días paso por allí y no he visto a ningún operario."

"Esta carta va dirigida al servicio de atención al ciudadano de TMB, que el viernes 4 de abril decía en un comunicado en la prensa: «cualquier persona que haya sido sancionada puede presentar una alegación o recurso. Si el recurso se estima, la sanción se retira y se devuelve el importe». Siendo pensionista como soy cometí un error con mi título y fuí acorralado por cinco interventores como un vulgar ladrón. Me impusieron una sanción, alegué -yo tenía razón- y, aun así, no me la retiraron."

“Soy usuaria del metro. Uso la tarjeta T-10, que adquiero en las máquinas automáticas. El 22 de mayo, al intentar comprar una en Drassanes, la máquina me expidió cinco tarjetas T-50/30 (149 euros que cargaron en mi tarjeta). Al no haber ningún empleado en la estación, fui a la oficina de TMB en Universitat, donde una empleada me dijo que carecía de metálico suficiente. Sólo me pudo ofrecer un impreso para reclamar la devolución. Al cabo de un mes, recibo un escrito de TMB donde me solicitan fotocopia del cargo y me recriminan no haber ido al empleado de la estación (inexistente) o haber utilizado el interfono de la máquina. Me piden de todo, menos las tarjetas. Yo lo mando. Y recibo un nuevo escrito firmado por el responsable del Servei d'Atenció al Ciutadà de TMB, donde me dicen que lamentan no poder abonarme lo reclamado, ya que las máquinas expendedoras no se equivocan, sino las personas que las utilizan.”

“Me avergüenza la posición de Assumpta Escarp, presidenta de TMB, por defender una desproporcionada subida al más puro estilo de capitalismo salvaje (si hay mucha demanda, se incrementa mucho el precio), que es una ofensa a los usuarios. Asimismo, que conste mi admiración por el ejercicio de responsabilidad mostrado por Manel Ferri, de CCOO, al actuar en consecuencia.”

“El transporte público es una de las prioridades de cualquier Gobierno, no importa la tendencia que este tenga, pues su repercusión sobre el ciudadano es brutal. Las nuevas tarifas para el 2009 nos sorprenden con una subida del 6,94% sobre la tarjeta más popular, la T-10, y sabiendo que la inflación rondará el 2,5%, parece una tomadura de pelo al usuario, justamente el más perjudicado por la brutal crisis que nos está afectando: casi 3 millones de parados este año. En el editorial del mismo día se afirma que la T-12 para los menores de hasta 12 años se pagará con el aumento de la T-10, que triplicará prácticamente la inflación, y todos tan contentos.

Y aquí enlazo con Bicing. ¿Qué perdida de usuarios del transporte público ha significado? ¿Quién paga el diferencial entre el coste de explotación del servicio con lo recaudado con las

cuotas anuales de los ciclistas? Este es un tema que nadie comenta. Total, siempre encontrarán la forma que los de siempre cubramos las pérdidas.”

“¿A qué obedece una subida de casi el 7% en las tarifas del bananero transporte público que padecemos? Tal vez a un intento de recuperar el importe del billete que abonan en caso de retraso; lo que pasa casi cada día. Teniendo en cuenta que la mayoría de los niños viajan acompañados de mayores, tampoco me vale la excusa de la supuesta gratuidad de los billetes infantiles, pues lo pagan los mayores con el incremento.”

“Las administraciones dan dinero a bancos y ayuntamientos, hacen campañas para fomentar el uso del transporte público, y el aumento del paro es desorbitado. Mientras ocurre todo eso, la Autoridad del Transporte Metropolitano propone una subida de las tarifas un 7% por encima del IPC. Las mejoras no se deben sufragar incrementando el precio del billete de metro y autobús. El transporte es un servicio público y debería ser más barato. En los últimos 10 años el IPC ha subido el 37,3%, pero la tarjeta T-10, el 64%. Ya estamos hartos de pagar los platos rotos de tanta incompetencia.”

“El motiu d'aquest correu és deixar constància de la mala estona que passo cada cop que agafo el metro a l'estació de Fabra i Puig de la L1. Als matins, anar a la feina es converteix en tota una odissea, perquè has de sortejar decenes de persones que han d'agafar el metro per anar a treballar. Això és inevitable, però el que no hauria de ser inevitable és que en arribar a l'andana i intentar entrar al vagó, un hagi d'escol·lir entre "enllaunar-s'hi" o deixar passar el metro fins al següent esperant que aquest no vagi tan ple. En una gran ciutat, hem d'estar disposats a aguantar aglomeracions a hores en què tothom es mou, però pagar per un servei

no gens barat i haver d'anar apretats en condicions infrahumanes és una vergonya. L'Ajuntament i altres organismes s'haurien de plantejar la millora de les condicions del transport a certes hores.”

“Mi carta es en referencia al abusivo precio de los trasportes metropolitanos en Barcelona. Yo recientemente soy usuario de FGC y metro de dos zonas. Debo pagar un total de 1'44 euros por viaje, pagando una T-10 (10 viajes) de dos zonas o un euro pagando un T-50/30, teniendo que gastar unos 4 viajes para rentabilizarla. Al día serían 4 euros diarios. Por un lado, la administración profesa la utilización del transporte público como la solución ecológica a las aglomeraciones (se nota que no cogen el metro en hora punta). Por otro, permite que se lucren a nuestra costa, a pesar de ser un sistema con múltiples incomodidades. ¡Nos lo venden como la solución a precio de oro!” “¿Que harán estos señores con el dinero? Pues resulta que un 66% es para personal, un 18% para las subcontratas de limpieza y seguridad (datos de TMB del 2000 en su página web). Total, más de un 80%, esa es su inversión, pagada por todos, pues un 40% de sus ingresos son subvenciones. Todo esto me lleva a preguntarme: ¿qué proporción de este dinero está dedicado a la vigilancia del fraude con los billetes? ¿no sería más rentable el metro gratis? Me sorprende que hablen tanto de la fuerte inversión para el futuro que hacen y que hablen de la inserción laboral que pagamos todos o las inversiones que gastamos en el transporte público con la excusa de que es en beneficio de todos. Invito a los usuarios del metro a visitar su web y comprobar las cifras.”

“Trobo indignant la pujada dels bitllets de transport, per damunt de l'IPC, que tindrem com a regal de Reis per part de l'ATM.”

“Després de la vergonya de funcionament de Renfe, on és estrany el dia que tot funciona bé, que FGC té un tram tallat que va per mesos, i que el metro tampoc és que vagi gaire fi, ens «venen la moto» que si s'ha d'utilitzar el transport públic, que si massa cotxes i contaminació, etcètera, trobant-nos després els problemes diaris que tots coneixem.”

“Una nota. Sóc de L’Hospitalet i tinc a prop de casa una estació de FGC que no puc utilitzar. Tot i així, l’impost de transports que ve amb l’IBI s’haurà de pagar igualment, i també pujarà aquest any. Indignant. David Martín.”

“A causa del famoso socavón del AVE, me veo obligado cada día a coger tren+bus+tren para llegar a mi trabajo en Ildefons Cerdà. Han sido meses (y los que faltan) de tardar más del doble en cada trayecto, de que los medios de comunicación sólo se preocuparan de los usuarios de Renfe y de seguir pagando mientras a otros les daban billetes gratis.”

“Ahora FGC anuncia que nos compensará con un billete gratis por cada tres usados, pero sólo a condición de entregar los datos personales (incluso la dirección del e-mail). Si ya dice poco de estas personas el tardar tanto en acordarse de nosotros, el hecho de que lo hagan intentando sacar provecho de nuestra desgracia me da ganas de vomitar. Eso sí, la subida de precios de enero no la quitarán, no. ¡Pueden guardarse sus migajas! Carles Grané.”

“Escribo estas líneas para sensibilizar a los responsables de TMB sobre la temperatura del metro. Utilizo diariamente dos líneas, la 2 y la 3, y desde mediados de marzo la temperatura es cada día más baja en los vagones, lo que provoca catarros. Esta situación no es solo molesta, sino que a menudo hay que pedir la baja laboral por culpa de una refrigeración inadecuada. Si tan sensibilizados estamos todos con ahorrar y reducir gases, parece que a TMB no le interesa mucho, así como tampoco la salud de sus clientes.”

“La estación de metro del Liceu ha quedado bonita para hacer la fotografía, pero los diseñadores no la deben de utilizar habitualmente, pues, en caso contrario, se habrían dado cuenta del calor que se acumula en los andenes hasta hacer insoportable la espera de la llegada del metro. Motivo: la gran cantidad de fluorescentes utilizados para la iluminación de los paneles con hojas de diseño, junto con la poca altura hasta el techo en los andenes. ¿Tan difícil era prever que podía suceder esto? ¿Acaso estos insignes arquitectos/diseñadores/proyectistas desconocen el poder calorífico de la luz?”

“Tengo algo importante que decirle al Sr. Serrallonga, gerente de TMB: Así como me parece razonable que no quiera refrigerar los andenes del metro con aire acondicionado, me parece demencial que nos obligue a todos a oír televisión mientras esperamos. A muchos usuarios nos molesta y ofende que nos falte al respecto metiéndonos música, noticias y publicidad por los oídos cuando no queremos. Y lo mismo vale para esa musiquilla que sale por la megafonía. Ya hace tiempo que aparecen cartas y artículos en los periódicos denunciando esta situación, pero usted no se da por enterado. ¿Habrá que recordarle la Ordenanza sobre Contaminación Acústica del Ayuntamiento, que prohíbe emitir música y mensajes publicitarios en zonas de pública concurrencia?”

“Diariamente voy a Barcelona para realizar mis estudios. Tengo mi horario organizado para coger el transporte público y desplazarme por la ciudad. Incluso cuando está en obras, o lo que es lo mismo, cuando una estación está cerrada. Me sorprende que las obras en las estaciones de Sants y de Sagrera no acaben hasta el 2013. Ahora mismo, sufrimos los cambios que preparan en la estación de Diagonal, ya que para coger el metro en ella se debe caminar 15 minutos por el exterior. Diariamente cojo el metro, tren y bus, y soy testigo de cómo las obras han desorganizado mis horarios. He vivido los retrasos de Renfe por las obras del AVE, las del metro de Poblenou, y ahora me sorprende ver cómo Diagonal no se recupera tras varios meses de trabajos. También es cierto que Renfe suele anunciar dos veces por semana la demora del tren a eso de las 21.00 horas. Toca esperar.”

"Primero anunciaron que se inauguraría en 2005, después en 2007 y ahora que no estará finalizada hasta 2013. En la Línea 9 del metro de Barcelona, la obra más importante que hace la Generalitat, no se acaba de ver la luz. Hay retraso sobre retraso, 140.000 millones de pesetas gastados de más sobre lo presupuestado, la aparición de grietas en viviendas de varios barrios y, como guinda, los fallos de cálculo de la tuneladora que ha derribado una zona por error que han tenido que volver a construir. No entiendo que las cosas se hagan tan mal y la Generalitat lleve ya demasiados años con tanta ineficacia en esta línea."

"En la información publicada el día 6 en EL PERIÓDICO sobre las obras iniciadas en El Prat para ejecutar el trazado de la Línea 9 del metro se menciona que a la tuneladora la llaman "el submarino" porque trabaja en un medio con mucha agua y se añade que lo hace en un subsuelo de barro y arena considerado "muy malo", aunque "muy conocido". Asimismo, se destaca que el trazado evita el paso por debajo de los edificios y se afirma: "La tuneladora de El Prat mide 9,4 metros de diámetro y excava a poca profundidad, entre 10 y 15 metros". Cuando la máquina pase por calles como la avenida del Canal, que tiene 12 metros, de hecho evitará el paso por debajo de los edificios, pero lo hará a poco más de un metro de ellos. Actualmente, el proyecto solo tiene previsto sujetar el terreno con pilotes en los primeros 30 metros de los 150 más críticos de la mencionada avenida. Y no se prevé la consolidación del terreno con inyección de cemento en ese tramo. La empresa de infraestructuras GISA debería revisar el proyecto. El Ayuntamiento de El Prat estará atento."

“A causa del famoso socavón del AVE, me veo obligado cada día a coger tren+bus+tren para llegar a mi trabajo en Ildefons Cerdà. Han sido meses (y los que faltan) de tardar más del doble en cada trayecto, de que los medios de comunicación sólo se preocuparan de los usuarios de Renfe y de seguir pagando mientras a otros les daban billetes gratis. Ahora FGC anuncia que nos compensará con un billete gratis por cada tres usados, pero sólo a condición de entregar los datos personales (incluso la dirección del e-mail). Si ya dice poco de estas personas el tardar tanto en acordarse de nosotros, el hecho de que lo hagan intentando sacar provecho de nuestra desgracia me da ganas de vomitar. Eso sí, la subida de precios de enero no la quitarán, no. ¡Pueden guardarse sus migajas! Carles Grané.”

“El veïnat dels voltants de Mercat Nou, a la línia 1 del metro de Barcelona, fa més de tres anys que no tenim l'estació a ple funcionament. El març del 2006 es va clausurar una andana i el juliol del 2007 es va tancar del tot. Mentrestant, hem d'agafar el metro a Santa Eulàlia o Plaça de Sants. Com que l'entramat de carrers és laberíntic, no hi ha cap mena de transport alternatiu. També està clausurat el pas subterrani per sota de les vies. Curiosament, no hi ha cap informació sobre l'estat de les obres més enllà del fang, el soroll, la pols i el tancament accelerat de comerços que observem cada dia des de fa tant de temps. Pels mitjans de comunicació com aquest estem sobradament informats de l'estat de les obres de l'AVE, de la línia 2, de la 5, de la T1 del Prat o dels projectes de rodalies, però de les obres de la parada de Mercat Nou, ni una paraula. Literalment, s'han oblidat de nosaltres. Sense metro i sense veu. S'han ultrapassat els terminis oficials inicials i el barri continua incomunicat en tots els sentits. Si de veritat aquest és un mitjà informatiu, podrien equilibrar les informacions sobre el transport. Estem plenament al dia de les penalitats (reals) dels veïns de la Sagrera, el Clot i la Meridiana, però les dels veïns de l'altra banda de Barcelona es veu que deuen ser de segona categoria o de poca rendibilitat econòmica.”

“El suburbà de Barcelona torna a encapçalar la llista del transport metropolità més car de tot Espanya. Entendria que fos així si el servei ofert per TMB fos igual de bo que les seves tarifes, però després de visitar totes les ciutats espanyoles que en disposen no puc deixar de lamentar-me. La brutícia dels accessos, de les andanes i vagons cada vegada es fa més evident. Vagin al

metro de Bilbao... ¡impecable! La regularitat dels trens de Barcelona sol ser d'entre tres i quatre minuts, de manera que la gent s'acumula a les andanes, i això fa gairebé impossible viatjar amb comoditat. A Madrid no sol haver-hi més de dos minuts d'espera. L'atenció i informació de l'empresa brilla per la seva absència. Si hi ha algun retard, no donen mai detalls del que ha passat. En canvi, et bombardegen constantment avisant que està prohibit baixar a les vies, quan tothom sap que només un inconscient (o un suïcida) ho faria i en aquest cas no per molt avisar deixarà de fer-ho. Un altre tema és la mala educació dels treballadors de TMB. Els conductors tot just obren les portes que ja accionen el xiulet que avisa que es tancaran i els que despatxen bitllets ni et miren a la cara quan compres un bitllet a la finestreta. I no cal dir la mala bava que gasten quan decideixes abandonar el metro perquè tarden a arribar alguns combois i demanes que et tornin el bitllet. Sembla que si no hi ha una clara avaria, es neguen a tornar-te els diners, encara que faci més de 10 minuts que t'esperes a l'andana. Es veu que els transports han deixat de funcionar com cal i això, senyors meus, no és culpa de Zapatero."

"Hora: 18.20. Estación de metro: Florida, de la línea 1. Me doy cuenta de que no llevo tarjeta y me dispongo a sacar un billete sencillo en la máquina expendedora. Saco un billete de 20 euros y la máquina me lo devuelve. Vuelvo a probar un par de veces con ese y con otro billete, planchándolo sobre la máquina hasta la saciedad, no vaya a ser problema de que esté arrugado. Decepcionado, me acerco a la taquilla y a pesar de que en un cartel escrito a mano, con rotulador y en un cartón cualquiera, sin ningún distintivo que le dé carácter oficial por parte de TMB pone "Billetes en las máquinas. No vendemos billetes", pregunto al señor taquillero y a su compañera si me pueden vender uno, que la máquina no me acepta el dinero. Simplemente me señala al cartel de cartón mientras sigue hablando con su compañera. Le pregunto que si me puede dar cambio, al menos, y me dice con cara contrariada que no. Le insisto sobre si me puede vender un billete y me dice que ese no es su trabajo y si no sé leer. A todo esto un grupo de personas salta los tornos sin el más mínimo gesto por parte de los taquilleros de hacer nada. Salgo fuera de la estación, compro agua y vuelvo con monedas. Los taquilleros observan como otro grupo salta los tornos, pero sólo les intereso yo. Me observan sonriendo mientras compro y pico el billete. Si los taquilleros no venden billetes, no dan cambio ni información y no controlan a la gente que se cuela delante de sus narices, ¿qué función tienen ¿Para qué cobran un sueldo ¿No sería mejor ahorrar gastos en ese tipo de

personal, ya que el pago en el metro depende simplemente de la buena voluntad de las personas, y que sus sueldos sirvan para mejorar la calidad del servicio o reducir precios"

"A banda de molests i inacabables, les obres del vestíbul de la línia 5 de metro de Diagonal estan mal indicades amb els perjudicis que això provoca als usuaris. M'explico: la setmana passada, després de voltar una bona estona fins a localitzar les entrades a l'estació, entre el munt de tanques i obstacles, finalment vaig trobar un cartell del metro. Quan em disposava a baixar les escales, un jove vestit amb una armilla d'informació em va barrar el pas amb una falta total d'educació («¡que por aquí no!»), sense ni tan sols explicar-me'n el motiu. La seva actitud va ser tan grollera que fins i tot la gent del voltant, que també volia entrar al metro, es van encarar amb aquest suposat 'informador' i es va iniciar una petita baralla. No comprenia res. Sort que uns nois em van acompañar fins a una altra boca de metro per on era permès entrar. Agrairia a TMB que triés millor el personal d'atenció al públic i que estructurés i indiqués millor les entrades i sortides d'unes obres que no acaben mai."

"Cojo el metro todos los días. Observo que en las oficinas de las estaciones del metro falta personal. El día 7 de diciembre necesité sacar una T-10, introduje el dinero en la máquina y no me sacó la tarjeta, ni tampoco me devolvió el dinero. El vigilante de la empresa Eulen llamó al interfono pidiendo ayuda y le contestaron que ahora venía un empleado de otra estación, con lo cual tardó 20 minutos y eso me supuso llegar tarde al trabajo. Me gustaría que esta carta fuese publicada para que la empresa TMB ponga solución a los que cada día cogemos el transporte público, que siempre predicen que funciona bien."

"El suburbà de Barcelona torna a encapçalar la llista del transport metropolità més car de tot Espanya. Entendria que fos així si el servei ofert per TMB fos igual de bo que les seves tarifes, però després de visitar totes les ciutats espanyoles que en disposen no puc deixar de lamentar-me. La brutícia dels accessos, de les andanes i vagons cada vegada es fa més evident. Vagin al metro de Bilbao... ¡impecable! La regularitat dels trens de Barcelona sol ser d'entre tres i quatre minuts, de manera que la gent s'acumula a les andanes, i això fa gairebé impossible viatjar amb comoditat. A Madrid no sol haver-hi més de dos minuts d'espera. L'atenció i

informació de l'empresa brilla per la seva absència. Si hi ha algun retard, no donen mai detalls del que ha passat. En canvi, et bombardegen constantment avisant que està prohibit baixar a les vies, quan tothom sap que només un inconscient (o un suïcida) ho faria i en aquest cas no per molt avisar deixarà de fer-ho. Un altre tema és la mala educació dels treballadors de TMB. Els conductors tot just obren les portes que ja accionen el xiulet que avisa que es tancaran i els que despatxen bitllets ni et miren a la cara quan compres un bitllet a la finestreta. I no cal dir la mala bava que gasten quan decideixes abandonar el metro perquè tarden a arribar alguns combois i demanes que et tornin el bitllet. Sembla que si no hi ha una clara avaria, es neguen a tornar-te els diners, encara que faci més de 10 minuts que t'esperes a l'andana. Es veu que els transports han deixat de funcionar com cal i això, senyors meus, no és culpa de Zapatero."

"Com pot ser que el 24 de desembre el metro estigués tancat abans de les dotze de la nit? Vam consultar el panell d'horaris del servei, on es diu que les vigílies de festius el metro estarà obert tota la nit, sense que s'indiqui cap excepció. No obstant, vam ser uns quants els que vam coincidir poc abans de la mitjanit del dia 24 a l'estació d'Encants. Ens vam quedar amb un pam de nas."

"El pasado domingo fui al concierto de Bruce y fue verdaderamente un espectáculo. Lo peor fue la logística que tuvimos que soportar todos los espectadores. Antes de salir de casa nos informamos de las posibilidades para poder asistir al Camp Nou, descartando la opción del coche, por la afluencia masiva de seguidores, nos decidimos por el metro, gran transporte público donde los haya y cuando haya, en una gran ciudad cosmopolita como Barcelona. Antes de nada consultamos en la página web de TMB y, cito textualmente, decía: "Con motivo de los dos conciertos que hará Bruce Springsteen el fin de semana próximo, días 19 y 20 de julio, en el Camp Nou, a partir de las 21.00 horas, Transports Metropolitans de Barcelona (TMB) ofrece el servicio de metro para facilitar los desplazamientos y evitar atascos y congestión de tránsito alrededor del estadio". Sábado, como siempre el metro funcionará de manera continuada toda la noche. Domingo y, de manera excepcional, el servicio se prolongará hasta la 1 de la madrugada. Pensamos: perfecto, TMB se preocupa en integrar y facilitar el Transporte público a eventos como el de esta naturaleza y una gran medida, para no

colapsar la ciudad de coches. Llegamos al Camp Nou y el concierto simplemente perfecto, lo único malo es que estaba programado para empezar a las 21,30 horas y empezó con retraso sobre las 22:10 horas, la duración del concierto fue de 3 horas, bueno básicamente como el día anterior, pero con la diferencia que el sábado el metro no cierra. Cual fue nuestra sorpresa, a la 01.20 horas llegamos a la estación de Collblanc, después de salir del concierto corriendo, no se lo van a creer, las puertas del metro estaban cerradas, lógico lo ampliaban hasta la 1, pueden imaginar 75.000 espectadores por Barcelona sin Metro. Mi carta en definitiva, es de agradecimiento a los Responsables de dicha ampliación de horario, que sigan pensando en grandes medidas como esta para evitar atascos y congestiones. Por cierto la próxima vez que me disponga a ir algún evento de tal magnitud, yo tengo claro cual será el transporte que utilizaré."

"He tenido la oportunidad de visitar en ciudades europeas museos de la historia de los medios de transporte públicos de que se sirvieron. Muchos de ellos exhiben los innumerables modos históricos que han circulado por sus carreteras, ciudades, montañas, etcétera, que han custodiado con el cariño y recuerdo que desde finales del siglo XIX han formado parte del uso cotidiano de sus habitantes. Tuve ocasión de visitar en La Pobla de Lillet un ramillete de locomotoras, vagones, aéreos, funiculares, camiones, autobuses y coches, conservados o recuperados en un reducido espacio y los más a la intemperie, algunos protegidos del duro clima del lugar. Pena me dio observar el estado de alguno de ellos. Tengo entendido que se han trasladado a túneles de escape en algunas líneas de ferrocarriles y almacenes que el Ayuntamiento, de momento, ha cedido para su guarda, que no restauración. Barcelona merece que sus habitantes y visitantes tengan la oportunidad de contemplar los medios con

que la ciudad y alrededores se configuraron el pasado siglo y que pueden y deben albergarse en unos recintos adecuados que aún subsisten.”

“Soy usuario del metro, y en horas punta, por lo que me he mentalizado para no verme arrastrado por las prisas de todo el mundo. Mi corazón me lo agradece. Llego a la estación tranquilamente, y cuando voy a bajar al andén oigo cómo se acerca un tren. De pronto, todo se acelera. La gente se vuelve loca y comienza a bajar las escaleras de dos en dos peldaños -- señora, que ya tiene usted una edad...--, como si huyera de algo. Me siento a esperar al próximo tren. Una vez adentro, los que han entrado por detrás se van hacia adelante, y los que han entrado por delante corren hacia atrás. Al llegar el tren a la estación, de nuevo comienzan las carreras; voy a subir por las escaleras mecánicas, pero me he puesto a la izquierda y soy apartado casi de mala manera. Se supone que las escaleras mecánicas sirven para que ellas solas te lleven arriba, pero la gente, teniendo las otras para subir andando, deciden hacerlo por las mecánicas. Total, que decido esperar a que todo el mundo suba, y cuando están vacías comienzo a subir yo solo.”

ANEXO_2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO (tablas y gráficos SPSS)

NATURALEZA DE LAS VARIABLES: ANÁLISIS UNIVARIANTE

Este análisis se utiliza para conocer la naturaleza de la variable. Por tanto tendremos **variables cualitativas** (nominales y ordinales) y **variables cuantitativas** (escala). Se utiliza para conocer la frecuencia de casos entre todas y cada una de las categorías y su porcentaje válido. También para conocer el porcentaje acumulado, cuando sea útil para el posterior análisis de contraste de hipótesis. Y finalmente en las variables numéricas o cuantitativas para conocer las medidas de tendencia central (media, mediana y moda). El porcentaje valido se refiere únicamente a los casos validos excluyendo así a los casos perdidos (NS/NC).

VARIABLES CUANTITATIVAS

Su naturaleza se basa en categorías abiertas y se diferencia de las variables cualitativas por ser de naturaleza numérica, es decir, no existen categorías y se utilizan los descriptivos, al margen de las cualitativas que están categorizadas. Su proceso de análisis es más completo que el realizado en las variables cualitativas, mientras que en estas últimas apenas hablamos de frecuencias, porcentajes máximos y acumulados; en las cuantitativas podemos saber la media, los percentiles, la moda, asimetría y curtosis, la desviación típica y varianza, y podemos realizar cualquier tipo de análisis bivariante o multivariante mediante correlaciones, regresiones o análisis de conglomerados, entre otros.

VARIABLES CUALITATIVAS

Su naturaleza se basa en estar compuestas por categorías independientes o dependientes entre sí, es decir, en el caso de las ordinales las posteriores categorías siempre comprenderán a las anteriores. Aún así siguen siendo variables cualitativas es decir se trata de conceptos y nunca pueden representarse numéricamente. No tendrás sentido por tanto, establecer análisis de medidas de tendencia central ni ningún otro descriptivo. En definitiva son conceptos que diferencian a las categorías siguiendo un orden creciente o decreciente

- **Sexo (Cualitativa)**

Sexo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Hombre	90	48,9	48,9	48,9
	Mujer	94	51,1	51,1	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Descripción de la variable y categorías

En esta variable se divide a los individuos entrevistados por la variable demográfica SEXO y está categorizada de la siguiente manera. Categorías: Hombre o Mujer

Análisis de la variable

Tenemos un total de 184 casos que se reparten de la siguiente manera: un 48,9% son hombres y el 51,1% son mujeres.

Como podemos observar, la mayoría de los entrevistados son mujeres, como así lo representan las estadísticas demográficas generales en la ciudad de Barcelona, comentado en el análisis del entorno demográfico. Aunque este dato no es significativo ya que la diferencia reside en poco más de un punto una categoría de la otra. Diríamos en este caso que existen el mismo número de hombres que de mujeres porque la diferencia es mínima.

- **Edad (Cuantitativa)**

Estadísticos

Edad	
N	Válidos
	183
	Perdidos
	1

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Indíqueme su edad	183	16	76	27,66	10,934
N válido (según lista)	183				

Descripción de la variable

Esta variable nos indica de manera cuantitativa cual es la edad de los entrevistados.

Análisis

Tenemos un total de 183 respuestas y un caso perdido. La edad mínima que tiene un encuestado de la muestra es 16 años y la edad máximo 76 años. La media de edad se sitúa en 27,66 y la desviación típica en 10,934. Este dato dista bastante de la media, lo cual indica que los casos de esta variable están poco dispersos.

• Estudios (Cualitativa)

Indíqueme su nivel de estudios

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Sin estudios	1	,5	,5	,5
	Primaria	4	2,2	2,2	2,7
	Secundaria: ESO / CFGS	48	26,1	26,2	29,0
	Educación superior: Diplomatura / Licenciatura	114	62,0	62,3	91,3
	Postgrado / Master / Doctorado	16	8,7	8,7	100,0
	Total	183	99,5	100,0	
	Perdidos	NS/NC	1	,5	
Total		184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

La variable divide a los individuos entrevistados según su nivel de estudios o educación. La variable esta categorizada en función de la titulación actual o en proceso de alcanzar según el criterio vigente en el sistema educativo español. Por tanto tendríamos las siguientes categorías: Sin estudios, Primaria, Secundaria (ESO, Bachillerato, Formación profesional), Educación superior y Programas de postgrado (postgrado, máster, doctorado)

Análisis de la variable

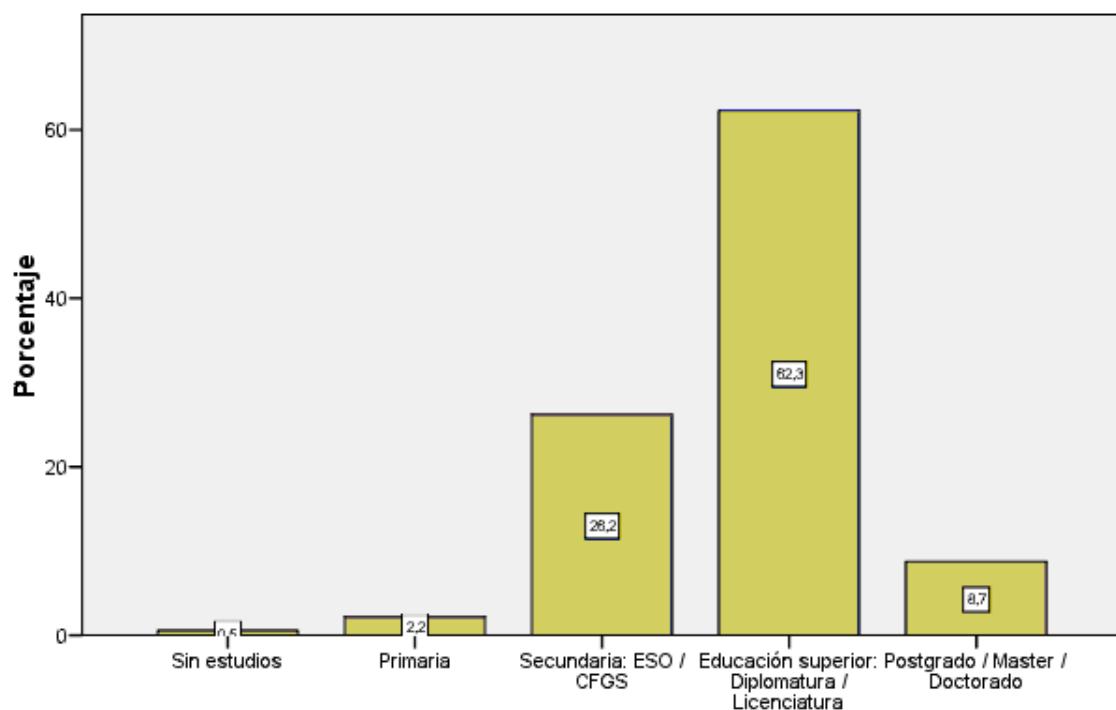
Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales, únicamente un individuo ha decidido no responder a esta pregunta. Por tanto los casos validos que explican la variable Nivel de estudios son 183 casos.

Como podemos observar la mayor parte de los entrevistados tienen una titulación universitaria de grado (62,3%), seguidos de las personas que tienen una titulación homologada y en ocasiones regulada por la enseñanza obligatoria y que agrupa a aquellos individuos que tienen una titulación secundaria (26,2%), y que tiene en cuenta tanto a los estudiantes con una titulación o en proceso de graduado escolar (ESO), Bachillerato o Formación profesional. El resto de usuarios tienen titulaciones con menos de 10 puntos porcentuales.

Para hacer un análisis de mayor profundidad debemos observar los porcentajes acumulados, ya que de esta manera podremos observar que el **29% de los encuestados tienen una formación secundaria o inferior**.

Grafico de la variable

Indíqueme su nivel de estudios



- **Trabajo (Cualitativa)**

¿Está trabajando en este momento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	109	59,2	59,6	59,6
	No	74	40,2	40,4	100,0
	Total	183	99,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	1	,5		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

En esta variable se divide a los individuos entrevistados por la variable dicotómica que nos categoriza el trabajo entre si el individuo está trabajando en el momento en que se le realizó el cuestionario o no. Categorías: Si o No

Análisis de la variable

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales, únicamente un individuo ha decidido no responder a esta pregunta. Por tanto los casos validos que explican la variable trabajo son 183 casos.

Como podemos observar, un 59,6% de los entrevistados están trabajando en este momento, mientras que el restante 40,4% de encuestados declara no tener una ocupación. Eso es debido a que gran parte de la población en edad activa para trabajar se encuentra en situación de paro laboral, es estudiante, o ha decidido por decisión voluntaria u obligatoria no ejercer una ocupación por diferentes causas.

- **Ocupación (Cualitativa)**

Ocupación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Peón / Operario	9	4,9	8,2	8,2
	Auxiliar administrativo / Oficial / Ayudante no titulado	13	7,1	11,8	20,0
	Encargado de taller / Jefe de sección	7	3,8	6,4	26,4
	Administrativo/ Funcionario	16	8,7	14,5	40,9
	Empleado técnico / comercial	43	23,4	39,1	80,0
	Directivo / Profesional liberal / Autónomo	22	12,0	20,0	100,0
	Total	110	59,8	100,0	
	Perdidos	NS/NC	74	40,2	
Total		184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

La variable divide a los individuos entrevistados según su ocupación actual. La variable está categorizada según el puesto de trabajo del encuestado, y la división por categorías está inspirada en la clasificación profesional que establece la seguridad social de España en materia de derecho laboral y los grupos de cotización. Aunque se inspira no esta categorizada de la misma manera, se trata de hacer una aproximación de la totalidad de puestos de trabajo existentes según la normalidad en la ciudad de Barcelona, sin tener en cuenta el sector económico, simplemente el rango profesional.

Las categorías son las siguientes: Dirección (Directivo, profesional independiente o autónomo), Mando Intermedio (empleado técnico o comercial), Administrativo o funcionario de la administración pública (no cuerpo docente), Encargado o Jefe de sección, Auxiliares (auxiliar administrativo, oficial, ayudante no titulado), Operario (peón)

La variable está sujeta a la pregunta anterior en el cuestionario, en la que se preguntaba si el entrevistado “trabajaba en ese momento”. Todos aquellos que habían respondido que “Sí” pasaban a detallar en una pregunta abierta para responder el rango profesional que estaban desarrollando en ese momento.

Las personas que habían respondido que “No”, pasaban directamente a la pregunta posterior. Así teníamos la variable de la profesión con mayor detalle y más categorías de estudio. En la categoría perdidos se incluyen tanto aquellos que han decidido no responder, como aquellos usuarios que se encuentran inactivos o activos pero sin ocupación.

Análisis de la variable

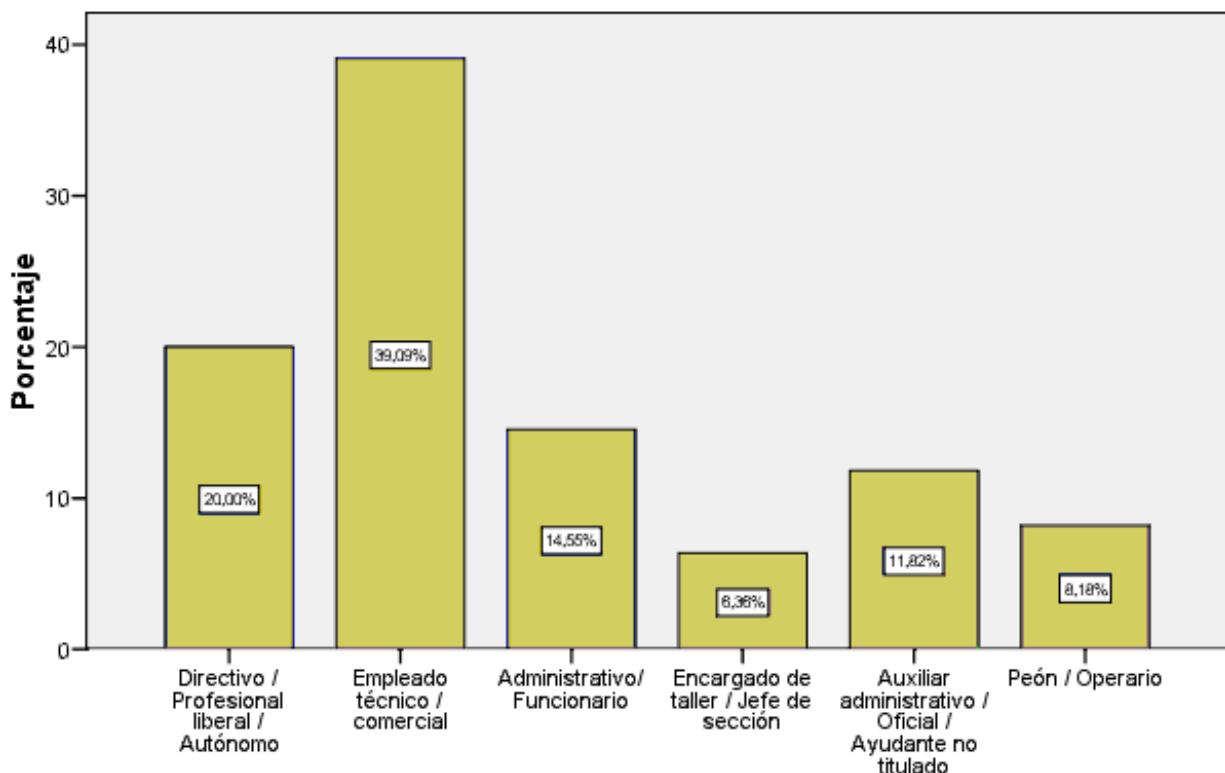
Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales 74 han decidido no responder a esta pregunta o son aquellos que no han pasado el filtro, ya que no tienen ocupación actualmente. Por tanto los casos validos que explican la variable Ocupación son 110 casos.

Como podemos observar la mayor parte de los encuestados tienen un rango profesional intermedio (39,1%) y desarrollan su labor profesional en los sectores técnicos o comerciales. En segundo lugar el rango de directivos, profesionales independientes o autónomos (20%), seguidos de los administrativos o funcionarios (14,5%) y de los auxiliares, oficial o ayudantes no titulados (11,8%). El resto de categorías tiene menos de 10 puntos porcentuales.

Para hacer un análisis de mayor profundidad debemos observar los porcentajes acumulados, ya que de esta manera podremos observar que el **20% de los encuestados tienen una ocupación sin ninguna titulación, otra quinta parte de la muestra tiene una categoría profesional intermedia. Y el restante (60%) son empleados técnicos o pertenecen al sector de profesionales liberales, directivos o autónomos.**

Grafico de la variable

Indíqueme su ocupación



• Residencia (Cualitativa)

¿Dónde reside habitualmente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Barcelona y área metropolitana	92	50,0	50,0	50,0
	Provincia de Barcelona	34	18,5	18,5	68,5
	Resto de Cataluña	15	8,2	8,2	76,6
	España	40	21,7	21,7	98,4
	Residente en la UE	3	1,6	1,6	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Descripción de la variable y categorías

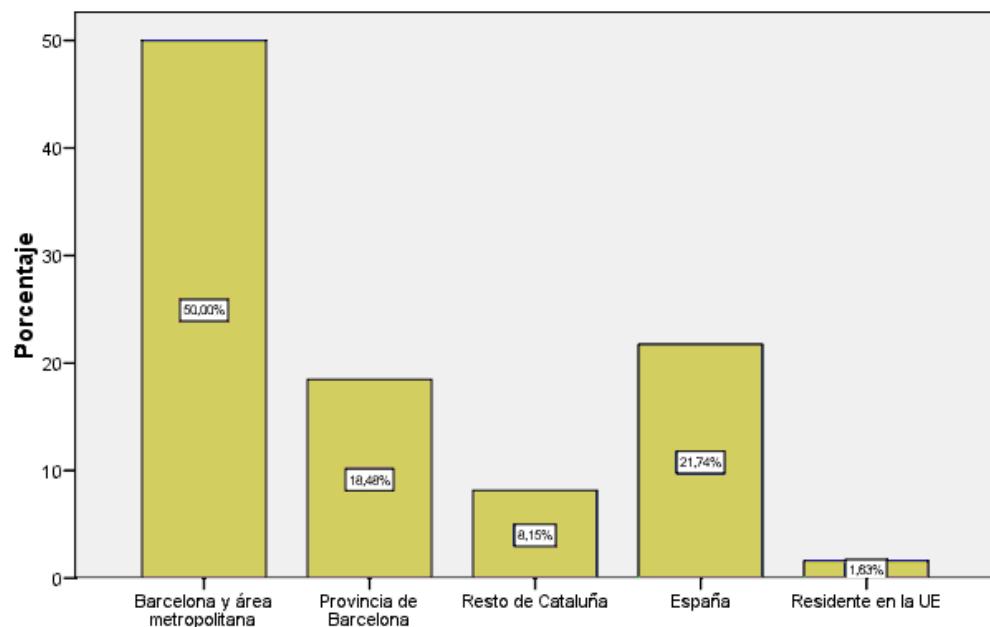
La variable divide a los individuos entrevistados según su residencia habitual teniendo en cuenta un criterio regional mediante entidades territoriales (municipio, provincia, Comunidad Autónoma, País, Zona comunitaria europea) Todo ello desde una óptica central y acumulativa desde el área metropolitana de Barcelona. Por tanto tendríamos las siguientes categorías: Área metropolitana de Barcelona, Provincia de Barcelona, Resto de Cataluña, España, Residente en la UE.

Análisis de la variable

Tenemos un total de 184 encuestados y no hay ningún caso perdido. Si observamos la tabla de frecuencias podemos asegurar que **el 50% de los encuestados reside actualmente en el Área metropolitana de Barcelona**, siendo en estos usuarios donde el servicio de metro cobra mayor incidencia. El resto de usuarios no son significativos, ya que más de la mitad de usuarios del metro de Barcelona residen en Barcelona o Área metropolitana.

Grafico de la variable

¿Dónde reside habitualmente?



- **Barrio1 (Cualitativa)**

¿Llega la línea de metro de Barcelona a la zona donde reside?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	72	39,1	39,6	39,6
	No	110	59,8	60,4	100,0
	Total	182	98,9	100,0	
Perdidos	NS/NC	2	1,1		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

Esta variable divide a los individuos entrevistados por una relación dicotómica que nos categoriza la variable entre los entrevistados que residen en el Área metropolitana de Barcelona y disponen de servicio de metro de TMB, frente al resto de encuestados que declara que no llega al metro. Categorías: Si o No.

En este caso la categoría “No”, no hace distinción entre el lugar de residencia e incluye tanto a todos aquellos entrevistados que viven en el Área metropolitana de Barcelona, pero que no disponen de servicio de metro, como a todos aquellos restantes usuarios del metro que lo utilizan, y que residen en otro lugar.

Análisis de la variable

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales, dos individuos han decidido no responder a esta pregunta. Por tanto los casos validos que explican la variable Barrio1 son 182 casos.

Como podemos observar, un 39,6% de los entrevistados dispone del metro de Barcelona en las inmediaciones de su lugar de residencia habitual, mientras que el restante 60,4% no dispone de este servicio. Esta variable puede ser útil para ver la diferencia de respuestas en cuanto a la valoración, opinión y percepción del servicio de aquellos entrevistados que disponen de metro en su barrio frente a aquellos que no.

- **Barrio2 (Cualitativa)**

En qué barrio de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramanet, Badalona y Cornellà reside?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Ciutat Vella	5	2,7	7,2	7,2
	Eixample	9	4,9	13,0	20,3
	Sants-Montjuïc	8	4,3	11,6	31,9
	Les Corts	10	5,4	14,5	46,4
	Sarrià-Sant Gervasi	2	1,1	2,9	49,3
	Gràcia	12	6,5	17,4	66,7
	Nou Barris	1	,5	1,4	68,1
	Sant Andreu	3	1,6	4,3	72,5
	Sant Martí	7	3,8	10,1	82,6
	L'Hospitalet de Llobregat	7	3,8	10,1	92,8
	Santa Coloma de Gramanet	2	1,1	2,9	95,7
	Badalona	2	1,1	2,9	98,6
	Sant Adrià del Besós	1	,5	1,4	100,0
	Total	69	37,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	115	62,5		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

Esta variable divide a los individuos entrevistados según el barrio donde residen. La variable está sujeta a la pregunta anterior, en la que se preguntaba si el metro de Barcelona llegaba a la zona donde se residía. Todos aquellos que habían respondido que “Si” pasaban a detallar en una pregunta abierta para responder el barrio, que posteriormente hemos codificado y etiquetado para homogenizar las respuestas en los Distritos Oficiales de Barcelona y en las ciudades del área metropolitana de Barcelona donde llega el metro.

Las personas que habían respondido que “No”, pasaban directamente a la pregunta posterior. Así teníamos la variable del barrio con mayor detalle y más categorías de estudio. En la categoría perdidos se incluyen tanto aquellos que han decidido no responder, como aquellos usuarios que el servicio de metro no está disponible en su lugar de residencia habitual.

Las categorías son las siguientes: Los Distritos de Barcelona y Las poblaciones del área metropolitana donde llega el metro

Ciutat Vella, Eixample, Sants-Montjuïc, Les Corts, Sarrià-Sant Gervasi, Gràcia, Nou Barris, Sant Andreu, Sant Martí, L'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramanet, Badalona, Sant Adrià del Besós.

Análisis de la variable

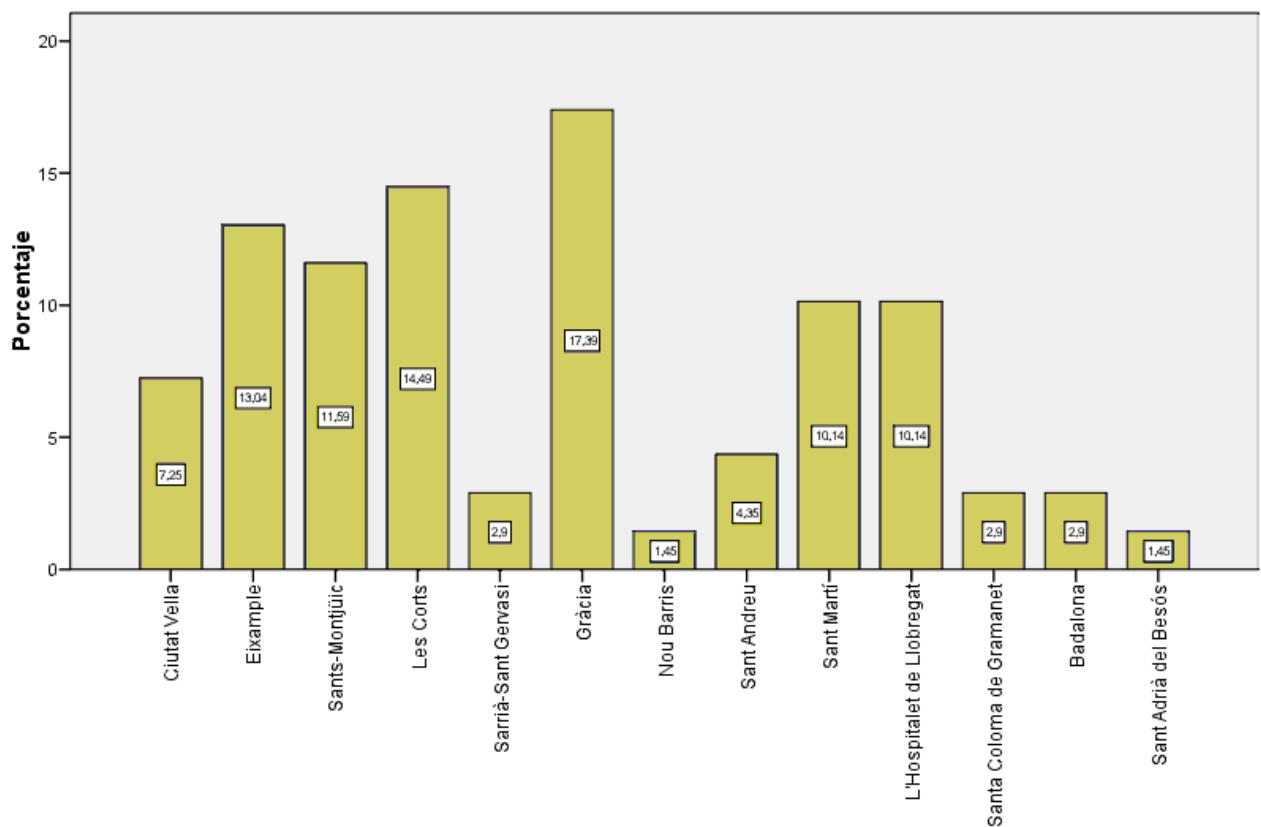
Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales 115 han decidido no responder a esta pregunta o son aquellos que no han pasado el filtro, ya que no habitan en un lugar con el servicio de metro de Barcelona. Por tanto los casos validos que explican la variable Barrio2 son 69 casos.

Como podemos observar la mayor parte de los entrevistados viven en el Distrito de Gràcia (17,4%), seguidos por aquellos que residen en el Distrito de Les Corts (14,5%), en tercer lugar los vecinos del Distrito del Eixample (13%), y posteriormente con porcentajes similares los Distritos de Sants-Montjuïc (11,6%), Sant Martí (10,1%) y la ciudad de L'Hospitalet de Llobregat (10,1%). Las demás categorías están por debajo de los 10 puntos porcentuales.

En esta variable es importante observar el porcentaje acumulado, ya que de esta manera podemos observar que el 82,6% de los encuestados residen en la ciudad de Barcelona, mientras que el restante 17,4% reside en las inmediaciones de la ciudad condal. Estas poblaciones son las más cercanas a Barcelona y disponen de parte de la línea de metro proporcionada por TMB, en algunos casos suelen ser finales de línea. Estas poblaciones son: L'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramanet, Badalona y Sant Adrià del Besós.

Gráfico de la variable

¿En qué barrio de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramenet, Badalona o Cornellà reside?



- Transporte (Cualitativa)

Descripción de las variables y categorías

En esta variable se divide a los individuos entrevistados por la variable dicotómica que nos categoriza el transporte utilizado para moverse en la ciudad de Barcelona. En la pregunta del cuestionario se daba la opción de respuesta múltiple (multichoice). Por tanto, las variables solo tienen sentido porcentualmente por separado ya que si se intenta hacer una relación de porcentajes entre todos los porcentajes el resultado es superior al 100%. Eso es debido a que se da la opción de responder a más de un transporte por caso. Categorías: Si o No

✓ TransCoche

¿Utiliza el coche para moverse por la ciudad de Barcelona?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	51	27,7	27,7	27,7
	No	133	72,3	72,3	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 27,7% asegura utilizar el coche para moverse por la ciudad de Barcelona, el resto de entrevistados no utiliza este vehículo en la ciudad.

✓ TransMoto

¿Utiliza la moto para moverse por la ciudad de Barcelona?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	16	8,7	8,7	8,7
	No	168	91,3	91,3	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 8,7% asegura utilizar la moto para moverse por la ciudad de Barcelona, el resto de entrevistados no utiliza este vehículo en la ciudad.

✓ TransBici

¿Utiliza la bicicleta para moverse por la ciudad de Barcelona?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	15	8,2	8,2	8,2
	No	169	91,8	91,8	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 8,2% asegura utilizar la bicicleta para moverse por la ciudad de Barcelona, el resto de entrevistados no utiliza este vehículo en la ciudad.

✓ TransBus

¿Utiliza el autobús para moverse por la ciudad de Barcelona?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	76	41,3	41,3	41,3
	No	108	58,7	58,7	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 41,3% asegura utilizar el autobús para moverse por la ciudad de Barcelona, el resto de entrevistados no utiliza este vehículo en la ciudad.

✓ TransMetro

¿Utiliza el metro para moverse por la ciudad de Barcelona?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	154	83,7	83,7	83,7
	No	30	16,3	16,3	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 83,7% asegura utilizar el metro para moverse por la ciudad de Barcelona, el resto de entrevistados no utiliza este vehículo en la ciudad.

✓ TransTranvía

¿Utiliza el tranvía para moverse por la ciudad de Barcelona?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	21	11,4	11,4	11,4
	No	163	88,6	88,6	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 11,4% asegura utilizar el tranvía para moverse por la ciudad de Barcelona, el resto de entrevistados no utiliza este vehículo en la ciudad.

✓ TransTaxi

¿Utiliza el taxi para moverse por la ciudad de Barcelona?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	24	13,0	13,0	13,0
	No	160	87,0	87,0	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 13% asegura utilizar el taxi para moverse por la ciudad de Barcelona, el resto de entrevistados no utiliza este vehículo en la ciudad.

✓ TransCercanías

¿Utiliza el cercanías para moverse por la ciudad de Barcelona?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	41	22,3	22,3	22,3
	No	143	77,7	77,7	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 22,3% asegura utilizar el cercanías para moverse por la ciudad de Barcelona y alrededores, el resto de entrevistados no utiliza este vehículo en la ciudad.

Análisis de la variable

Como podemos observar la mayor parte de los entrevistados utilizan el **Metro** (83,7%) para moverse por la ciudad de Barcelona, seguidos por aquellos usuarios del **Autobús** (41,3%), el tercer transporte más utilizado es el **Coche** (27,7%). Y en cuarto y quinto lugar el Cercanías (22,3%) y el Tranvía (11,4%). Los demás medios de transporte están por debajo de los 10 puntos porcentuales.

Cabe destacar tal y como hemos argumentado en la descripción de la variable, que la suma de estos porcentajes es superior al 100%, ya que algunos usuarios utilizan varios transportes para moverse por la ciudad de Barcelona, por tanto, aquí no intentamos conocer el transporte que más se utiliza por cada caso, sino el transporte más utilizado para moverse en la ciudad de Barcelona por los entrevistados.

- **Metro (Cualitativa)**

¿Ha utilizado alguna vez el metro en la ciudad de Barcelona?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	183	99,5	99,5	99,5
	NS/NC	1	,5	,5	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Descripción de la variable y categorías

Esta variable nos ha servido como filtro en nuestra investigación a través de esta técnica cualitativa, como es el cuestionario. En un principio se han enfocado aquellas preguntas demográficas y socioeconómicas, para ir enfocando nuestro estudio hacia preguntas que tuvieran que ver con el transporte en general y en esta se pregunta por el metro en particular.

De esta manera, ya que el estudio se centra única y exclusivamente en analizar el perfil y las deficiencias o virtudes del metro, no tendría sentido que fuera respondida por una persona que jamás ha utilizado el servicio de metro de la ciudad de Barcelona. Por tanto, todas aquellos casos que respondían “No” en esta pregunta dejaban de ser público objetivo en nuestra investigación y se finalizaba la encuesta.

Eso ha sido importante en la tabulación y vaciado de los resultados ya que han sido eliminados todos aquellos casos que respondían no en esta pregunta filtro y todos menos un caso que habían no habían respondido nada ni en esta ni en anteriores preguntas, estando categorizados como perdidos en la totalidad de la encuesta. Por tanto, esta pregunta filtro reduce los casos de estudio que en un inicio eran de 204 a 184 útiles para nuestro estudio.

- **Uso de metro (Cualitativa)**

Descripción de las variables y categorías

En esta variable se divide a los individuos entrevistados por la variable dicotómica que nos categoriza a los individuos en función de la utilidad que le den según las categorías más habituales. Es decir, según se utilice este transporte para llegar al trabajo, por motivos de estudios, para llegar a las zonas de ocio o a los lugares turísticos que tiene la ciudad.

En la pregunta del cuestionario se daba la opción de respuesta múltiple (multichoice). Por tanto, las variables solo tienen sentido porcentualmente por separado ya que si se intenta hacer una relación de porcentajes entre todos los porcentajes el resultado es superior al 100%. Eso es debido a que se da la opción de responder a más de función por caso. Categorías: Si o No

✓ UsoMetro Trabajo

¿Suele utilizar el metro por motivos de trabajo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	72	39,1	39,1	39,1
	No	112	60,9	60,9	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 39,1% utiliza el metro para llegar a su lugar de trabajo, el resto de entrevistados utiliza el metro por otros motivos.

✓ UsoMetro Estudios

¿Suele utilizar el metro por motivos de estudios?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	66	35,9	35,9	35,9
	No	118	64,1	64,1	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 35,9% utiliza el metro por motivos de estudios, el resto de entrevistados utiliza el metro por otros motivos.

✓ UsoMetro Ocio

¿Suele utilizar el metro por motivos de ocio?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	152	82,6	82,6	82,6
	No	32	17,4	17,4	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 82,6% utiliza el metro para llegar a los lugares de ocio, el resto de entrevistados utiliza el metro por otros motivos.

✓ UsoMetro Turismo

¿Suele utilizar el metro por motivos de turismo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	61	33,2	33,2	33,2
	No	123	66,8	66,8	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 33,2% utilizar el metro para llegar a las zonas turísticas que tiene la ciudad, el resto de entrevistados utiliza el metro por otros motivos.

Análisis de la variable

Como podemos observar la mayor parte de los entrevistados utilizan el Metro por motivos de **Ocio (82,6%)** Es decir, un motivo por el que se utiliza el metro es para desplazarse a las zonas de ocio que la ciudad dispone para el disfrute y diversión de la ciudadanía. El resto de categorías estarían entre los 30 y 40 puntos porcentuales.

Por tanto, tendríamos los motivos laborales (39,1%) como segunda causa de utilización del metro, los estudios (35,9%) y finalmente el turismo (33,2%). Los encuestados no han manifestado otra causa significativa de utilización del metro. Por tanto estas cuatro opciones son las utilizadas por los usuarios del metro en Barcelona para moverse por la ciudad.

- Frecuencia Uso (Cualitativa)

¿Con qué frecuencia suele utilizar el metro?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Todos los días	43	23,4	23,9	23,9
	Varios días a la semana	32	17,4	17,8	41,7
	Fines de semana	13	7,1	7,2	48,9
	Alguna vez	65	35,3	36,1	85,0
	Casi nunca	27	14,7	15,0	100,0
	Total	180	97,8	100,0	
	Perdidos	NS/NC	4	2,2	
Total		184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

La variable divide a los individuos entrevistados según la frecuencia en la que utilizan el metro en la ciudad de Barcelona. Esta variable se utilizará en posteriores análisis de contraste de hipótesis para ver si existen diferencias significativas entre el nivel de uso de los usuarios del metro, es decir entre aquellos que lo utilizan diariamente (heavy-users) y aquellos que lo hacen eventualmente (light-users). Por tanto tendríamos las siguientes categorías: Todos los días, Varios días a la semana, Fines de semana, Alguna vez, Casi nunca.

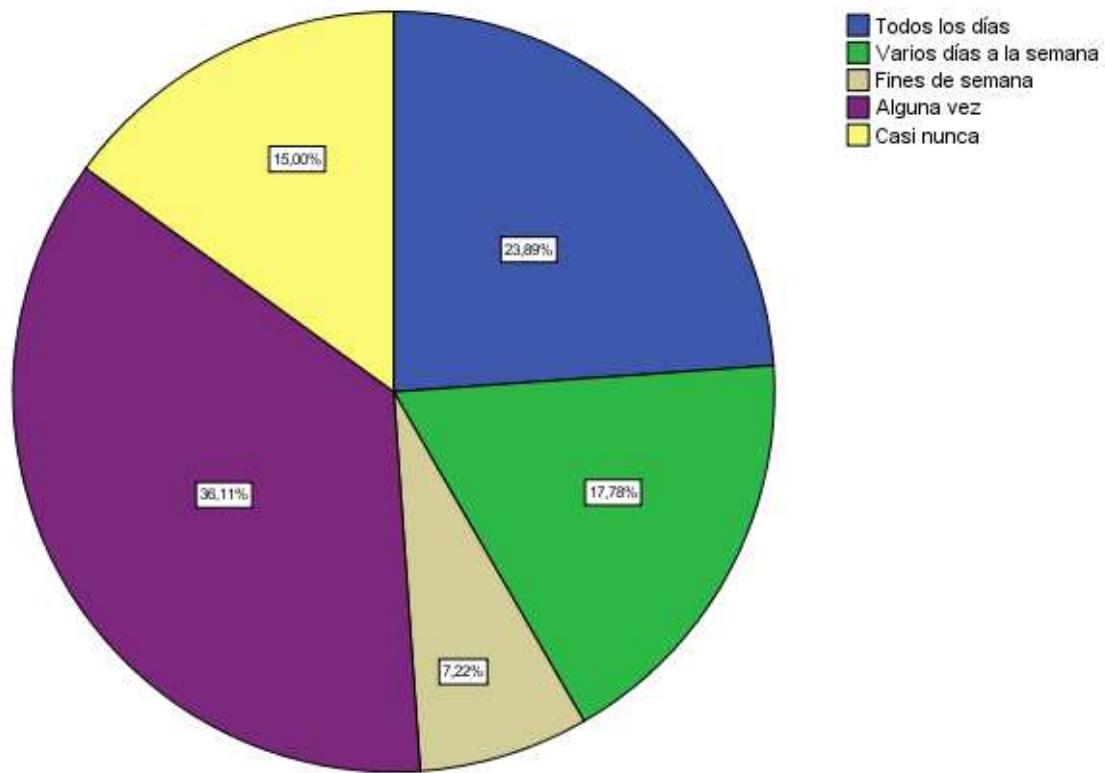
Análisis de la variable

Como podemos observar la mayor parte de los encuestados utiliza o ha utilizado el metro alguna vez (36,1%), lo que hace que tenga una opinión sobre el servicio prestado por TMB en el metro de la ciudad de Barcelona. En segundo lugar, los usuarios utilizan el metro todos los días (23,9%). El resto no son significativos porque no nos aportan unas conclusiones claras.

Para hacer un análisis de mayor profundidad debemos observar los porcentajes acumulados, ya que de esta manera podremos observar que **casi la mitad de los encuestados (48,9%) afirman utilizar el metro al menos una vez por semana**.

Grafico de la variable

¿Con qué frecuencia suele utilizar el metro?



• Transbordos (Cualitativa)

¿Suele realizar transbordos con frecuencia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	40	21,7	22,2	22,2
	Alguna vez	133	72,3	73,9	96,1
	Nunca	7	3,8	3,9	100,0
	Total	180	97,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	4	2,2		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

La variable divide a los encuestados según la frecuencia de transbordos entre las líneas de metro de la ciudad de Barcelona. Esta variable se utilizará en posteriores análisis de contraste de hipótesis para ver si existen diferencias significativas entre la frecuencia de los transbordos y en la percepción de la calidad del servicio prestado por TMB en diferentes materias (limpieza, higiene, seguridad...) Por tanto tendríamos las siguientes categorías: Siempre, Alguna vez, Nunca

Análisis de la variable

Como podemos observar la mayor parte de los encuestados afirma haber realizado algún transbordo entre líneas alguna vez (73,9%). Eso hace que estos encuestados, igual que los que siempre hacen transbordo (22,2%) conozcan otras partes del metro que no son exclusivamente los accesos y andenes.

Grafico de la variable



- **Tipo de billete (Cualitativa)**

¿Qué tipo de billete/tarifa sueles utilizar habitualmente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Billete sencillo	30	16,3	16,9	16,9
	T-10	114	62,0	64,4	81,4
	T-Día	4	2,2	2,3	83,6
	T-Mes	6	3,3	3,4	87,0
	T-50/30	12	6,5	6,8	93,8
	T-Joven	7	3,8	4,0	97,7
	Tarjetas turísticas	1	,5	,6	98,3
	Tarjeta de pensionista	3	1,6	1,7	100,0
	Total	177	96,2	100,0	
Perdidos	NS/NC	7	3,8		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

Esta variable divide a los individuos entrevistados según la tarifa o billete de metro disponibles según la política de precios de los usuarios de metro propuesta por TMB en sus tarifas, las causas son en función de la cantidad de viajes, la periodicidad del billete, las características demográficas de los individuos, como son los tramos de edad y finalmente, para aquellos usuarios en el que se quiera incentivar el consumo de transporte público por sus características especiales. Y también a aquellos usuarios con pretensiones turísticas en la ciudad de Barcelona.

Las categorías están relacionadas en función de la cantidad de billetes, Tarjetas periódicas, Tarjetas mixtas en función de la cantidad pero también según una caducidad, según el tramo de edad en el que se encuentre el usuario (en este caso se ha de acreditar la pertinencia de esa característica especial, como es el ser joven o el ser pensionista) y finalmente el ser turista. Las categorías son:

Billete sencillo, T-10, T-Día, T-Mes, T-50/30, T-Joven, Tarjetas turísticas, Tarjeta de pensionista.

Análisis de la variable

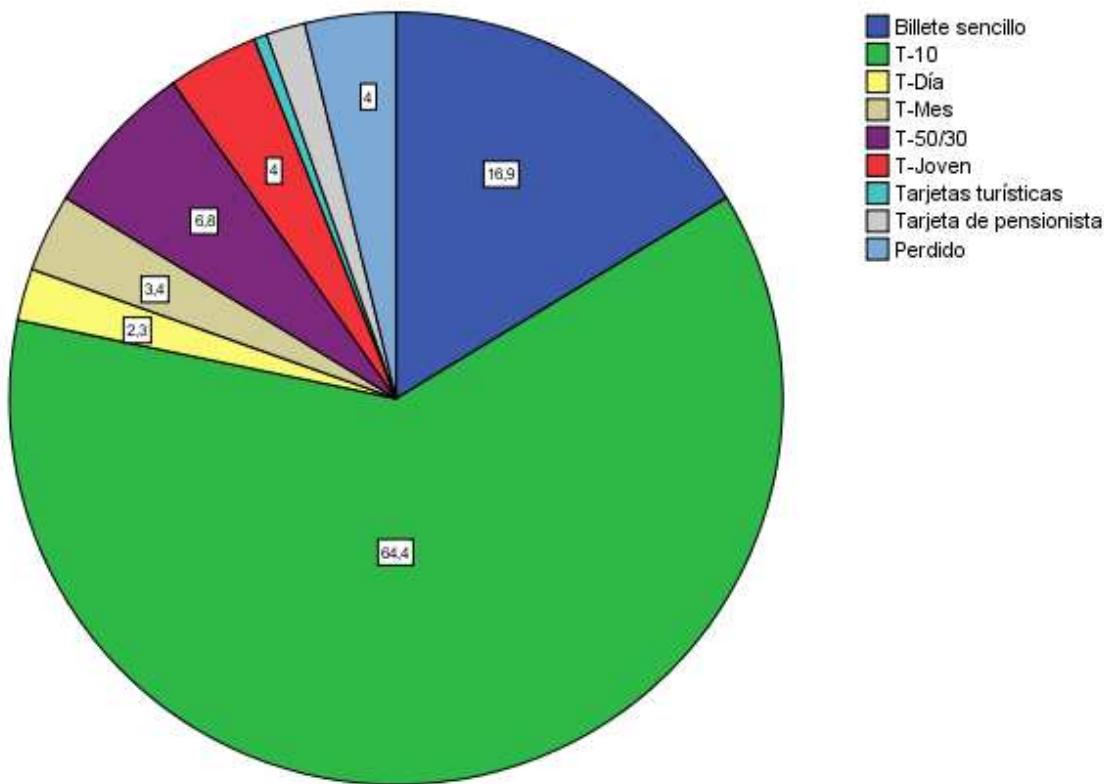
Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales 7 han decidido no responder a esta pregunta. Por tanto los casos validos que explican la variable Billete o Tarifa son 177 casos.

Como podemos observar la mayor parte de los entrevistados utilizan la Tarifa T-10 (64,4%) para moverse por la ciudad de Barcelona. Esta modalidad da la disponibilidad en el usuario de viajar 10 veces pudiendo hacer transbordos de 1h. 15 minutos, como máximo hasta 4 veces por viaje. Su precio es de 7.70 €. Esta tarjeta es la más utilizada con diferencia al resto, una de sus ventajas es la cantidad de viajes sin límite de caducidad. El billete sencillo le sigue en segunda posición y es utilizada por un 16,9%, aunque está lejos de la anterior tarjeta. En realidad las características de la T-10 son las mismas que la del billete sencillo, excepto que el billete sencillo únicamente es válido para realizar un único trayecto. El resto de tarjetas están lejos de llegar a la utilización de las anteriores tarjetas.

Para hacer un análisis de mayor profundidad debemos observar los porcentajes acumulados, ya que de esta manera podremos observar que el **81,4% de los encuestados utilizan las tarjetas con un sistema de cantidad de billetes**, frente al resto con características mixtas como la T-50/30 (6,8%) o las exclusivamente periódicas como son la T-Día y T-Mes que conjuntamente alcanzan el (5,7%). Las tarjetas restantes no son significativas para este estudio.

Grafico de la variable

¿Qué tipo de billete/tarifa sueles utilizar habitualmente?



- Líneas de metro (Cualitativa)

Descripción de las variables y categorías

En esta variable se divide a los individuos entrevistados por la variable dicotómica que nos categoriza a los individuos en función de las líneas de metro que utilizan con mayor frecuencia. Aunque la nomenclatura aglutina tanto las líneas gestionadas por TMB, como las que gestiona FGC (Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya), en el área metropolitana de Barcelona, para nuestro estudio solo hemos dado la posibilidad a nuestros entrevistados de responder a aquellas líneas gestionadas por TMB y que en la actualidad están en activo. Por tanto hemos excluido tanto, la L6, L7 y L8 por estar gestionadas por otro ente público, como la L9 y L10 en construcción por TMB en la actualidad.

En la pregunta del cuestionario se daba la opción de respuesta múltiple (multichoice). Por tanto, las variables solo tienen sentido porcentualmente por separado ya que si se intenta hacer una relación de porcentajes entre todos los porcentajes el resultado es superior al 100%. Eso es debido a que se da la opción de responder a más de función por caso. Categorías: Si o No

✓ LíneasL1 Roja

¿Es usuario de la L1?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	91	49,5	49,5	49,5
	No	93	50,5	50,5	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 49,5% utiliza la línea L1 (roja). El resto de entrevistados utiliza otras de las restantes líneas.

✓ LíneasL2 Lila

¿Es usuario de la L2?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	22	12,0	12,0	12,0
	No	162	88,0	88,0	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 12% utiliza la línea L2 (lila). El resto de entrevistados utiliza otras de las restantes líneas.

✓ LíneasL3 Verde

¿Es usuario de la L3?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	95	51,6	51,6	51,6
	No	89	48,4	48,4	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 51,6% utiliza la línea L3 (verde). El resto de entrevistados utiliza otras de las restantes líneas.

✓ LíneasL4 Amarilla

¿Es usuario de la L4?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	35	19,0	19,0	19,0
	No	149	81,0	81,0	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 19% utiliza la línea L4 (amarilla). El resto de entrevistados utiliza otras de las restantes líneas.

✓ LíneasL5 Azul

¿Es usuario de la L5?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	62	33,7	33,7	33,7
	No	122	66,3	66,3	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 33,7% utiliza la línea L5 (azul). El resto de entrevistados utiliza otras de las restantes líneas.

✓ LíneasL11 VerdeClaro

¿Es usuario de la L11?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	7	3,8	3,8	3,8
	No	177	96,2	96,2	
	Total	184	100,0	100,0	

Tenemos un total de 184 encuestados de los cuales un 3,8% utiliza la línea L11 (verde claro). El resto de entrevistados utiliza otras de las restantes líneas.

Análisis de la variable

Como podemos observar la **mayor parte de los entrevistados utilizan las líneas L3 (51,6%) y la L1 (49,5%)**. En este caso diríamos que hay una paridad de líneas sin poderse decir que una de las dos líneas es más utilizada por la ajustada diferencia de resultados. Otra línea importante que ejerce la tercera posición es la L5 (33,7%). Las restantes líneas están por debajo de los 20 puntos porcentuales y según el ranking de utilización están la L4, L2 y finalmente la L11 como cuarto, quinto y sexto lugar, respectivamente.

La lectura es lógica y ciertamente representa la realidad actual de las líneas y de su mayor afluencia en la L1 y L3 por ser las líneas que conectan con más lugares, entre ellos las periferias de la ciudad y el centro. Y también la L5 como líneas transversal que cruza toda la ciudad a un margen intermedio. La L4 y L2 está muy destinada a barrios en concreto de la ciudad. Y por último la L11, actúa como prolongación de la L3 y L4 desde Trinidad Nova hacia la zona de Ciudad Meridiana de Barcelona terminando en Can Cuiàs perteneciente a la población de Moncada i Rexach de la comarca del Vallès Occidental.

- **Aspectos (Cuantitativa)**

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Seguridad	169	1	5	4,50	,881
Horario y frecuencia	168	2	5	4,55	,724
Aglomeraciones	166	1	5	3,96	,917
Limpieza e higiene	166	2	5	4,02	,842
Civismo y solidaridad	167	2	5	3,79	,884
Accesibilidad	169	1	5	4,05	,934
Tarifas y sanciones	169	1	5	3,88	1,135
Climatización	167	1	5	3,92	,885
Actuación ante reformas	167	1	5	3,80	,928
Atención al cliente	168	1	5	3,69	1,044
Indicaciones y señalización	168	1	5	4,07	,900
Comodidad	169	1	5	3,60	,990
Cobertura en eventos	167	1	5	3,85	1,062
N válido (según lista)	160				

Descripción de la variable

En esta pregunta, se les pedía a los entrevistados que se situasen en una escala del 1 al 5, refiriéndose a la importancia que ellos le atribuyen a determinados aspectos en el servicio de metro (horario, frecuencia, seguridad, comodidad, atención al cliente...), donde 1 es “No es importante” y donde 5 es “Muy importante”.

Análisis

Tenemos un total de 160 casos que han respondido a la pregunta en todas sus categorías o aspectos referente a la importancia que ellos atribuyen a determinados aspectos del servicio de metro, donde el valor máximo es de 5 (Muy importante) y el mínimo de 1 (Nada importante). Como podemos observar, los encuestados valoran más aspectos como la seguridad, el horario y la frecuencia, la limpieza e higiene y la accesibilidad, ya que son los aspectos con mayor media. Por otro lado, en un segundo plano, quedan aspectos como las aglomeraciones, la climatización, las tarifas, la actuación ante reformas, la atención al cliente, la señalización, la comodidad o la cobertura en eventos, ya que a estos se les atribuye una menor importancia. En cuanto a la dispersión de la muestra podemos decir, que existe bastante unanimidad en casi todos los aspectos, exceptuando algunos como las tarifas y la

atención al cliente, en las cuales existe mayor discrepancia entre los entrevistados. Con lo que recomendamos una atención distinguidamente elevada respecto al resto en términos de seguridad, horario y frecuencia, limpieza y accesibilidad.

- **Seguridad 1. Ver actos ilícitos en las instalaciones del metro (Cualitativa)**

He visto robarle a alguien con violencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	18	9,8	9,8	9,8
	No	166	90,2	90,2	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

He presenciado agresiones físicas, verbales...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	65	35,3	35,3	35,3
	No	119	64,7	64,7	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

He visto como le robaban la cartera o el bolso a alguien

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	52	28,3	28,3	28,3
	No	132	71,7	71,7	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

He visto a personas colarse sin billete de metro

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	155	84,2	84,2	84,2
	No	29	15,8	15,8	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

He visto otros actos ilícitos (fumar, alcohol, drogas, pobreza...)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	9	4,9	4,9	4,9
	No	175	95,1	95,1	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

No he visto ninguna de las anteriores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	9	4,9	4,9	4,9
	No	175	95,1	95,1	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta conocer cuáles son los actos ilícitos que se ven con mayor frecuencia dentro de las instalaciones del metro de Barcelona. Para ello, se les ha preguntado a los encuestados por una serie de actos ilícitos, y saber si ellos han tenido la ocasión de ver alguno o algunos de ellos en las instalaciones del metro de Barcelona; para ellos se les pregunta si en alguna ocasión han visto robarle a alguien con violencia, agresiones físicas o verbales, robarle la cartera o el bolso a alguna persona, colarse personas sin billete dentro del metro u otros actos ilícitos como hacer botellón, fumar, consumo de drogas dentro de las instalaciones del metro de Barcelona.

Análisis de la variable

Un total del 9,8% de la muestra ha podido observar cómo le robaban a alguna persona usando la violencia, un 35,3% de personas de la muestra ha podido observar en alguna ocasión agresiones físicas o verbales dentro de las instalaciones de metro, un 28,3% ha visto como le robaban la cartera o el bolso a alguien, un 84,2% ha visto en alguna ocasión a personas colarse en el metro sin billete, y un 4,9 ha visto otra serie de actos ilícitos minoritarios, mientras que un 4,9%, un porcentaje muy bajo, no ha visto en ningún momento ninguna de las acciones ilícitas anteriormente mencionadas. Por lo que podemos decir que ver a personas colarse en el metro es bastante común, ya que el porcentaje de personas que han visto a gente colarse en el metro es muy elevado y por otro lado, podríamos decir que otras acciones ilícitas de alta frecuencia son las agresiones físicas o verbales, y los robos de cartera o bolsos.

- **Seguridad 2. Sufrir actos ilícitos en las instalaciones de metro (Cualitativa)**

He sufrido robo con violencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	1	,5	,5	,5
	No	183	99,5	99,5	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

He sufrido agresiones físicas, verbales...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	9	4,9	4,9	4,9
	No	175	95,1	95,1	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Me han robado la cartera, bolso, etc.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	15	8,2	8,2	8,2
	No	169	91,8	91,8	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Se han colado personas tras de mí sin pagar el billete

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	123	66,8	66,8	66,8
	No	61	33,2	33,2	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

No he sufrido ninguna de la anteriores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	43	23,4	23,4	23,4
	No	141	76,6	76,6	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta conocer cuáles son los actos ilícitos que han sufrido con mayor frecuencia los encuestados dentro de las instalaciones del metro de Barcelona. Para ello, se les ha preguntado a los encuestados por una serie de actos ilícitos, y saber si ellos han sufrido alguna o algunas de ellas en las instalaciones del metro de Barcelona; para ellos se les pregunta si en alguna ocasión han sufrido robo con violencia, agresiones físicas o verbales, robo de cartera o bolso o colarse personas sin billete dentro del metro detrás de ellos.

Análisis de la variable

Un total del 0,5% de la muestra ha sufrido algún robo con violencia, un 4,9% de personas de la muestra ha sufrido en alguna ocasión agresiones físicas o verbales dentro de las instalaciones de metro, un 8,2% ha sufrido algún robo de cartera o bolso, un 66,8% ha sufrido que alguna persona se colase tras de sí sin pagar el billete de metro, mientras que un 23,4%, un porcentaje algo más elevado, no ha sufrido en ningún momento ninguna de las acciones ilícitas anteriormente mencionadas. Por lo que podemos decir, que el porcentaje de gente que ha visto algún acto ilícito es bastante mayor del porcentaje de personas que en algún momento han sufrido algún acto ilícitos por parte de terceras personas. La actividad ilícita mayormente sufrida es la de las personas a las cuales se les cuelan tras de sí personas que no han pagado por el billete de metro, con un porcentaje bastante alto y por el otro lado, tenemos gente que ha sufrido el robo de la cartera o el bolso en alguna ocasiones, así como personas que han sufrido agresiones físicas y verbales por parte de terceros, aunque con un porcentaje notablemente menor, pero que coinciden con el orden expresado en la variable anterior, con lo que se recomienda la disposición de mecanismos con el fin de erradicar dichos actos ilícitos que afectan a la seguridad en el metro.

- **Seguridad 3. Valoración de la Seguridad (Cualitativa)**

Valore la seguridad en el metro

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy adecuada	3	1,6	1,8	1,8
	Adecuada	79	42,9	46,5	48,2
	Poco adecuada	77	41,8	45,3	93,5
	Inadecuada	11	6,0	6,5	100,0
	Total	170	92,4	100,0	
Perdidos	NS/NC	14	7,6		
	Total	184	100,0		

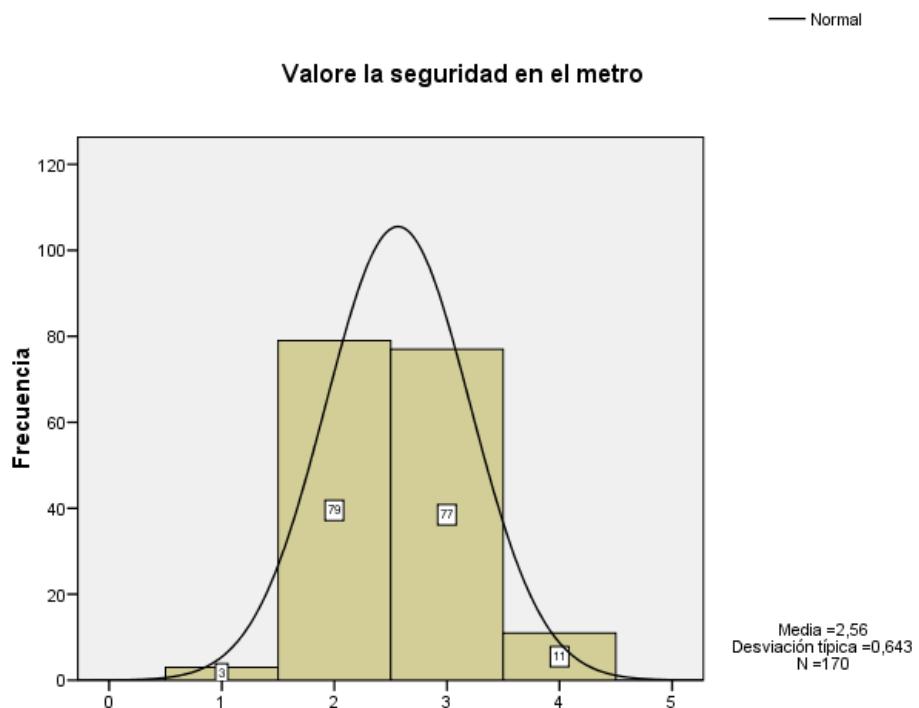
Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta explicar cuál es la percepción, en términos de seguridad del servicio de metro de Barcelona, de los usuarios del mismo. Para ello, se les pide a los encuestados que valoren la seguridad en el metro según las siguientes categorías de la variable: inadecuada, poco adecuada (estas dos formas calificarían de manera negativa), adecuada o muy adecuada (y estas dos últimas califican de manera positiva).

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 170 personas que han respondido a la pregunta, un 1,8% de personas de la muestra han calificado la seguridad en el metro como muy adecuada, un 46,5% como adecuada, un 45,3% la han calificado de poco adecuada, y un 6,5% la han calificado como inadecuada. Si nos fijamos en los porcentajes válidos, podríamos decir que la mayoría de la gente califica como adecuada la seguridad en el metro, pero si nos fijamos en los porcentajes acumulados, podemos decir que la mayoría de la gente (un 51,8%) califica de manera negativa (poco adecuada o inadecuada) la seguridad en el metro de Barcelona, por lo que podemos decir que según la muestra, la seguridad en el metro de Barcelona es deficiente.

Gráfico de la variable



- Horario1 (Cualitativa)

Valore el horario de apertura y cierre vigente

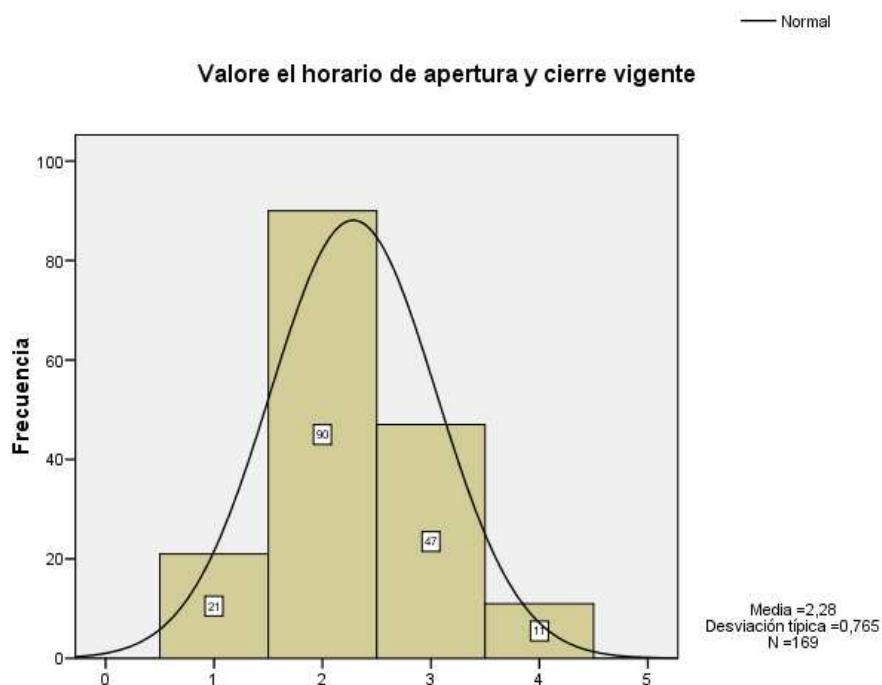
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy adecuado	21	11,4	12,4	12,4
	Adecuado	90	48,9	53,3	65,7
	Poco adecuado	47	25,5	27,8	93,5
	Inadecuado	11	6,0	6,5	100,0
	Total	169	91,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	15	8,2		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta explicar cuál es la percepción, en términos de sistema de horario del servicio de metro de Barcelona, de los usuarios del mismo. Para ello, se les pide a los encuestados que valoren el horario vigente del metro según las siguientes categorías de la variable: inadecuado, poco adecuado (estas dos formas calificarían de manera negativa), adecuado o muy adecuado (y estas dos últimas califican de manera positiva).

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 169 personas que han respondido a la pregunta, un 12,4% de personas de la muestra han calificado el horario del metro como muy adecuado, un 53,3% como adecuado, un 27,8% la han calificado de poco adecuado, y un 6,5% la han calificado como inadecuado. Si nos fijamos en los porcentajes válidos, podríamos decir que la mayoría de la gente califica como adecuado el horario del metro, y si nos fijamos en los porcentajes acumulados, podemos decir que la mayoría de la gente (un 65,7%) califica de manera positiva (muy adecuado o adecuado) el horario del metro de Barcelona, por lo que podemos decir que según la muestra, el horario del metro de Barcelona es eficiente.



- **Horario2 (Cualitativa)**

Si se decidiera ampliar el horario de apertura nocturna en el metro, además del sábado ¿qué día de la semana preferirías que fuese?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Lunes	1	,5	,6	,6
	Miércoles	1	,5	,6	1,2
	Jueves	18	9,8	10,8	12,0
	Viernes	140	76,1	83,8	95,8
	Domingo	7	3,8	4,2	100,0
	Total	167	90,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	17	9,2		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

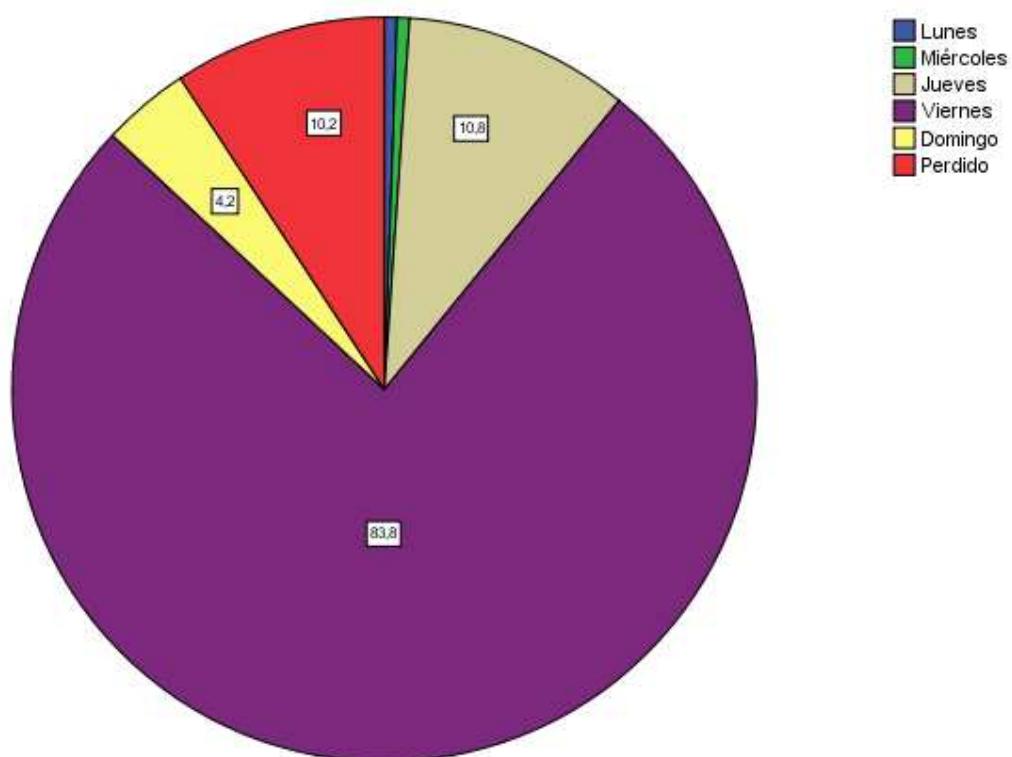
Esta variable intenta dar a conocer, cual es el día de la semana (exceptuando los sábados, en los que ya existe servicio ininterrumpido durante las 24 horas del día) que los usuarios de metro prefieren para que se amplíe el horario a ininterrumpido durante el día entero (24 horas).

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 167 personas que han respondido a la pregunta, el día que más elecciones ha obtenido y con creces es el viernes, con un 83,8% de frecuencia sobre la muestra, seguido del jueves, con una frecuencia bastante inferior (un 10,8%) sobre el viernes, pero que también dista en una cantidad sustancial del resto de días de la semana, que serían los domingos con un 4,2% de frecuencia y los lunes y los miércoles con un 0,6% respectivamente. Con lo que podemos decir que el día preferido por los usuarios de metro para que se ampliase el servicio de metro ininterrumpidamente es el viernes, con lo que creemos en la viabilidad de la ampliación a horario ininterrumpido del metro en el viernes, así como sucedió cuando se decidió ampliar ininterrumpidamente el servicio de metro el sábado.

Gráfico de la variable

Si se decidiera ampliar el horario de apertura nocturna en el metro, además del sábado ¿qué día de la semana preferirías que fuese?



- Frecuencia (Cualitativa)

Valore la frecuencia con la que suelen circular los convoyes de metro

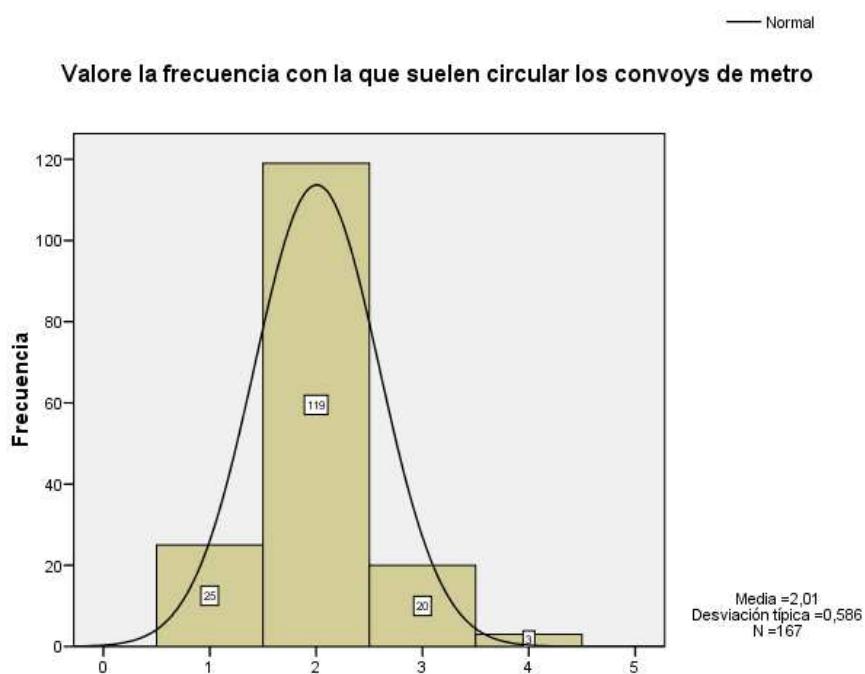
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy adecuada	25	13,6	15,0	15,0
	Adecuada	119	64,7	71,3	86,2
	Poco adecuada	20	10,9	12,0	98,2
	Inadecuada	3	1,6	1,8	100,0
	Total	167	90,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	17	9,2		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta explicar cuál es la percepción, en términos de frecuencia del servicio de metro de Barcelona, de los usuarios del mismo. Para ello, se les pide a los encuestados que valoren la frecuencia en el metro según las siguientes categorías de la variable: inadecuada, poco adecuada (estas dos formas calificarían de manera negativa), adecuada o muy adecuada (y estas dos últimas califican de manera positiva).

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 167 personas que han respondido a la pregunta, un 15% de personas de la muestra han calificado la frecuencia en el metro como muy adecuada, un 71,3% como adecuada, un 12% la han calificado de poco adecuada, y un 1,8% la han calificado como inadecuada. Si nos fijamos en los porcentajes válidos, podríamos decir que la mayoría de la gente califica como adecuada la frecuencia en el metro, y si nos fijamos en los porcentajes acumulados, podemos decir que la mayoría de la gente (un 86,2%) califica de manera positiva (muy adecuada o adecuada) la frecuencia en el metro de Barcelona, por lo que podemos decir que según la muestra, la frecuencia en el metro de Barcelona es eficiente.



- **Aglomeraciones1 (Cualitativa)**

¿Suele encontrar aglomeraciones de gente en el metro y en sus instalaciones?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	102	55,4	61,4	61,4
	No	64	34,8	38,6	100,0
	Total	166	90,2	100,0	
Perdidos	NS/NC	18	9,8		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

Esta variable dicotómica, nos dirá que porcentaje de la muestra sufre aglomeraciones en el metro de Barcelona. A la vez nos sirve como variable filtro, para poder obtener de la porción de la muestra que sufre aglomeraciones, los horarios en los que estos suceden con mayor frecuencia.

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 166 personas que han respondido a la pregunta, la mayoría de las personas encuestadas sufren aglomeraciones, con un 61,4% de la muestra, frente a un 38,6% de encuestados que no suelen sufrir aglomeraciones en el metro de Barcelona.

- **Aglomeraciones2 (Cuantitativa)**

Estadísticos

¿En qué hora suele ser más frecuente que se produzcan estas aglomeraciones?

N	Válidos	86
	Perdidos	98
Media		10:25
Mediana		8:12
Moda		8:00
Desv. típ.		5:09
Mínimo		0:00
Máximo		20:30
Percentiles	25	8:00
	50	8:12
	75	14:07

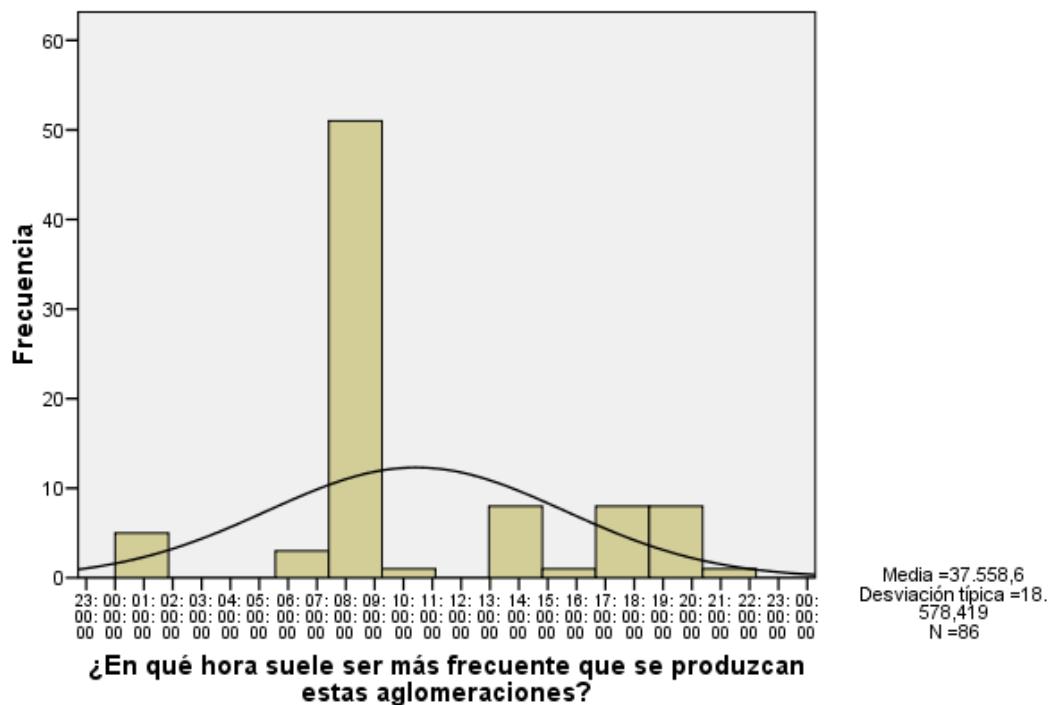
Descripción de la variable y categorías

Esta variable nos dará los horarios en los que posiblemente sean más frecuentes las aglomeraciones de gente en las instalaciones el metro de Barcelona. Para ello, preguntamos a las personas que en la variable anterior nos respondieron que SÍ sufren aglomeraciones, a qué hora suelen sucederse.

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 86 personas que han respondido a la pregunta, la moda nos indica cual es la hora con mayor frecuencia de menciones por parte de los encuestados, que es las 08:00 de la mañana. Por otro lado, si nos fijamos en la mediana, nos dice que el 50% de la muestra que ha respondido a esta pregunta sitúa como suceso de aglomeración a las 08:12 de la mañana o antes, mientras que el 75% de la muestra sitúa este hecho antes de las 14:07 del mediodía. Por lo que podemos decir, que la mayoría de aglomeraciones se suceden por la mañana, en torno a las 8 de la mañana, y que al mediodía, en torno a las 14:00 horas, también suelen sucederse aunque con menor frecuencia. Con lo que se recomienda un aumento de la frecuencia de los convoyes en dichos horarios, con el fin de reducir estas aglomeraciones y poder hacer que el servicio del metro sea más agradable para los usuarios.

Histograma



Como vemos en el gráfico, el mayor repunte se sitúa en torno a las 8 de la mañana, mientras que más adelante podemos ver pequeños repuntes en torno a las 2 del mediodía y entre las 7 y las 8 de la tarde. Estos son los horarios, en los cuales se producen las masificaciones de gente en los andenes, y las consiguientes aglomeraciones.

- **Limpieza1 (Cualitativa)**

Valore la limpieza y la higiene en las instalaciones del metro

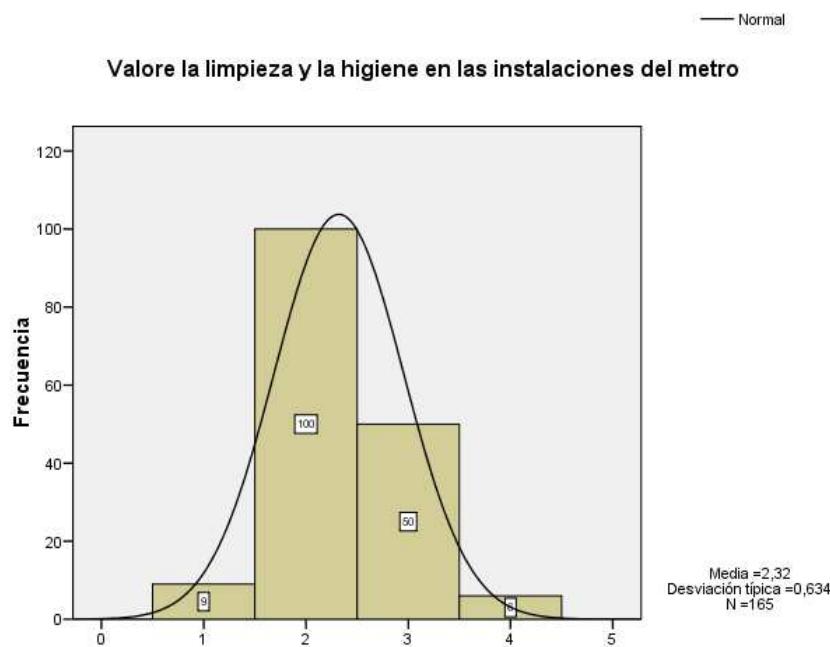
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy adecuada	9	4,9	4,9	4,9
	Adeuada	100	54,3	54,3	59,2
	Poco adecuada	50	27,2	27,2	86,4
	Inadecuada	6	3,3	3,3	89,7
	NS/NC	19	10,3	10,3	100,0
	Total	184	100,0	100,0	

Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta explicar cuál es la percepción, en términos de limpieza e higiene de las instalaciones del metro de Barcelona, de los usuarios del mismo. Para ello, se les pide a los encuestados que valoren la limpieza del metro según las siguientes categorías de la variable: inadecuada, poco adecuada (estas dos formas calificarían de manera negativa), adecuada o muy adecuada (y estas dos últimas califican de manera positiva).

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 184 personas que han respondido a la pregunta, un 4,9% de personas de la muestra han calificado la limpieza en el metro como muy adecuada, un 54,3% como adecuada, un 27,2% la han calificado de poco adecuada, un 3,3% la han calificado como inadecuada y un 10% de la muestra no ha querido o no ha sabido contestar a la pregunta. Si nos fijamos en los porcentajes válidos, podríamos decir que la mayoría de la gente califica como adecuada la limpieza en el metro, y si nos fijamos en los porcentajes acumulados, podemos decir que la mayoría de la gente (un 59,2%) califica de manera positiva (muy adecuada o adecuada) la limpieza en el metro de Barcelona, por lo que podemos decir que según la muestra, la limpieza e higiene en las instalaciones del metro de Barcelona es eficiente. Aunque no podemos perder de vista el alto porcentaje de la muestra que califica de poco adecuada la limpieza del metro de Barcelona (40,8%), con lo que se recomienda mejorar sustancialmente la eficiencia de la limpieza en el metro de Barcelona.



- Limpieza (TOTAL) (Cuantitativa)

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Limpieza andenes	153	1	4	2,47	,925
Limpieza pasillos	153	1	4	2,31	,892
Limpieza accesos	153	1	4	2,33	,987
Limpieza vagones	154	1	4	2,84	1,017
N válido (según lista)	153				

Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta dar a conocer que partes de las instalaciones del metro de Barcelona son las menos higiénicas, o en las cuales la limpieza sea menor. De tal manera, que se les pedía a los encuestados que ordenasen de menos higiénicas a más higiénicas las siguientes partes de las instalaciones del metro: los andenes, los pasillos, los accesos o bocas de metro y por último, los vagones del metro.

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 153 personas que han respondido a la pregunta, y fijándonos en la media, aquellas zonas que tuviesen una media menor, son aquellas partes de las instalaciones de metro, que son menos higiénicas o en las que se necesitaría una limpieza mayor o más eficiente. Estas son en primer lugar, los pasillos (2,31), muy seguido de los accesos o bocas de metro (2,33). Más arriba quedan los andenes con un 2,47 de media, y en último lugar y con buena distancia del resto están los vagones del metro con una media de 2,84. Según la desviación típica, la dispersión es bastante baja con respecto a la muestra, lo que quiere decir que existe poca discrepancia entre la muestra. Por lo que decimos que aquellas partes de las instalaciones del metro en la que la limpieza es menos eficiente que en el resto son en primer lugar los pasillos, y en segundo lugar pero casi al mismo nivel, los accesos o bocas de metro. Con lo que se aconseja una mejora de la eficiencia de la limpieza en dichas zonas.

- **CampañaCom (Cualitativa)**

¿Qué campaña de comunicación realizada o que se pudiera realizar por TMB le parecería adecuada que se emprendiera?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Movilidad sostenible	37	20,1	23,4	23,4
	Seguridad en el metro	62	33,7	39,2	62,7
	Civismo y solidaridad	37	20,1	23,4	86,1
	Cobertura en eventos	22	12,0	13,9	100,0
	Total	158	85,9	100,0	
Perdidos	NS/NC	26	14,1		
	Total	184	100,0		

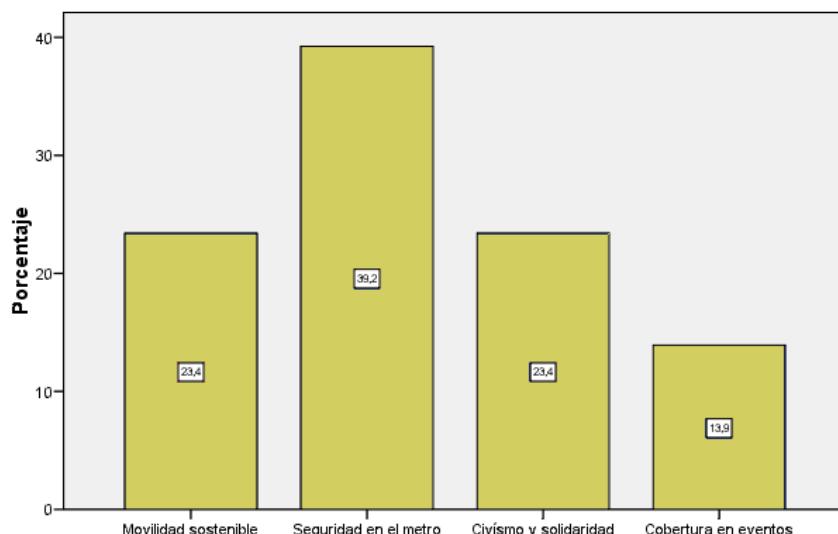
Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta darnos a conocer cuál sería el motivo o la temática de las campañas de comunicación de TMB, que a los usuarios del metro de Barcelona más les gustaría que se emprendiese. Para ello, se les pregunta a los encuestados, cual es su preferencia ante los siguientes temas de los cuales podrían tratar las siguientes campañas de comunicación de TMB; movilidad sostenible, seguridad en el metro, civismo y solidaridad y por último, la cobertura durante eventos multitudinarios en la ciudad de Barcelona.

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 158 personas que han respondido a la pregunta, de las cuales, la mayoría con un 39,2% le gustaría que la temática a tratar en las campañas de comunicación de TMB fuese la seguridad en el metro, en segundo lugar, con una frecuencia del 23,4% en ambas, se encontrarían la movilidad sostenible y civismo y solidaridad y en último lugar y la menos preferida, sería la cobertura en eventos, con un porcentaje muy bajo del 13,9%. Por lo que recomendamos la realización de una campaña de comunicación en la que la temática tratase sobre la seguridad en el metro. Esto también podría influir en un aumento de la sensación de seguridad en el metro por parte de los usuarios.

¿Qué campaña de comunicación realizada o que se pudiera realizar por TMB le parecería adecuada que se emprendiera?



- **Accesibilidad (Cualitativa)**

Valore la accesibilidad del metro en sus accesos y andenes (escaleras mecánicas, cintas, ascensores, rampas, etc.)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy adecuada	11	6,0	6,9	6,9
	Adecuada	98	53,3	61,6	68,6
	Poco adecuada	46	25,0	28,9	97,5
	Inadecuada	4	2,2	2,5	100,0
	Total	159	86,4	100,0	
Perdidos	NS/NC	25	13,6		
	Total	184	100,0		

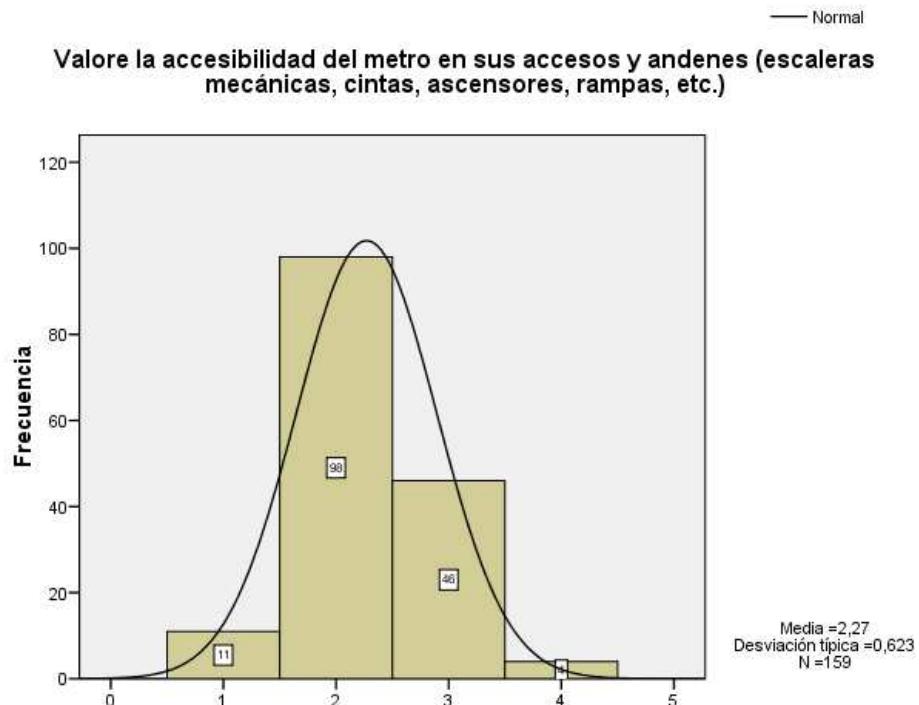
Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta explicar cuál es la percepción, en términos de accesibilidad de las instalaciones del metro de Barcelona, de los usuarios del mismo. Para ello, se les pide a los encuestados que valoren la accesibilidad del metro según las siguientes categorías de la variable: inadecuada, poco adecuada (estas dos formas calificarían de manera negativa), adecuada o muy adecuada (y estas dos últimas califican de manera positiva).

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 159 personas que han respondido a la pregunta, un 6,9% de personas de la muestra han calificado la accesibilidad en el metro como muy adecuada, un 61,6% como adecuada, un 28,9% la han calificado de poco adecuada, un 2,5% la han calificado como inadecuada. Si nos fijamos en los porcentajes válidos, podríamos decir que la mayoría de la gente califica como adecuada la accesibilidad en el metro, y si nos fijamos en los porcentajes acumulados, podemos decir que la mayoría de la gente (un 68,6%) califica de manera positiva (muy adecuada o adecuada) la accesibilidad en el metro de Barcelona, por lo que podemos decir que según la muestra, la accesibilidad de las instalaciones del metro de Barcelona es eficiente. Aunque tratándose de un aspecto como es la accesibilidad, el porcentaje de gente que califica de forma negativa la accesibilidad al metro es bastante elevada (un 31,4% de la muestra), con lo que se recomienda la mejora de los accesos al metro o bocas de

metro, con el fin de reducir a un porcentaje bastante menor las calificaciones negativas en cuanto a accesibilidad.



- **Tarifas T10 (Cuantitativa)**

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
La T-10 tiene un precio de 7,70 €, pudiéndose realizar transbordos y permite realizar 10 viajes. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar? N válido (según lista)	146	,00	10,00	6,4427	1,63942

Descripción de la variable y categorías

Esta variable nos dará una orientación sobre cuál puede ser el precio óptimo de la tarifa T-10 (la más frecuentada por los usuarios del metro de Barcelona). Para ello, se les pregunta a los encuestados, sobre cuál sería el precio máximo que estarían dispuestos a desembolsar por la tarjeta T-10, sabiendo que el precio actual es de 7,70€.

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 146 personas que han respondido a la pregunta. El precio máximo ha sido de 10€, mientras que el precio mínimo ha sido de 0 euros (suponemos que es gente que desea un servicio de transporte público gratuito o totalmente subvencionado). Por otro lado decir que la media ha sido de 6,40€, que queda por debajo del precio actual de la tarjeta T-10, que es de 7,70€. Respecto a la desviación típica, decir que no es muy elevada, por lo que la mayoría de los encuestados se sitúan en torno a la media. Por lo tanto, podemos decir que el precio óptimo recomendado para la tarjeta tarifaria T-10, rondaría los 6,40€, que queda 1,30€ por debajo del precio actual, con lo que podemos afirmar también que el precio actual es relativamente elevado, y sería aconsejable una reducción sustancial de la tarifa T-10.

• Sanciones (Cualitativa)

¿Le parecen adecuadas las sanciones administrativas por viajar de manera antirreglamentaria?

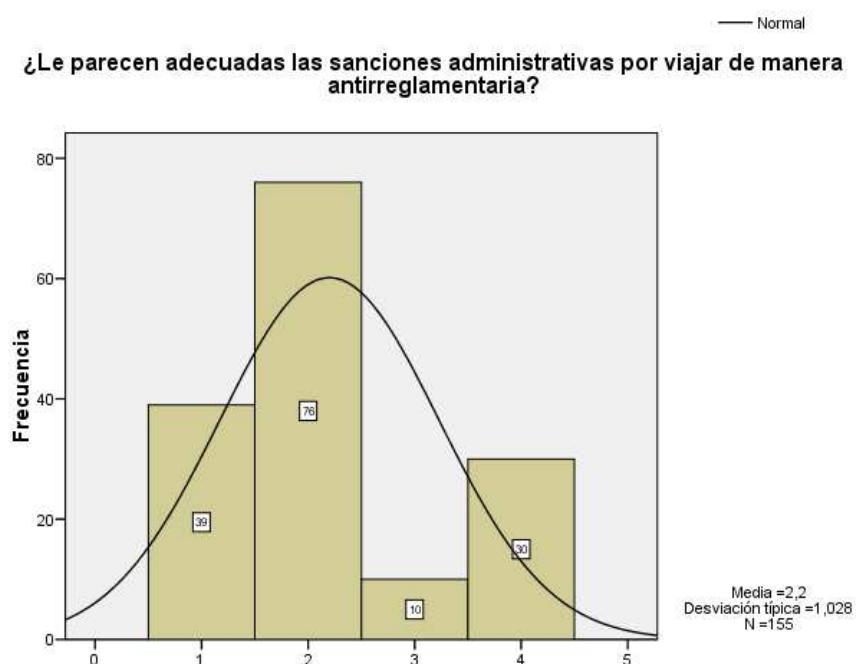
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Deberían ser más elevadas	39	21,2	25,2	25,2
	Me parecen correctas	76	41,3	49,0	74,2
	Me parecen incorrectas	10	5,4	6,5	80,6
	Es una medida abusiva	30	16,3	19,4	100,0
	Total	155	84,2	100,0	
Perdidos	NS/NC	29	15,8		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta explicar cuál es la percepción, en términos de sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en las instalaciones del metro de Barcelona, de los usuarios del mismo. Para ello, se les pide a los encuestados que valoren las sanciones del metro según las siguientes categorías de la variable: “deberían ser más elevadas”, “me parecen correctas”, “me parecen incorrectas” o “es una medida abusiva”.

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 155 personas que han respondido a la pregunta, un 25,2% de la muestra cree que las sanciones deberían de ser más elevadas, a un 49% le parecen correctas, a un 6,5% le parecen incorrectas y un 19,4% cree que es una medida abusiva. Si nos fijamos en los porcentajes válidos, podríamos decir que la mayoría de la gente califica como correctas las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro, y si nos fijamos en los porcentajes acumulados, podemos decir que la mayoría de la gente (un 74,2%) cree que las sanciones son correctas (que se adecuan a las correspondientes acciones ilícitas) o que deberían de ser más estrictas, por lo que podemos decir, que un aumento o un endurecimiento de las sanciones sería bien visto por esta porción de la muestra.



- **Climatización (Cuantitativa)**

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
¿Cuál cree Ud. que sería la temperatura óptima dentro de los vagones del metro? N válido (según lista)	151	17	28	22,37	2,119
	151				

Descripción de la variable y categorías

Esta variable, nos puede orientar sobre cuál podría ser la temperatura óptima de climatización de los vagones del metro de Barcelona. Para ello, se les pregunta a los encuestados acerca de cuál creen que sería la temperatura óptima de climatización de los vagones del metro.

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 151 personas que han respondido a la pregunta. Mirando el máximo, podemos decir que la mayor temperatura expresada por los encuestados es de 28 °C, mientras que la mínima es de 17 °C. La media nos puede orientar sobre cuál podría ser la temperatura óptima de los vagones, y esta rondaría los 22 °C, confirmando que la desviación típica es bastante baja (rondaría los 2 grados arriba o abajo de la media), con lo que no existe mucha discrepancia o dispersión en cuanto a la media, con lo que podemos decir que la temperatura ideal rondaría los 22 °C.

• Reformas (Cualitativa)

¿Cuál cree que debería ser el aspecto más importante que TMB debería mejorar cuando decide emprender reformas en las instalaciones?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	La disposición de transportes alternativos	55	29,9	36,4	36,4
	Señalización adecuada	22	12,0	14,6	51,0
	Información por parte del personal de TMB en aclaraciones y confusiones	50	27,2	33,1	84,1
	Mayor eficacia en la finalización de las mejoras emprendidas	24	13,0	15,9	100,0
	Total	151	82,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	33	17,9		
	Total	184	100,0		

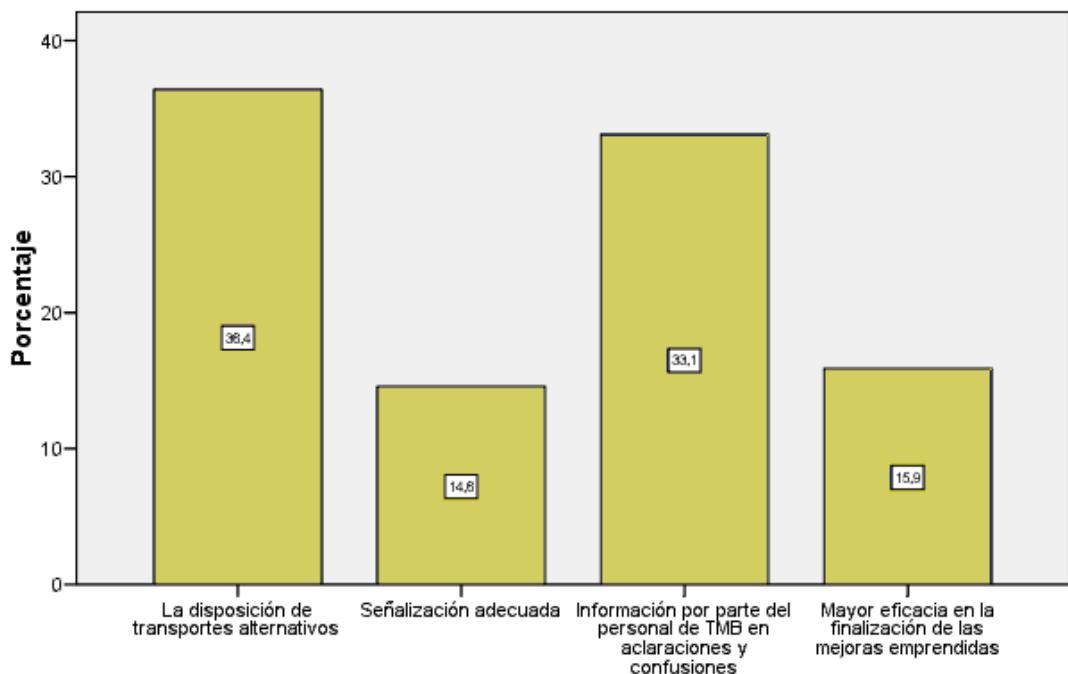
Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta darnos a conocer cuál sería el aspecto a mejorar por parte de TMB, cuando este decide emprender mejoras que suponen obras y por lo tanto la alteración del servicio. Para ello, se les pregunta a los encuestados, cuál de los siguientes aspectos creen que TMB debería mejorar u optimizar en el caso de que decidiese emprender mejoras en el servicio; la disposición de transportes alternativos, una señalización adecuada, información por parte del personal de TMB en aclaraciones o posibles confusiones y por último, una mayor eficacia en la finalización de las mejoras emprendidas.

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 151 personas que han respondido a la pregunta, de las cuales, la mayoría con un 36,4%, le gustaría que se optimizase la disposición de transportes alternativos, en segundo lugar y casi al mismo nivel del anterior, con una frecuencia del 33,1%, se encontraría optimizar la información ofrecida por parte del personal de TMB en aclaraciones o posibles confusiones y con una frecuencia bastante inferior se encontrarían una mayor eficacia por parte de TMB en la finalización de las mejoras emprendidas y una señalización adecuada con unas frecuencias del 15,9% y 14,6% respectivamente. Con lo que se aconseja la optimización de la disposición de transportes alternativos, y el aumento de personal para aclaración de posibles dudas por parte de los usuarios.

¿Cuál cree que debería ser el aspecto más importante que TMB debería mejorar cuando decide emprender reformas en las instalaciones?



- **AtCliente1 (Cualitativa)**

¿Cree que hay suficiente personal de TMB en las estaciones del metro?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	41	22,3	27,2	27,2
	No	110	59,8	72,8	100,0
	Total	151	82,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	33	17,9		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

Esta variable dicotómica, nos dirá si el personal del que TMB dispone en las instalaciones del metro es suficiente para los usuarios del metro. Para ellos, se les pregunta a los encuestados si creen que el personal disponible de TMB en las instalaciones del metro es suficiente o no.

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 151 personas que han respondido a la pregunta, de las cuales, la gran mayoría con un 72,8% de la muestra, creen que el personal de TMB en las instalaciones del metro es insuficiente, frente a una minoría (27,2%) que cree que el personal disponible de TMB es suficiente. Por lo que se recomienda un aumento sustancial del personal destinado en las instalaciones del metro, para suplir esta carencia percibida por los usuarios del metro.

- **AtCliente2 (Cualitativa)**

Valore el trato recibido, la atención al cliente, la profesionalidad del personal de TMB en el metro

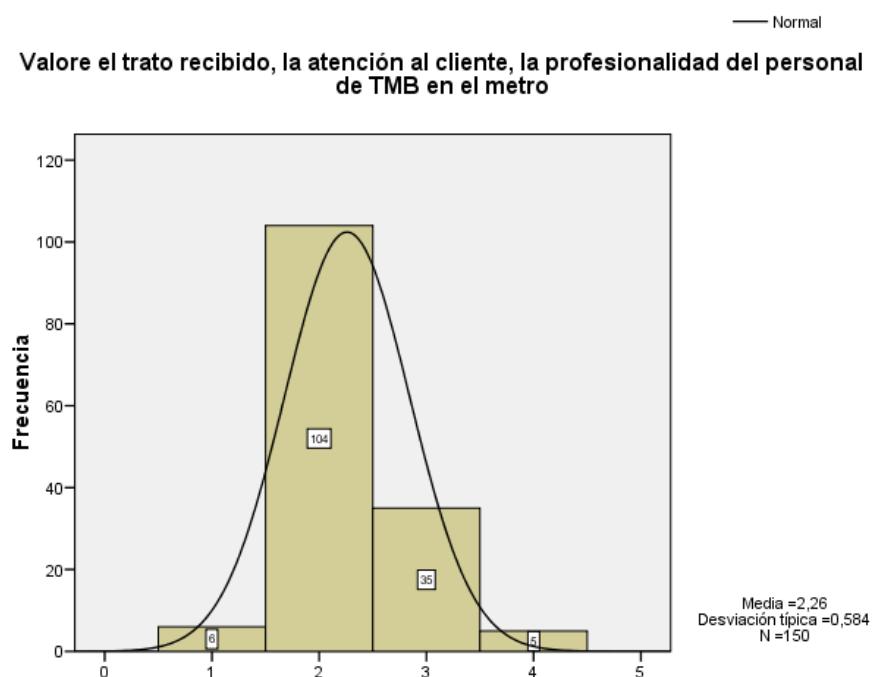
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy adecuada	6	3,3	4,0	4,0
	Adecuada	104	56,5	69,3	73,3
	Poco adecuada	35	19,0	23,3	96,7
	Inadecuada	5	2,7	3,3	100,0
	Total	150	81,5	100,0	
Perdidos	NS/NC	34	18,5		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta explicar cuál es la percepción, de los usuarios del metro en cuanto al trato recibido por parte del personal de TMB. Para ello, se les pide a los encuestados que valoren el trato recibido, la profesionalidad del personal de TMB, etc. según las siguientes categorías de la variable: inadecuada, poco adecuada (estas dos formas calificarían de manera negativa), adecuada o muy adecuada (y estas dos últimas califican de manera positiva).

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 150 personas que han respondido a la pregunta, un 4% de personas de la muestra han calificado el trato recibido en el metro como muy adecuado, un 69,3% como adecuado, un 23,3% lo han calificado de poco adecuado, un 3,3% lo han calificado como inadecuado. Si nos fijamos en los porcentajes válidos, podríamos decir que la mayoría de la gente califica como adecuado el trato recibido en el metro, y si nos fijamos en los porcentajes acumulados, podemos decir que la mayoría de la gente (un 73,3%) califica de manera positiva (muy adecuada o adecuada) el trato recibido en el metro de Barcelona, por lo que podemos decir que según la muestra, el trato recibido, la atención al cliente y la profesionalidad del personal del metro de Barcelona es eficiente.



- **Señalización (Cualitativa)**

¿Cree que son suficientes las indicaciones en el metro para poder llegar al destino deseado?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	113	61,4	74,8	74,8
	No	38	20,7	25,2	100,0
	Total	151	82,1	100,0	
Perdidos	NS/NC	33	17,9		
	Total	184	100,0		

Descripción de la variable y categorías

Esta variable dicotómica, nos dirá si las indicaciones en el metro para poder llegar al destino deseado son suficientes, o no, para los usuarios del metro. Para ellos, se les pregunta a los encuestados si creen que las señalizaciones que existen actualmente en el metro de Barcelona son suficientes o no.

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 151 personas que han respondido a la pregunta, de las cuales, la gran mayoría con un 74,8% de la muestra, creen que las señalizaciones que actualmente existen en el metro de Barcelona son suficientes, frente a una minoría (25,2%) que cree que las señalizaciones existentes en la actualidad en el metro de la ciudad de Barcelona son suficientes. Por lo que se recomienda una leve mejora de las indicaciones o señalizaciones, ya que según la muestra para una de cada 4 personas no le son suficientes las señalizaciones que existen actualmente, y sigue siendo un porcentaje alto si tenemos en cuenta lo que se está valorando, que es una correcta señalización con el fin de que los usuarios del metro lleguen al destino deseado sin complicaciones.

- **CoberturaEventos (Cualitativa)**

¿Cómo calificaría la cobertura de TMB durante los diferentes eventos que hayan tenido lugar en Barcelona?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy adecuada	13	7,1	9,0	9,0
	Adecuada	84	45,7	57,9	66,9
	Poco adecuada	42	22,8	29,0	95,9
	Inadecuada	6	3,3	4,1	100,0
	Total	145	78,8	100,0	
Perdidos	NS/NC	39	21,2		
	Total	184	100,0		

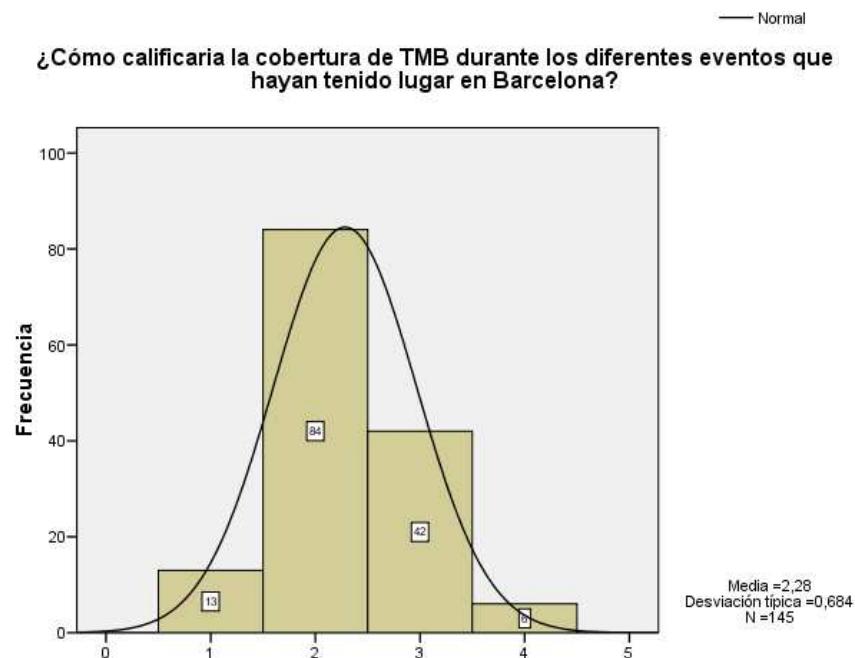
Descripción de la variable y categorías

Esta variable intenta explicar cuál es la percepción, de los usuarios del metro en cuanto a la cobertura de TMB en el servicio de metro cuando se celebran actos multitudinarios (conciertos, partidos de fútbol...) en la ciudad de Barcelona, según las siguientes categorías de la variable: inadecuada, poco adecuada (estas dos formas calificarían de manera negativa), adecuada o muy adecuada (y estas dos últimas califican de manera positiva).

Análisis de la variable

Como se puede observar, tenemos 145 personas que han respondido a la pregunta, un 9% de personas de la muestra han calificado la cobertura en eventos por parte del servicio de metro como muy adecuada, un 57,9% como adecuada, un 29% lo han calificado de poco adecuada, un 4,1% lo han calificado como inadecuada. Si nos fijamos en los porcentajes válidos, podríamos decir que la mayoría de la gente califica como adecuada la cobertura por parte de TMB en actos multitudinarios, en lo que al metro se refiere, y si nos fijamos en los porcentajes acumulados, podemos decir que la mayoría de la gente (un 66,9%) califica de manera positiva (muy adecuada o adecuada) la cobertura en eventos por parte de TMB, por lo que podemos decir que según la muestra, la cobertura de eventos multitudinarios respecto al funcionamiento del servicio de metro de Barcelona es eficiente. Aunque, también habría que mirar el dato

de las personas que lo valoran negativamente, un 33,1% de la muestra, que podría ser gente que acude a actos que reúnen a un colectivo no minoritario y que a los cuales no llega la cobertura durante dichos eventos por parte de TMB.



- ValGeneral (Cuantitativo)

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Finalmente, valore del 1 al 10 de forma global el servicio prestando por TMB en el metro de la ciudad de Barcelona N válido (según lista)	153	1	9	6,75	1,221

Descripción de la variable y categorías

El objetivo de esta variable, es proporcionarnos una valoración global de forma cuantitativa por parte de los usuarios del metro de Barcelona, sobre el servicio del metro de Barcelona de forma general. Para ello, se les pide a los encuestados que sitúen en una escala del 1 al 10 su percepción sobre el servicio del metro de Barcelona de forma general, donde 1 sería la valoración más negativa y 10 sería la valoración más positiva.

Análisis de la variable

Observando los mínimos y máximos, podemos decir que la nota menor expresada por la muestra es de 1 (la valoración más negativa), mientras que el máximo ha sido de 9, sin llegar ninguna persona de la muestra a calificar el servicio de metro de Barcelona de la forma más positiva. Para obtener una valoración más general y representativa, nos fijamos en la media, que es de 6,75, que se sitúa en la zona positiva de la escala, pero en una posición baja de dicha zona. Fijándonos en la desviación típica, podemos decir que no existe gran dispersión, con lo que las valoraciones aportadas por los usuarios, ha sido bastante similar a la de la media obtenida. Por lo que podemos decir que la valoración general del servicio de metro de Barcelona no es negativa, pero que dentro de la positivismo en el que se encuentra, no se encuentra en un valor alto, sino que se encuentra más bien en una situación baja de la escala positiva, con lo que creemos en la mejora de algunos aspectos, con el fin de elevar la valoración general de los usuarios del metro de Barcelona.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS: ANÁLISIS BIVARIANTE

Este análisis se utiliza para contrastar hipótesis, es decir, se parte de la no-relación entre variables, por tanto, siempre diremos que partimos de una hipótesis nula. Esta hipótesis nula podrá ser rechazada desde el momento que la significación entre dos variables sea inferior a 0,05 según un nivel de confianza del 95%. En ese caso podremos decir que existe relación entre variables y aceptaremos la hipótesis alternativa que nos dice que existe relación entre variables.

H₀: No existe relación entre variables

H_a: Existe relación entre variables

A continuación, mostraremos los análisis bivariantes realizados de forma exploratoria, es decir, cruzar las variables dos a dos, con el fin de conocer si existen relaciones entre las variables que disponemos y de esta manera, poder tener una base de conocimiento que nos permita realizar un buen sistema multivariante sin problemas de colinealidad o relaciones espurias que nos hagan llegar a conclusiones erróneas o engañosas.

Antes de mostrar los análisis bivariantes que han resultado ser significativos a un nivel de confianza del 95% o que dada su cercanía al umbral exigido para que sean significativos se puede observar cierta tendencia que no relación, mostramos una serie de hipótesis de trabajo que hemos planteado, pero que al no existir significación en ellas, es decir, que no se pueda asegurar una relación existente entre dichas variables a un nivel de confianza del 95%, y por tanto no poder rechazar la hipótesis nula y asumir la hipótesis alternativa, hemos omitido todos los cuadros generados por dichos análisis:

1-

H_0 : No existe relación entre la edad del usuario y la percepción sobre la accesibilidad de las instalaciones del metro.

H_a : Existe relación entre la edad del usuario y la percepción sobre la accesibilidad de las instalaciones del metro.

2-

H_0 : No existe relación entre el barrio de residencia del usuario y la percepción sobre la seguridad de las instalaciones del metro.

H_a : Existe relación entre el barrio de residencia del usuario y la percepción sobre la seguridad de las instalaciones del metro.

3-

H_0 : No existe relación entre la percepción del usuario sobre la seguridad en el metro y la percepción sobre las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro.

H_a : Existe relación entre la percepción del usuario sobre la seguridad en el metro y la percepción sobre las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro.

4-

H_0 : No existe relación entre la edad del usuario y la percepción sobre el trato recibido por parte del personal de TMB.

H_a : Existe relación entre la edad del usuario y la percepción sobre el trato recibido por parte del personal de TMB.

5-

H_0 : No existe relación entre la edad del usuario y la percepción sobre la suficiencia del personal de TMB disponible en las instalaciones del metro.

H_a : Existe relación entre la edad del usuario y la percepción sobre la suficiencia del personal de TMB disponible en las instalaciones del metro.

6-

H_0 : No existe relación entre la edad del usuario y la preferencia temática para la campaña de comunicación de TMB.

H_a : Existe relación entre la edad del usuario y la preferencia temática para la campaña de comunicación de TMB.

7-

H_0 : No existe relación entre el barrio de residencia del usuario y la percepción sobre la accesibilidad de las instalaciones del metro.

H_a : Existe relación entre el barrio de residencia del usuario y la percepción sobre la accesibilidad de las instalaciones del metro.

8-

H_0 : No existe relación entre el barrio de residencia del usuario y la percepción sobre la limpieza e higiene de las instalaciones del metro.

H_a : Existe relación entre el barrio de residencia del usuario y la percepción sobre la limpieza e higiene de las instalaciones del metro.

9-

H_0 : No existe relación entre el barrio de residencia del usuario y el haber visto acciones ilícitas en las instalaciones del metro.

H_a : Existe relación entre el barrio de residencia del usuario y el haber visto acciones ilícitas en las instalaciones del metro.

10-

H_0 : No existe relación entre el tipo de billete que más frecuentemente se solicita por parte de los usuarios y el precio máximo por el cual se estaría de acuerdo en solicitar la tarjeta T-10.

H_a : Existe relación entre el tipo de billete que más frecuentemente se solicita por parte de los usuarios y el precio máximo por el cual se estaría de acuerdo en solicitar la tarjeta T-10.

11-

H_0 : No existe relación entre las líneas más frecuentadas por el usuario y la percepción sobre la valoración general del servicio de metro.

H_a : Existe relación entre las líneas más frecuentadas por el usuario y la percepción sobre la valoración general del servicio de metro.

12-

H_0 : No existe relación entre el motivo de uso del metro y el sufrir aglomeraciones en el metro.

H_a : Existe relación entre el motivo de uso del metro y el sufrir aglomeraciones en el metro.

13-

H_0 : No existe relación entre la frecuencia de uso de metro de los usuarios y la percepción sobre la frecuencia de circulación de los convoyes.

H_a : Existe relación entre la frecuencia de uso de metro de los usuarios y la percepción sobre la frecuencia de circulación de los convoyes.

14-

H_0 : No existe relación entre la edad del usuario y la percepción sobre el horario vigente del servicio de metro.

H_a : Existe relación entre la edad del usuario y la percepción sobre el horario vigente del servicio de metro.

15-

H_0 : No existe relación entre la edad del usuario y la percepción sobre la suficiencia de señalización en el metro.

H_a : Existe relación entre la edad del usuario y la percepción sobre la suficiencia de señalización en el metro.

16-

H_0 : No existe relación entre el motivo de uso del metro y la percepción sobre el horario vigente del servicio de metro.

H_a : Existe relación entre el motivo de uso del metro y la percepción sobre el horario vigente del servicio de metro.

17-

H_0 : No existe relación entre la frecuencia con la que los usuarios realizan transbordos en el metro y la percepción sobre la limpieza e higiene de las instalaciones del metro.

H_a : Existe relación entre el motivo de uso del metro y la percepción sobre el horario vigente del servicio de metro.

18-

H_0 : No existe relación entre la frecuencia de uso de metro de los usuarios y la preferencia de optimización sobre distintas acciones por parte de TMB, cuando este decide emprender reformas en el metro.

H_a : Existe relación entre la frecuencia de uso de metro de los usuarios y la preferencia de optimización sobre distintas acciones por parte de TMB, cuando este decide emprender reformas en el metro.

19-

H_0 : No existe relación entre la frecuencia de uso de metro de los usuarios y el precio máximo por el cual los usuarios están dispuestos a pagar a cambio de la tarjeta T-10.

H_a : Existe relación entre la frecuencia de uso de metro de los usuarios y el precio máximo por el cual los usuarios están dispuestos a pagar a cambio de la tarjeta T-10.

A continuación, mostramos las tablas y sus correspondientes análisis bivariantes, de aquellas relaciones entre variables dos a dos que han resultado ser significativas a un nivel de confianza del 95%, o bien, su nivel de significación se encuentra muy cerca del umbral y que por tanto pueden denotar cierta tendencia entre variables.

CONTRASTE CUALI – CUALI (Tablas de contingencia)

Este tipo de contraste utiliza variables de naturaleza cualitativa. Relaciona dos variables o dimensiones de estudio entre variables cualitativas a través de tablas de contingencia. Para conocer la significación utilizaremos el indicador de la Chi-Cuadrado de Pearson. En este caso para decir que existe significación el valor tendrá que ser menor a 0,05 según un nivel de confianza del 95%.

• LINEAS DE METRO vs. VALORACIONES DEL METRO

Hemos relacionado todas las líneas de metro (variable cualitativa) con la valoración simplificada de manera dicotómica (Eficiente – Ineficiente) perteneciente en un inicio a las variables en las que se preguntaba sobre la valoración en un determinado aspecto (seguridad, horario, frecuencia...) que estaban categorizadas en las categorías: *Muy adecuado, Adecuado, Poco adecuado, Inadecuado*. Hemos incluido las primeras dos en la categoría “Eficiente” y las dos últimas en “Ineficiente”. Se intenta saber si existen diferencias entre las líneas de metro según las valoraciones hechas en determinados aspectos del servicio de metro. Las siguientes tablas son las únicas tablas de contingencia que tienen o se acercan a una significación (Chi-Cuadrado = < 0,05)

H₀: No existe relación entre las líneas de metro y las valoraciones del metro.

H_a: Existe relación entre las líneas de metro y las valoraciones del metro.

○ *LíneasL4_Amarilla * SIMP_Frecuencia*

Tabla de contingencia

			SIMP_Frecuencia		Total	
			Eficiente	Ineficiente		
LíneasL4_Amarilla	Si	Recuento	26	8	34	
		% de LíneasL4_Amarilla	76,5%	23,5%	100,0%	
	No	Recuento	118	15	133	
		% de LíneasL4_Amarilla	88,7%	11,3%	100,0%	
Total		Recuento	144	23	167	
		% de LíneasL4_Amarilla	86,2%	13,8%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,422 ^b	1	,064		
Corrección por continuidad ^a	2,468	1	,116		
Razón de verosimilitudes	3,061	1	,080		
Estadístico exacto de Fisher				,091	,063
Asociación lineal por lineal	3,402	1	,065		
N de casos válidos	167				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,68.

En las tablas anteriores intentamos encontrar la relación entre los usuarios de la L4 (amarilla) del metro y la valoración de la eficiencia que estos hacen en cuanto a la frecuencia de los convoys de metro que pasan por cada estación de esta línea.

En este caso no podemos asegurar que exista significación en las conclusiones determinadas, aunque sí que apunta una tendencia hacia la significación de las conclusiones ya que el valor se acerca 0,05. Por tanto podemos en cierta manera extrapolar estos resultados, aunque no de manera absoluta si nos regimos a los parámetros estadísticos puros.

La conclusión a la que llegamos es que **todos los usuarios de metro valoran eficientemente la frecuencia de paso de los convoys de metro, aunque son los usuarios de la L4 (amarilla) los que menos valoran este hecho.**

H₀: No existe relación entre los usuarios de la Línea 4 del metro (amarilla) y la valoración de la frecuencia de paso de los convoys por las estaciones de esta línea.

H_a: Existe relación entre los usuarios de la Línea 4 del metro (amarilla) y la valoración de la frecuencia de paso de los convoys por las estaciones de esta línea.

- ***LíneasL5_Azul * SIMP_Horario1***

Tabla de contingencia

			SIMP_Horario1		Total
			Eficiente	Ineficiente	
LíneasL5_Azul	Si	Recuento	46	15	61
		% de LíneasL5_Azul	75,4%	24,6%	100,0%
	No	Recuento	65	43	108
		% de LíneasL5_Azul	60,2%	39,8%	100,0%
Total		Recuento	111	58	169
		% de LíneasL5_Azul	65,7%	34,3%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,009 ^b	1	,045		
Corrección por continuidad ^a	3,362	1	,067		
Razón de verosimilitudes	4,122	1	,042		
Estadístico exacto de Fisher				,063	,032
Asociación lineal por lineal	3,985	1	,046		
N de casos válidos	169				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 20,93.

En las tablas anteriores intentamos encontrar la relación entre los usuarios de la L5 (azul) del metro y la valoración de la eficiencia que estos hacen en cuanto al horario de apertura y cierre vigente según la política horaria actual de TMB.

En este caso podemos determinar que según la significación de la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, que en nuestro caso es de 0,45 (< 0,05), los resultados son significativos y extrapolables a una población de estudio. Por tanto en nuestro caso diremos que existen diferencias entre la valoración del horario de funcionamiento de metro y los usuarios de la L5 frente a aquellos que no suelen utilizar dicha línea.

La conclusión a la que llegamos es que **todos los usuarios de metro valoran eficientemente el horario vigente de funcionamiento del metro de Barcelona, aunque son los usuarios de la L5 (azul) los que menos valoran este hecho.**

H₀: No existe relación entre los usuarios de la Línea 5 del metro (azul) y la valoración de la eficiencia del horario de apertura y cierre vigente en todas las estaciones de metro.

H_a: Existe relación entre los usuarios de la Línea 5 del metro (azul) y la valoración de la eficiencia del horario de apertura y cierre vigente en todas las estaciones de metro.

- ***LíneasL11_VerdeClaro * SIMP_Limpieza1***

Tabla de contingencia

		SIMP_Limpieza1		Total
		Eficiente	Ineficiente	
LíneasL11_VerdeClaro	Si	Recuento	7	7
		% de LíneasL11_VerdeClaro	100,0%	,0%
	No	Recuento	102	56
		% de LíneasL11_VerdeClaro	64,6%	35,4%
Total		Recuento	109	56
		% de LíneasL11_VerdeClaro	66,1%	33,9%
				165
				100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,756 ^b	1	,053		
Corrección por continuidad	2,341	1	,126		
Razón de verosimilitudes	5,963	1	,015		
Estadístico exacto de Fisher				,097	,051
Asociación lineal por lineal	3,733	1	,053		
N de casos válidos	165				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,38.

En las tablas anteriores intentamos encontrar la relación entre los usuarios de la L11 (verde claro) del metro y la valoración de la eficiencia que estos hacen en cuanto a la limpieza en las instalaciones del metro.

En este caso no podemos asegurar que exista significación en las conclusiones determinadas, aunque sí que apunta una tendencia hacia la significación de las conclusiones ya que el valor se acerca 0,05. Por tanto podemos en cierta manera extrapolar estos resultados, aunque no de manera absoluta si nos regimos a los parámetros estadísticos puros.

La conclusión a la que llegamos es que **todos los usuarios de metro valoran eficientemente la limpieza en las instalaciones de metro, aunque son los usuarios de la L11 (verde claro) los que con mayor unanimidad afirman este hecho.**

- **AGLOMERACIONES1 vs. SEGURIDAD3**

Hemos relacionado la variable dicotómica de las aglomeraciones (si-no). Es decir, el ver normalmente aglomeraciones en las inmediaciones de metro o no, con la valoración simplificada de la seguridad.

Esta nueva variable esta categorizada de manera dicotómica (Eficiente – Ineficiente) y pertenece a una variable inicial en la que se preguntaba por la seguridad del metro categorizada como: *Muy adecuada, Adecuada, Poco adecuada, Inadecuada*. Hemos incluido las primeras dos en la categoría “Eficiente” y las dos últimas en “Ineficiente”. Se intenta saber si existen diferencias entre la valoración positiva o negativa de la seguridad según si se ven con asiduidad aglomeraciones o no.

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Aglomeraciones1 * SIMP_Seguridad3	166	90,2%	18	9,8%	184	100,0%

Tabla de contingencia Aglomeraciones1 * SIMP_Seguridad3

			SIMP_Seguridad3		Total
			Eficiente	Ineficiente	
Aglomeraciones1	Si	Recuento	41	61	102
		% de Aglomeraciones1	40,2%	59,8%	100,0%
	No	Recuento	40	24	64
		% de Aglomeraciones1	62,5%	37,5%	100,0%
Total		Recuento	81	85	166
		% de Aglomeraciones1	48,8%	51,2%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,830 ^b	1	,005		
Corrección por continuidad	6,962	1	,008		
Razón de verosimilitudes	7,893	1	,005		
Estadístico exacto de Fisher				,007	,004
Asociación lineal por lineal	7,783	1	,005		
N de casos válidos	166				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 31,23.

Por tanto, determinamos en primer lugar la significación de nuestros resultados a través de la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, en nuestro caso tenemos un valor de 0,005 (< 0,05), por tanto podremos decir que rechazamos la hipótesis nula, y asumimos la alternativa, en la que diremos que está relacionado ver aglomeraciones con valoración de la seguridad en el metro.

Si desgranamos un poco más los resultados diremos que las personas que normalmente ven aglomeraciones en el metro suelen puntuar de manera ineficiente la seguridad en el metro (59,8%) frente al resto (40,2%) que todo y ver aglomeraciones siente que la seguridad en el metro es eficiente.

En conclusión diremos que las **personas que suelen ver aglomeraciones en el metro suelen tener una mayor inseguridad en el metro.**

Ho: No existe relación entre ver aglomeraciones normalmente y la valoración de la seguridad en el metro.

Ha: Existe relación entre ver aglomeraciones normalmente y la valoración de la seguridad en el metro.

- **PRESENCIAR y/o SUFRIR ALTERCADOS EN EL METRO INFLUYE EN LA PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD EN EL METRO**

Hemos relacionado todas las variables dicotómicas del indicador seguridad con la variable de valoración sobre la seguridad. Las variables que miden el índice de seguridad son, por una parte el presenciar un altercado (ver robo con violencia, ver agresiones, ver robar cartera, ver colarse en el metro, etc.) y por otra, el sufrir uno de las situaciones anteriores en primera persona.

Las siguientes tablas nos relacionan únicamente aquellas situaciones que según la relación con la valoración de la seguridad en el metro son significativas según la Chi-cuadrado de Pearson (< 0,05). Por tanto, solo se han incluido aquellas situaciones que según la valoración Eficiente o Ineficiente de la seguridad (variable simplificada de la valoración de la seguridad) pueden extrapolarse a nuestra población de estudio.

- ***Seguridad1_VerRobar_Violencia * SIMP_Seguridad3***

Tabla de contingencia

		SIMP_Seguridad3		Total
		Eficiente	Ineficiente	
Seguridad1_VerRobar_Violencia	Si	Recuento	5	18
		% de Seguridad1_VerRobar_Violencia	27,8%	72,2%
	No	Recuento	77	152
		% de Seguridad1_VerRobar_Violencia	50,7%	49,3%
Total		Recuento	82	170
		% de Seguridad1_VerRobar_Violencia	48,2%	51,8%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,374 ^b	1	,066		
Corrección por continuidad	2,520	1	,112		
Razón de verosimilitudes	3,497	1	,061		
Estadístico exacto de Fisher				,082	,055
Asociación lineal por lineal	3,354	1	,067		
N de casos válidos	170				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,68.

En las tablas anteriores intentamos encontrar la relación entre el haber presenciado un robo con violencia en el metro y la valoración eficiente o ineficiente de las medidas emprendidas por TMB para garantizar la seguridad en el metro

En este caso no podemos asegurar que exista significación en las conclusiones determinadas, aunque sí que apunta una tendencia hacia la significación de las conclusiones ya que el valor se acerca 0,05. Por tanto, podemos en cierta medida extrapolar estos resultados, aunque no de manera absoluta si nos regimos a los parámetros estadísticos puros.

Según los resultados obtenidos tenemos que la mayoría de las personas que han presenciado un robo con violencia en el metro valoran de manera ineficiente la seguridad en el metro (72,2%), mientras que el resto de personas que han presenciado este tipo de altercado son positivas en cuanto a la valoración de la seguridad en el metro (27,8%)

La conclusión a la que llegamos es que **presenciar un robo con violencia en el metro hace que se perciba un clima de mayor inseguridad en el metro.**

H₀: No existe relación entre presenciar un robo con violencia y valorar de manera diferente la seguridad en el metro de Barcelona

H_a: Existe relación entre presenciar un robo con violencia y valorar de manera diferente la seguridad en el metro de Barcelona

○ **Seguridad1_VerAgresiones * SIMP_Seguridad3**

Tabla de contingencia

			SIMP_Seguridad3		Total
			Eficiente	Ineficiente	
Seguridad1_VerAgresiones	Si	Recuento	21	44	65
		% de Seguridad1_VerAgresiones	32,3%	67,7%	100,0%
	No	Recuento	61	44	105
		% de Seguridad1_VerAgresiones	58,1%	41,9%	100,0%
Total		Recuento	82	88	170
		% de Seguridad1_VerAgresiones	48,2%	51,8%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,692 ^b	1	,001		
Corrección por continuidad	9,685	1	,002		
Razón de verosimilitudes	10,870	1	,001		
Estadístico exacto de Fisher				,002	,001
Asociación lineal por lineal	10,630	1	,001		
N de casos válidos	170				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 31,35.

En las tablas anteriores intentamos encontrar si tiene relación el haber presenciado agresiones verbales o físicas en el metro y la valoración que se hace de la seguridad en el metro.

Si nos fijamos en el indicador de significación podemos determinar que según la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, que en nuestro caso es de 0,001 (< 0,05), los resultados son significativos y extrapolables a una población de estudio. Por tanto en nuestro caso diremos que existen diferencias significativas entre haber visto agresiones físicas y verbales en el metro y valorar de manera distinta la seguridad en el metro.

Según los resultados obtenidos tenemos que la mayoría de las personas que han presenciado agresiones físicas y verbales en el metro valoran de manera ineficiente la seguridad en el metro (67,7%) mientras que el resto de personas que han presenciado este tipo de altercado son positivas en cuanto a la valoración de la seguridad en el metro (32,3%)

La conclusión a la que llegamos es que **presenciar agresiones verbales y físicas en el metro hace que se perciba un clima de mayor inseguridad en el metro.**

H₀: No existe relación entre presenciar agresiones verbales o físicas en el metro y valorar de manera diferente la seguridad en el metro de Barcelona.

H_a: Existe relación entre presenciar agresiones verbales o físicas en el metro y valorar de manera diferente la seguridad en el metro de Barcelona.

○ ***Seguridad1_VerColarse * SIMP_Seguridad3***

Tabla de contingencia

			SIMP_Seguridad3		Total	
			Eficiente	Ineficiente		
Seguridad1_VerColarse	Si	Recuento	71	84	155	
		% de Seguridad1_VerColarse	45,8%	54,2%	100,0%	
	No	Recuento	11	4	15	
		% de Seguridad1_VerColarse	73,3%	26,7%	100,0%	
Total		Recuento	82	88	170	
		% de Seguridad1_VerColarse	48,2%	51,8%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,150 ^b	1	,042		
Corrección por continuidad	3,121	1	,077		
Razón de verosimilitudes	4,277	1	,039		
Estadístico exacto de Fisher				,057	,038
Asociación lineal por lineal	4,126	1	,042		
N de casos válidos	170				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7,24.

En las tablas anteriores intentamos encontrar si tiene relación haber visto colarse a personas en los accesos a los andenes sin pagar y tener una distinta valoración en lo que se refiere a la seguridad en el metro.

Si nos fijamos en el indicador de significación podemos determinar que según la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, que en nuestro caso es de 0,042 (< 0,05), los resultados son significativos y extrapolables a una población de estudio. Por tanto en nuestro caso diremos que existen diferencias significativas entre haber visto personas colarse en el metro y valorar de manera distinta la seguridad en el metro.

Según los resultados obtenidos tenemos que la mayoría de las personas que han visto personas colarse en los accesos del metro sin pagar valoran de manera ineficiente la seguridad en el metro (54,2%) mientras que el resto de personas que han presenciado este tipo de altercado son positivas en cuanto a la valoración de la seguridad en el metro (45,8%)

La conclusión a la que llegamos es que **haber visto colarse personas en el metro hace que se perciba un clima de mayor inseguridad en el metro.**

H₀: No existe relación entre presenciar como otras personas se cuelan en el metro y valorar de manera diferente la seguridad en el metro de Barcelona.

H_a: Existe relación entre presenciar como otras personas se cuelan en el metro y valorar de manera diferente la seguridad en el metro de Barcelona.

○ ***Seguridad2_SufColarse * SIMP_Seguridad3***

Tabla de contingencia

			SIMP_Seguridad3		Total	
			Eficiente	Ineficiente		
Seguridad2_SufColarse	Si	Recuento	52	71	123	
		% de Seguridad2_SufColarse	42,3%	57,7%	100,0%	
	No	Recuento	30	17	47	
		% de Seguridad2_SufColarse	63,8%	36,2%	100,0%	
Total		Recuento	82	88	170	
		% de Seguridad2_SufColarse	48,2%	51,8%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,327 ^b	1	,012		
Corrección por continuidad	5,493	1	,019		
Razón de verosimilitudes	6,378	1	,012		
Estadístico exacto de Fisher				,016	,009
Asociación lineal por lineal	6,290	1	,012		
N de casos válidos	170				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 22,67.

En las tablas anteriores intentamos encontrar si tiene relación el haber sufrido en primera persona la acción de que se cuelen tras de ti y tener una valoración diferente en cuanto a la seguridad en el metro. Esta situación se refiere a ser el principal perjudicado de que se cuelen en el metro, ya que la persona que no paga se cuela tras de ti en el momento que tu introduces la tarjeta para acceder al metro.

Si nos fijamos en el indicador de significación podemos determinar que según la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, que en nuestro caso es de 0,012 (< 0,05), los resultados son significativos y extrapolables a una población de estudio. Por tanto en nuestro caso diremos que existen diferencias significativas entre la situación que se cuelen tras de ti y valorar de manera distinta la seguridad en el metro.

Según los resultados obtenidos tenemos que la mayoría de las personas que se le han colado tras de sí en el metro sin pagar valoran de manera ineficiente la seguridad en el metro (57,7%) mientras que el resto de personas que han presenciado este tipo de altercado son positivas en cuanto a la valoración de la seguridad en el metro (42,3%). Cabe puntualizar comparándolo con la situación de inseguridad anterior que en este caso el índice es mayor.

La conclusión a la que llegamos es la misma que la anterior aunque en este caso hay más casos que sienten mayor inseguridad ya que han sufrido la situación y no solamente la han visto. Por tanto podemos llegar a la conclusión de **que se te cuelen en primera persona (57,7%) hace que se perciba un clima de mayor inseguridad en el metro que únicamente ver como se cuelan personas (54,2%)**.

H_0 : No existe relación entre sufrir como otras personas se cuelan en el metro tras de ti y valorar de manera diferente la seguridad en el metro de Barcelona.

H_a : Existe relación entre sufrir como otras personas se cuelan en el metro tras de ti y valorar de manera diferente la seguridad en el metro de Barcelona.

○ ***Seguridad2_SufNinguna * SIMP_Seguridad3***

Tabla de contingencia

			SIMP_Seguridad3		Total	
			Eficiente	Ineficiente		
Seguridad2_SufNinguna	Si	Recuento	26	17	43	
		% de Seguridad2_SufNinguna	60,5%	39,5%	100,0%	
	No	Recuento	56	71	127	
		% de Seguridad2_SufNinguna	44,1%	55,9%	100,0%	
Total		Recuento	82	88	170	
		% de Seguridad2_SufNinguna	48,2%	51,8%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,448 ^b	1	,063		
Corrección por continuidad	2,823	1	,093		
Razón de verosimilitudes	3,462	1	,063		
Estadístico exacto de Fisher				,078	,046
Asociación lineal por lineal	3,428	1	,064		
N de casos válidos	170				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 20,74.

En las tablas anteriores intentamos encontrar la relación entre el haber presenciado un robo con violencia en el metro y la valoración eficiente o ineficiente de las medidas emprendidas por TMB para garantizar la seguridad en el metro

En este caso no podemos asegurar que exista significación en las conclusiones determinadas, aunque sí que apunta una tendencia hacia la significación de las conclusiones ya que el valor se acerca 0,05. Por tanto, podemos en cierta manera extrapolar estos resultados, aunque no de manera absoluta si nos regimos a los parámetros estadísticos puros.

Según los resultados obtenidos tenemos que la mayoría de las personas que han presenciado un robo con violencia en el metro valoran de manera ineficiente la seguridad en el metro (72,2%), mientras que el resto de personas que han presenciado este tipo de altercado son positivos en cuanto a la valoración de la seguridad en el metro (27,8%)

La conclusión a la que llegamos es que **presenciar un robo con violencia en el metro hace que se perciba un clima de mayor inseguridad en el metro.**

H₀: No existe relación entre presenciar un robo con violencia y valorar de manera diferente la seguridad en el metro de Barcelona

H_a: Existe relación entre presenciar un robo con violencia y valorar de manera diferente la seguridad en el metro de Barcelona

- **USO DEL METRO VS DIA DE LA SEMANA QUE TE GUSTARIA QUE EL METRO ABRIERA POR LA NOCHE**

- ***UsoMetro_Estudios * SIMP_Horario2 (V. cualitativa - V. cualitativa)***

Tabla de contingencia

		SIMP_Horario2			Total
		Jueves	Viernes	Otros	
UsoMetro_Estudios	Si	7	55	4	66
		10,6%	83,3%	6,1%	100,0%
	No	11	85	22	118
		9,3%	72,0%	18,6%	100,0%
Total		18	140	26	184
		9,8%	76,1%	14,1%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,525 ^a	2	,063
Razón de verosimilitudes	6,196	2	,045
Asociación lineal por lineal	3,412	1	,065
N de casos válidos	184		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es 6,46.

Antes de comentar el análisis, cabe explicar la recodificación que hemos realizado sobre la variable “preferencia del día de la semana para la ampliación ininterrumpida del horario de metro”, ya que hemos agrupado los días de la semana que tenían una frecuencia muy baja, en la categoría “otros”, con el objetivo de poder realizar el análisis sin falta de casos por casillas y que el análisis sea representativo.

En el siguiente análisis de tabla de contingencia entre dos variables de naturaleza cualitativas, se intenta explicar la fuerte tendencia (que no relación) entre los estudiantes o las personas que usan el metro por motivo de estudios, y la preferencia de día de la semana (exceptuando sábados) para la ampliación ininterrumpidamente del servicio de metro de Barcelona.

Por tanto, determinamos en primer lugar la significación de nuestros resultados a través de la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, en nuestro caso tenemos un valor de (0,63>0,05), por lo tanto decimos que la relación entre ambas variables no es significativa, pero se encuentra muy pocos puntos por encima del nivel de significación. Con lo que no podemos rechazar la hipótesis nula (no podemos afirmar que exista relación entre ambas variables), pero sí que podemos decir que se percibe cierta tendencia entre ambas variables.

Si desgranamos un poco más los resultados podemos observar que la gran mayoría de los estudiantes o gente que usa el metro por motivo de estudios, elige como preferencia el viernes para la ampliación ininterrumpida del servicio del metro de Barcelona (un 83,3% de los estudiantes), frente a una minoría del 16,7% de los estudiantes que prefieren otros días con motivo de la ampliación ininterrumpida del servicio de metro.

La conclusión final es que aunque no podamos rechazar la hipótesis nula y asumir que existe una relación ser estudiante o no y la preferencia sobre el día de ampliación ininterrumpida del servicio de metro, se puede observar una tendencia bastante fuerte entre ambas variables, y aunque la relación no sea significativa, se recomienda que se le de relativa importancia.

H_0 : No existe relación entre ser estudiante o no y la preferencia sobre el día de la semana para ampliación ininterrumpida del servicio de metro.

H_a : Existe relación entre ser estudiante o no y la preferencia sobre el día de la semana para ampliación ininterrumpida del servicio de metro.

○ ***UsoMetro_Ocio * SIMP_Horario2 (V. cualitativa - V. cualitativa)***

Tabla de contingencia

			SIMP_Horario2			Total
			Jueves	Viernes	Otros	
UsoMetro_Ocio	Si	Recuento	14	122	16	152
		% de UsoMetro_Ocio	9,2%	80,3%	10,5%	100,0%
	No	Recuento	4	18	10	32
		% de UsoMetro_Ocio	12,5%	56,3%	31,3%	100,0%
Total		Recuento	18	140	26	184
		% de UsoMetro_Ocio	9,8%	76,1%	14,1%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,330 ^a	2	,006
Razón de verosimilitudes	8,888	2	,012
Asociación lineal por lineal	3,368	1	,066
N de casos válidos	184		

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es 3,13.

Antes de comentar el análisis, cabe explicar la recodificación que hemos realizado sobre la variable “preferencia del día de la semana para la ampliación ininterrumpida del horario de metro”, ya que hemos agrupado los días de la semana que tenían una frecuencia muy baja, en la categoría “otros”, con el objetivo de poder realizar el análisis sin falta de casos por casillas y que el análisis sea representativo.

En el siguiente análisis de tabla de contingencia entre dos variables de naturaleza cualitativas, se intenta explicar la relación existente entre las personas que usan el metro por motivo de ocio, y la preferencia de día de la semana (exceptuando sábados) para la ampliación ininterrumpidamente del servicio de metro de Barcelona.

Por tanto, determinamos en primer lugar la significación de nuestros resultados a través de la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, en nuestro caso tenemos un valor de ($0,006 < 0,05$), por lo tanto podemos afirmar la existencia de relación entre ambas variables, con lo que podemos rechazar la hipótesis nula y asumir la alternativa.

Si desgranamos un poco más los resultados podemos observar que la gran mayoría de la gente que usa el metro por motivo de ocio, elige como preferencia el viernes para la ampliación ininterrumpida del servicio del metro de Barcelona (un 80,3% de las personas que usan el metro por motivos de ocio), frente a una minoría del 19,7% de las personas que usan el metro por ocio, y que prefieren otros días con motivo de la ampliación ininterrumpida del servicio de metro.

La conclusión final es que existe relación entre el uso del metro por motivos de ocio y la elección de un día en concreto (en este caso viernes) para la ampliación ininterrumpida del servicio de metro, con lo que rechazamos la hipótesis nula y asumimos la hipótesis alternativa.

H_0 : No existe relación entre usar el metro por motivos de ocio o no y la preferencia sobre el día de la semana para la ampliación ininterrumpida del servicio de metro.

H_a : Existe relación entre usar el metro por motivos de ocio o no y la preferencia sobre el día de la semana para la ampliación ininterrumpida del servicio de metro.

- **VALORACIÓN DE ASPECTOS DEL METRO CUANDO ES HABITUAL SUFRIR AGLOMERACIONES**

- ***SIMP_Frecuencia * Aglomeraciones1 (V. cualitativa - V. cualitativa)***

Tabla de contingencia

			Aglomeraciones1		Total	
			Si	No		
SIMP_Frecuencia	Eficiente	Recuento	82	61	143	
		% de SIMP_Frecuencia	57,3%	42,7%	100,0%	
	Ineficiente	Recuento	20	3	23	
		% de SIMP_Frecuencia	87,0%	13,0%	100,0%	
Total		Recuento	102	64	166	
		% de SIMP_Frecuencia	61,4%	38,6%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,335 ^b	1	,007		
Corrección por continuidad	6,138	1	,013		
Razón de verosimilitudes	8,392	1	,004		
Estadístico exacto de Fisher				,006	,005
Asociación lineal por lineal	7,291	1	,007		
N de casos válidos	166				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,87.

Antes de comentar el análisis, cabe explicar la recodificación que hemos realizado sobre la variable “percepción del usuario de metro sobre la frecuencia de circulación de los convoys”, ya que hemos agrupado las categorías que definían una percepción negativa (poco adecuado e inadecuado) en la categoría deficiente y por otro lado hemos agrupado las categorías que definían una percepción positiva (adecuado y muy adecuado) en la categoría eficiente, con el objetivo de poder realizar el análisis sin falta de casos por casillas y que el análisis sea representativo.

En el siguiente análisis de tabla de contingencia entre dos variables de naturaleza cualitativas, se intenta explicar la relación existente entre sufrir aglomeraciones en el metro, y la percepción, negativa, de la frecuencia con la que circulan los convoyes de metro.

Por tanto, determinamos en primer lugar la significación de nuestros resultados a través de la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, en nuestro caso tenemos un valor de ($0,007 < 0,05$), por lo tanto podemos afirmar la existencia de relación entre ambas variables, con lo que podemos rechazar la hipótesis nula y asumir la alternativa.

Si desgranamos un poco más los resultados podemos observar que la gran mayoría de la gente que tiene una percepción negativa sobre la frecuencia del metro, sufre aglomeraciones con frecuencia en el metro (un 87% de las personas que valoran de forma negativa la frecuencia del metro), frente a una minoría del 13% de las personas que valoran negativamente la frecuencia del metro y que no sufren aglomeraciones.

La conclusión final es que existe relación entre tener una percepción negativa sobre la frecuencia del metro y sufrir aglomeraciones frecuentemente en el metro, con lo que rechazamos la hipótesis nula y asumimos la hipótesis alternativa.

H_0 : No existe relación entre la percepción sobre la frecuencia de circulación del metro y el sufrir o no, aglomeraciones frecuentemente en el metro.

H_a : Existe relación entre la percepción sobre la frecuencia de circulación del metro y el sufrir o no, aglomeraciones frecuentemente en el metro.

○ **SIMP_Limpieza1 * Aglomeraciones1 (V. cualitativa - V. cualitativa)**

Tabla de contingencia

			Aglomeraciones1		Total	
			Si	No		
SIMP_Limpieza1	Eficiente	Recuento	57	51	108	
		% de SIMP_Limpieza1	52,8%	47,2%	100,0%	
	Ineficiente	Recuento	43	13	56	
		% de SIMP_Limpieza1	76,8%	23,2%	100,0%	
Total		Recuento	100	64	164	
		% de SIMP_Limpieza1	61,0%	39,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,933 ^b	1	,003		
Corrección por continuidad	7,952	1	,005		
Razón de verosimilitudes	9,311	1	,002		
Estadístico exacto de Fisher				,004	,002
Asociación lineal por lineal	8,878	1	,003		
N de casos válidos	164				

a. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

b. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 21,85.

Antes de comentar el análisis, cabe explicar la recodificación que hemos realizado sobre la variable “percepción del usuario de metro sobre la limpieza e higiene de las instalaciones del metro”, ya que hemos agrupado las categorías que definían una percepción negativa (poco adecuada e inadecuada) en la categoría deficiente y por otro lado hemos agrupado las categorías que definían una percepción positiva (adecuada y muy adecuada) en la categoría eficiente, con el objetivo de poder realizar el análisis sin falta de casos por casillas y que el análisis sea representativo.

En el siguiente análisis de tabla de contingencia entre dos variables de naturaleza cualitativas, se intenta explicar la relación existente entre sufrir aglomeraciones en el metro, y la percepción, negativa, de la limpieza de las instalaciones del metro de Barcelona.

Por tanto, determinamos en primer lugar la significación de nuestros resultados a través de la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, en nuestro caso tenemos un valor de (0,003<0,05), por lo tanto podemos afirmar la existencia de relación entre ambas variables, con lo que podemos rechazar la hipótesis nula y asumir la alternativa.

Si desgranamos un poco más los resultados podemos observar que la gran mayoría de la gente que tiene una percepción negativa sobre la limpieza de las instalaciones del metro, sufre aglomeraciones con frecuencia en el metro (un 76,8% de las personas que valoran de forma negativa la limpieza del metro), frente a una minoría del 13,2% de las personas que valoran negativamente la limpieza del metro y que no sufren aglomeraciones.

La conclusión final es que existe relación entre tener una percepción negativa sobre la limpieza del metro y sufrir aglomeraciones frecuentemente en el metro, con lo que rechazamos la hipótesis nula y asumimos la hipótesis alternativa.

H_0 : No existe relación entre la percepción sobre la limpieza de las instalaciones del metro y el sufrir o no, aglomeraciones frecuentemente en el metro.

H_a : Existe relación entre la percepción sobre la limpieza de las instalaciones del metro y el sufrir o no, aglomeraciones frecuentemente en el metro.

- **LAS PERSONAS QUE SE LE HAN COLADO DETRÁS PARA ENTRAR AL METRO SIN PAGAR QUIEREN QUE SE HAGA UNA CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN PARA MEJORAR LA SEGURIDAD**

- **Seguridad2_SufColarse * CampañaCom (V. cualitativa - V. cualitativa)**

Tabla de contingencia

			CampañaCom				Total
			Movilidad sostenible	Seguridad en el metro	Civismo y solidaridad	Cobertura en eventos	
Seguridad2_SufColarse	Sí	Recuento	20	50	27	19	116
		% de Seguridad2_SufColarse	17,2%	43,1%	23,3%	16,4%	100,0%
	No	Recuento	17	12	10	3	42
		% de Seguridad2_SufColarse	40,5%	28,6%	23,8%	7,1%	100,0%
Total		Recuento	37	62	37	22	158
		% de Seguridad2_SufColarse	23,4%	39,2%	23,4%	13,9%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,661 ^a	3	,014
Razón de verosimilitudes	10,302	3	,016
Asociación lineal por lineal	5,481	1	,019
N de casos válidos	158		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es 5,85.

En el siguiente análisis de tabla de contingencia entre dos variables de naturaleza cualitativas, se intenta explicar la relación existente entre las personas que han sufrido la experiencia de que alguien se colase detrás de ellos sin pagar el billete de metro, y la preferencia de la seguridad como tema clave de la campaña de comunicación por parte de TMB.

Por tanto, determinamos en primer lugar la significación de nuestros resultados a través de la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, en nuestro caso tenemos un valor de (0,014<0,05), por lo tanto podemos afirmar la existencia de relación entre ambas variables, con lo que podemos rechazar la hipótesis nula y asumir la alternativa.

Si desgranamos un poco más los resultados podemos observar que la gran mayoría de la gente que ha sufrido la experiencia de que alguien se colase detrás de ellos en el metro sin pagar el billete, elige como preferencia temática, la seguridad, para la campaña de comunicación por parte de TMB (un 43,1% de las personas que han sufrido la experiencia de que alguien se colase detrás de ellos en el metro sin pagar el billete), frente a una minoría de las personas que ha sufrido la experiencia de que alguien se colase detrás de ellos en el metro sin pagar el billete, y que prefieren otros temas para la campaña de comunicación de TMB como; civismo y solidaridad (23,3%), movilidad sostenible (17,2%) o un 16,4% para la cobertura en eventos.

La conclusión final es que existe relación entre haber sufrido la experiencia de que alguien se cuele detrás suyo sin pagar el billete y la elección de la seguridad como tema para la campaña de comunicación de TMB, con lo que rechazamos la hipótesis nula y asumimos la hipótesis alternativa.

H_0 : No existe relación entre haber sufrido, o no, la experiencia de que alguien se cuele detrás de ti y la preferencia de un tema para la campaña de comunicación de TMB.

H_a : Existe relación entre haber sufrido, o no, la experiencia de que alguien se cuele detrás de ti y la preferencia de un tema para la campaña de comunicación de TMB.

- ***SIMP_Seguridad3 * CampañaCom (V. cualitativa - V. cualitativa)***

Tabla de contingencia

		CampañaCom				Total
		Movilidad sostenible	Seguridad en el metro	Civismo y solidaridad	Cobertura en eventos	
SIMP_Seguridad3	Efficiente	Recuento	20	17	27	76
		% de SIMP_Seguridad3	26,3%	22,4%	35,5%	15,8%
	Ineficiente	Recuento	17	45	10	82
		% de SIMP_Seguridad3	20,7%	54,9%	12,2%	12,2%
Total		Recuento	37	62	37	158
		% de SIMP_Seguridad3	23,4%	39,2%	23,4%	13,9%
						100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,683 ^a	3	,000
Razón de verosimilitudes	21,424	3	,000
Asociación lineal por lineal	2,571	1	,109
N de casos válidos	158		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es 10,58.

Antes de comentar el análisis, cabe explicar la recodificación que hemos realizado sobre la variable “percepción del usuario de metro sobre la seguridad en el metro”, ya que hemos agrupado las categorías que definían una percepción negativa (poco adecuada e inadecuada) en la categoría deficiente y por otro lado hemos agrupado las categorías que definían una percepción positiva (adecuada y muy adecuada) en la categoría eficiente, con el objetivo de poder realizar el análisis sin falta de casos por casillas y que el análisis sea representativo.

En el siguiente análisis de tabla de contingencia entre dos variables de naturaleza cualitativas, se intenta explicar la relación existente entre las personas que tienen una percepción negativa en cuanto a la seguridad en las instalaciones del metro, y la preferencia de la seguridad como tema clave de la campaña de comunicación por parte de TMB.

Por tanto, determinamos en primer lugar la significación de nuestros resultados a través de la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, en nuestro caso tenemos un valor de (0,000<0,05), por lo tanto podemos afirmar la existencia de relación entre ambas variables, con lo que podemos rechazar la hipótesis nula y asumir la alternativa.

Si desgranamos un poco más los resultados podemos observar que la gran mayoría de la gente que tiene una percepción negativa sobre la seguridad en el metro, elige como preferencia temática, la seguridad, para la campaña de comunicación por parte de TMB (un 54,9% de las personas que tienen una percepción negativa acerca de la seguridad en el metro), frente a una minoría de las personas que tiene una percepción negativa sobre la seguridad en el metro, y que prefieren otros temas para la campaña de comunicación de TMB como; movilidad sostenible (20,07%) y un 12,2%, respectivamente, para la cobertura en eventos y civismo y solidaridad.

La conclusión final es que existe relación entre tener una percepción negativa sobre la seguridad en el metro y la elección de la seguridad como tema para la campaña de comunicación de TMB, con lo que rechazamos la hipótesis nula y asumimos la hipótesis alternativa.

H_0 : No existe relación entre la percepción sobre la seguridad en las instalaciones del metro y la preferencia de un tema para la campaña de comunicación de TMB.

H_a : Existe relación entre la percepción sobre la seguridad en las instalaciones del metro y la preferencia de un tema para la campaña de comunicación de TMB.

- **SANCIONES VS CAMPAÑA DE COM**

- ***SIMP_Sanciones * CampañaCom (V. cualitativa - V. cualitativa)***

Tabla de contingencia

			CampañaCom				Total	
SIMP_Sanciones	Correctas	Recuento	Movilidad sostenible	Seguridad en el metro	Civismo y solidaridad	Cobertura en eventos		
		% de SIMP_Sanciones	20,9%	47,8%	20,9%	10,4%	100,0%	
Incorrectas	Incorrectas	Recuento	12	6	12	9	39	
		% de SIMP_Sanciones	30,8%	15,4%	30,8%	23,1%		
Total		Recuento	36	61	36	21	154	
		% de SIMP_Sanciones	23,4%	39,6%	23,4%	13,6%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,593 ^a	3	,004
Razón de verosimilitudes	14,730	3	,002
Asociación lineal por lineal	1,971	1	,160
N de casos válidos	154		

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.

La frecuencia mínima esperada es 5,32.

Antes de comentar el análisis, cabe explicar la recodificación que hemos realizado sobre la variable “percepción del usuario de metro sobre las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro”, ya que hemos agrupado las categorías que definían una percepción negativa (es una medida abusiva y me parecen incorrectas) en la categoría incorrectas y por otro lado hemos agrupado las categorías que definían una percepción positiva (me parecen correctas o deberían ser más elevadas) en la categoría correctas, con el objetivo de poder realizar el análisis sin falta de casos por casillas y que el análisis sea representativo.

En el siguiente análisis de tabla de contingencia entre dos variables de naturaleza cualitativas, se intenta explicar la relación existente entre las personas que tienen una percepción positiva en cuanto a las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro, y la preferencia de la seguridad como tema clave de la campaña de comunicación por parte de TMB.

Por tanto, determinamos en primer lugar la significación de nuestros resultados a través de la prueba de la Chi-cuadrado de Pearson, en nuestro caso tenemos un valor de (0,004<0,05), por lo tanto podemos afirmar la existencia de relación entre ambas variables, con lo que podemos rechazar la hipótesis nula y asumir la alternativa.

Si desgranamos un poco más los resultados podemos observar que la gran mayoría de la gente que tiene una percepción positiva sobre las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro, elige como preferencia temática, la seguridad, para la campaña de comunicación por parte de TMB (un 47,8% de las personas que tienen una percepción positiva acerca de las sanciones en el metro), frente a una minoría de las personas que tiene una percepción positiva sobre las sanciones existentes en el metro, y que prefieren otros temas para la campaña de comunicación de TMB como; movilidad sostenible y civismo y solidaridad con un 20,9%, respectivamente, y un 10,4% para cobertura en eventos.

La conclusión final es que existe relación entre tener una percepción positiva sobre las sanciones en el metro y la elección de la seguridad como tema para la campaña de comunicación de TMB, con lo que rechazamos la hipótesis nula y asumimos la hipótesis alternativa.

H_0 : No existe relación entre la percepción sobre las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro y la preferencia de un tema para la campaña de comunicación de TMB.

H_a : Existe relación entre la percepción sobre las sanciones por viajar de forma antirreglamentaria en el metro y la preferencia de un tema para la campaña de comunicación de TMB.

CONTRASTE CUALI – CUANTI (Anova de un factor)

Este tipo de contraste utiliza una variable dependiente que suele ser cuantitativa frente a una variable independiente que suele ser cualitativa y que se denomina factor. Para conocer la significación utilizaremos el indicador de la F y la significación que nos dice que para que los datos puedan ser extrapolados a una población, el índice ha de ser inferior a 0,05 según un nivel de confianza del 95%.

- **LA EDAD INFLUYE EN LA PREFERENCIA DE DÍA DE LA SEMANA QUE PREFERIRÍA EL SUJETO QUE ESTUBIERA ABIERTO EL METRO POR LA NOCHE (ADEMÁS DEL SABADO)**

ANOVA

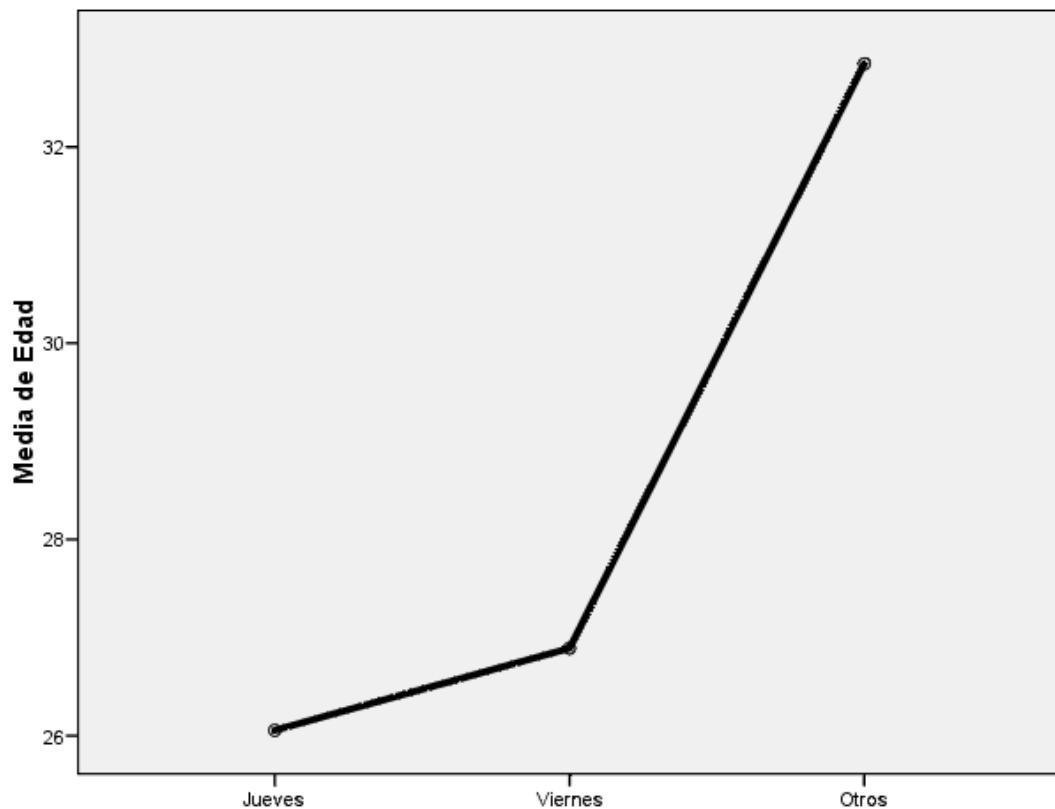
Edad

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	827,601	2	413,801	3,559	,030
Intra-grupos	20929,710	180	116,276		
Total	21757,311	182			

En la tabla anterior intentamos relacionar la variable dependiente horario2, en la que se especifica que día de la semana además del sábado (abierto todo el día) te gustaría que se ampliase el horario de servicio de metro las 24h con la variable independiente edad de naturaleza cuantitativa. La variable dependiente es de naturaleza cualitativa y la hemos simplificado para reducir las categorías de menos de 5 casos, por tanto, obtenemos una nueva variable con las 2 categorías más mayoritarias y una tercera en la categoría “otros”.

En este caso la prueba de la F y la significación nos indica que los resultados son extrapolables a una población de estudio ya que el valor 0,03 (<0,05) y por tanto diremos según el gráfico siguiente que **los jóvenes de 16 a 26 años prefieren el jueves como día que el metro tenga un servicio ininterrumpido durante todo el día. El segundo segmento sería de 26 a 30 donde es el viernes el día preferido. Y por último los usuarios de metro de más de 30 años prefieren que sea otro día de la semana (en esta categoría “otros” incluíamos los días: domingo, lunes y miércoles)**

Gráfico de las medias



- **VALORACIÓN DE LA COBERTURA DE EVENTOS POR TMB EN EL METRO SEGÚN LA EDAD**

ANOVA

CoberturaEventos

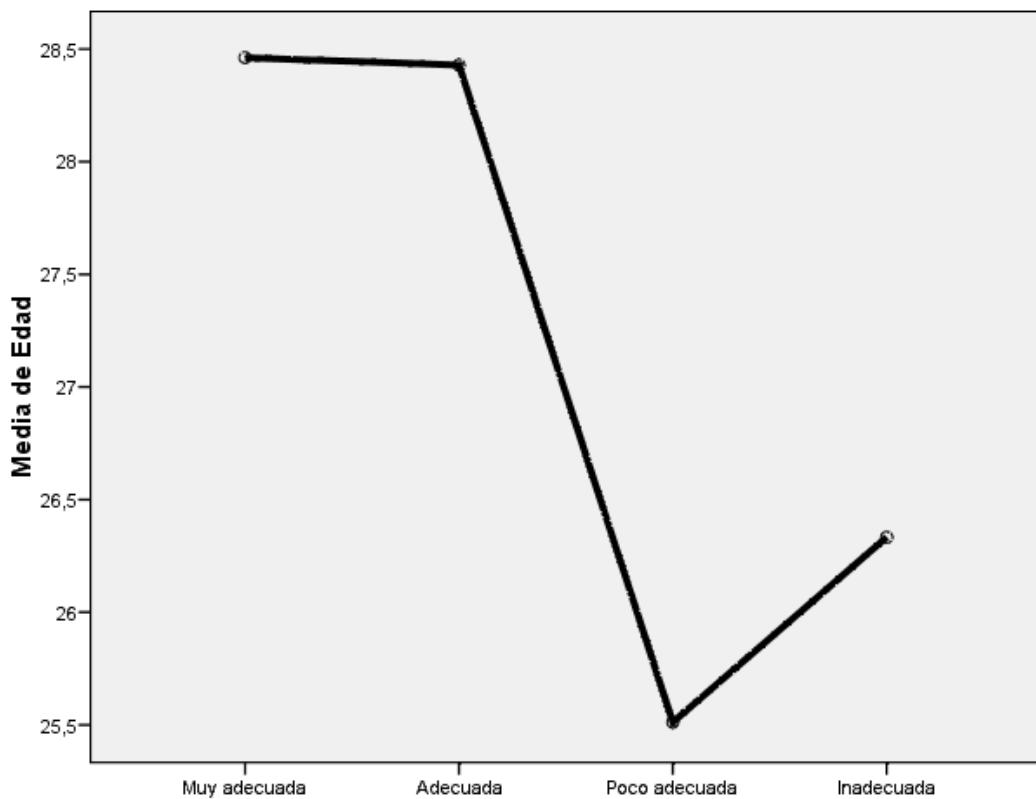
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	19,820	30	,661	1,586	,044
Intra-grupos	47,069	113	,417		
Total	66,889	143			

En la tabla anterior intentamos relacionar la variable dependiente cobertura de eventos de naturaleza cualitativa. Esta variable explica la valoración que hacen los usuarios de metro en cuanto a la cobertura emprendida por TMB en situaciones especiales (ampliar horarios de servicio de metro, ampliar frecuencia, señalizaciones del metro...) para eventos de tipo deportivo, conciertos, actos multitudinarios ocasionados en la ciudad... con la variable independiente edad de naturaleza cuantitativa.

En este caso la prueba de la F y la significación nos indica que los resultados son extrapolables a una población de estudio ya que el valor 0,44 ($<0,05$) y por tanto diremos según el gráfico siguiente que **los jóvenes de 16 a 25 años valoran la cobertura en eventos de manera poco adecuada. El segundo segmento sería de 25 a 28 de manera inadecuada. Y por último los mayores de 28 de manera adecuada y muy adecuada los de mayor edad.**

Por tanto diríamos que los segmentos de menor edad valoran peor que los de mayor edad, sobretodo el segmento entre 25 a 28 que valora la cobertura muy inadecuadamente. Eso puede ser debido a ser el segmento que mayormente asiste a actos deportivos y conciertos multitudinarios, o al menos, es más sensible a la cobertura especial de transporte público en la ciudad.

Gráfico de las medias



1. ANALISIS FACTORIAL

	Aspectos_Seguridad	Aspectos_Horario	Aspectos_Aglomeracion	Aspectos_Limpieza	Aspectos_Civismo	Aspectos_Accesos	Aspectos_Tarifas	Aspectos_Temp	Aspectos_Reformas	Aspectos_AIClientes	Aspectos_Sefiales	Aspectos_Comodidad	Aspectos_Eventos	Seguridad1_VerRobar_Votencia	Seguridad1_VerRobar_Cartera	Seguridad1_VerOtras	Seguridad1_VerNinguna	Seguridad2_VerRobar_Votencia	Seguridad2_VerRobar_Cartera	Seguridad2_VerOtras	Seguridad2_VerNinguna	Seguridad3_VerRobar_Votencia	Seguridad3_VerRobar_Cartera	Seguridad3_VerOtras	Seguridad3_VerNinguna	Seguridad3_CUANTI								
Correlación	1,000	.262	.197	.482	.374	.156	.251	.348	.278	.336	.192	.172	.154	-.044	.117	.020	.055	.006	.143	.023	.130	.048	-.034	.016										
Aspectos_Seguridad		.262	.000	.283	.293	.392	.253	.175	.187	.214	.136	.238	.349	-.028	-.035	-.071	-.155	-.038	-.020	-.049	-.076	.070	-.009	.025	.018									
Aspectos_Horario		.282		.283	.1000	.417	.431	.338	.248	.224	.377	.182	.180	.196	.247	-.102	-.146	-.192	.116	-.130	-.044	.084	-.130	.131	.056	.008	-.071							
Aspectos_Aglomeracion		.197		.283		.417		.400		.413		.225		.440		.389		.445		.309		.106		.058		.025		.016						
Aspectos_Limpieza		.482		.293		.417		.1000		.592		.413		.405		.382		.498		.544		.391		.468		.085		.054						
Aspectos_Civismo		.374		.292		.431		.000		.605		.605		.406		.382		.498		.544		.391		.468		.085		.044						
Aspectos_Accesos		.156		.277		.338		.413		.605		.1000		.249		.258		.424		.464		.469		.426		.378		.128		.064				
Aspectos_Tarifas		.251		.253		.248		.225		.405		.249		.1000		.304		.292		.253		.150		.301		.333		.122		.064				
Aspectos_Temp		.348		.175		.224		.440		.382		.258		.304		.1000		.399		.360		.292		.478		.359		.115		.064				
Aspectos_Reformas		.278		.187		.377		.389		.498		.424		.292		.399		.1000		.505		.468		.325		.205		.119		.064				
Aspectos_AIClientes		.336		.214		.182		.445		.544		.464		.253		.360		.505		.1000		.557		.495		.352		.055		.024				
Aspectos_Sefiales		.192		.136		.180		.309		.391		.469		.150		.292		.468		.357		.1000		.480		.399		.027		.027				
Aspectos_Comodidad		.000		.238		.195		.411		.468		.426		.301		.478		.325		.495		.480		.1000		.414		.134		.067				
Aspectos_Eventos		.172		.349		.247		.253		.405		.378		.333		.359		.439		.352		.399		.414		.1000		.069		.027				
Seguridad1_VerRobar_Votencia		.154		.028		.102		.180		.146		.072		.034		.115		.205		.055		.027		.134		.069		.1000		.085				
Seguridad1_VerRobar_Cartera		.172		.349		.247		.253		.405		.378		.333		.359		.439		.352		.399		.414		.1000		.069		.027				
Violencia		.154		.028		.102		.180		.146		.072		.034		.115		.205		.055		.027		.134		.069		.1000		.085				
Seguridad1_VerGresiones		.044		.035		.146		.099		.120		.128		.122		.159		.119		.007		.010		.087		.222		.280		.124		.085		
Seguridad1_VerRobar_Cartera		.117		.071		.192		.193		.085		.066		.136		.014		.114		.092		.040		.107		.043		.235		.186		.084		
Seguridad1_VerColarse		.020		.155		.116		.106		.090		.128		.090		.101		.113		.082		.107		.124		.084		.086		.1000				
Seguridad1_VerOtras		.055		.038		.130		.058		.054		.064		.049		.079		.053		.108		.012		.052		.162		.085		.191		.033		
Seguridad1_VerNinguna		.006		.200		.044		.073		.044		.125		.069		.089		.078		.063		.132		.040		.059		.070		.159		.131		
Seguridad2_SufRobar_Cartera		.143		.049		.084		.098		.018		.096		.078		.175		.154		.130		.183		.138		.028		.098		.119		.023		
Violencia		.023		.076		.130		.025		.147		.005		.025		.048		.082		.025		.042		.063		.188		.256		.496		.131		.138
Seguridad2_SufRobar_Cartera		.130		.070		.131		.171		.047		.061		.030		.047		.116		.060		.047		.107		.062		.052		.138		.027		
Seguridad2_SufColarse		.048		.009		.056		.019		.024		.060		.029		.068		.078		.027		.059		.005		.131		.227		.356		.247		
Seguridad2_SufNinguna		.034		.025		.008		.052		.012		.068		.125		.025		.062		.056		.042		.027		.160		.229		.274		.106		
Seguridad3_CUANTI		.016		.018		.071		.016		.076		.056		.026		.035		.034		.024		.036		.047		.047		.138		.251		.051		
Sig. (Unilateral)																																		
Aspectos_Seguridad		.000		.006		.000		.000		.024		.001		.000		.000		.007		.015		.015		.026		.289		.070		.471		.035		
Aspectos_Horario																																		
Aspectos_Aglomeracion																																		
Aspectos_Limpieza																																		
Aspectos_Civismo																																		
Aspectos_Accesos																																		
Aspectos_Tarifas																																		
Aspectos_Temp																																		
Aspectos_Reformas																																		
Aspectos_AIClientes																																		
Aspectos_Sefiales																																		
Aspectos_Comodidad																																		
Aspectos_Eventos																																		
Aspectos_Eventos																																		
Seguridad1_VerGresiones																																		
Seguridad1_VerRobar_Cartera																																		
Violencia																																		
Seguridad1_VerNinguna																																		
Seguridad2_SufRobar_Cartera																																		
Seguridad2_SufColarse																																		
Seguridad2_SufNinguna																																		
Seguridad3_CUANTI																																		

Matriz de correlaciones

La matriz de correlaciones calculada en la tabla anterior tiene dos partes: en la parte superior están calculados los coeficientes de correlación entre todas las variables, en la matriz de correlaciones muestrales y en la parte inferior se contrasta la correlación poblacional a partir de la significatividad individual de cada uno de estos coeficientes con un 5% de nivel de significación (0,05) según un nivel de confianza del 95%.

Según la matriz de correlaciones muestrales, podemos comprobar que el grado de correlación que existe entre las variables es bastante regular y se ve como se forman dos grupos bien diferenciados. Si nos fijamos en la significación y en los valores de la matriz de impactos cruzados podemos observar como se aprecia la relación de significación ($<0,05$) entre los aspectos, por un lado, y por otra parte, las variables que nos determinan el grado de seguridad y sus características específicas de presenciar y sufrir altercados.

Aún así no sabemos hasta qué punto estas 25 variables cuantitativas consideradas están suficientemente correlacionadas entre sí, con lo cual deberemos usar el estadístico de resumen Test de Bartlett y KMO.

KMO y prueba de esfericidad de Bartlett

La medida de adecuación muestral KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) contrasta si las correlaciones parciales entre variables son suficientemente pequeñas y nos permite comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, con lo cual comprobaremos si el análisis factorial es idóneo.

El estadístico KMO variará entre 0 y 1, en donde los valores pequeños indicarán que el análisis factorial puede no ser una buena idea, ya que las correlaciones entre los pares de variables no pueden ser explicadas por otras variables. Por lo tanto, los resultados menores 0,5 indicarán que no deberá utilizarse el análisis factorial con los datos

muestrales que se están analizando. Si nos referimos a nuestra tabla podemos ver que nuestro resultado del estadístico KMO es de 0,738. En este caso no solamente es una buena idea sino que es un análisis idóneo y aconsejable la reducción de datos, ya que el indicador de medida de adecuación se mueve entre valores de 0,7 y 0,9.

Si observamos el valor de significación de la Chi-cuadrado determinamos que la afirmación anterior es significativa con un valor de 0,00 (<0,05).

KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		,738
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	1376,400
	gl	300
	Sig.	,000

Varianza total explicada. Extracción de factores

Hemos de determinar que variables están correlacionadas entre sí para así formar factores que nos reduzcan la gran cantidad de variables en un número reducido de factores. Por tanto, hemos convertido las variables originales en factores no correlacionados entre ellos diagonalizando la matriz de correlaciones, en donde los primeros factores explican mucho (el primero es el que consigue explicar lo máximo posible de todas las variables originales) y los últimos poco. Cada vez se maximiza la varianza de lo que queda por explicar del modelo hasta que se hayan extraído tantos factores como variables.

Es importante matizar que los factores no tienen problemas de colinealidad, es decir, los factores no están relacionados entre sí (las variables de un factor están correlacionadas entre sí pero en conjunto el factor es excluyente con otros factores).

En definitiva hemos extraído un total de 7 factores o componentes que explicarían todo el modelo dado que son poseedores de un valor propio mayor que 1. Estos 7 factores explican el 61% de la varianza total. Al estar este porcentaje entre 60-70% puede considerarse significante para explicar el modelo.

Para quedarnos con los factores más significativos determinaremos un punto de corte de entre el segundo y el tercer factor, ya que es allí donde se produce un salto cuantitativo importante (pasa de 11,85 a 7,664) El primer factor nos explica el 21,68%. Y el segundo 11,85. Por lo tanto, con el porcentaje acumulado de los factores juntos llegaríamos a explicar el 33,531%. Más de un tercio de la información del modelo.

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	5,420	21,680	21,680	5,420	21,680	21,680	3,940	15,760	15,760
2	2,963	11,850	33,531	2,963	11,850	33,531	2,507	10,028	25,787
3	1,916	7,664	41,194	1,916	7,664	41,194	2,069	8,276	34,064
4	1,405	5,620	46,815	1,405	5,620	46,815	1,965	7,860	41,924
5	1,320	5,280	52,095	1,320	5,280	52,095	1,809	7,237	49,161
6	1,181	4,724	56,819	1,181	4,724	56,819	1,712	6,850	56,011
7	1,047	4,189	61,008	1,047	4,189	61,008	1,249	4,997	61,008
8	,956	3,823	64,831						
9	,949	3,797	68,628						
10	,828	3,312	71,940						
11	,800	3,201	75,141						
12	,758	3,033	78,175						
13	,691	2,765	80,940						
14	,628	2,513	83,453						
15	,599	2,394	85,847						
16	,579	2,317	88,164						
17	,484	1,935	90,099						
18	,466	1,866	91,965						
19	,406	1,625	93,590						
20	,387	1,547	95,137						
21	,330	1,321	96,458						
22	,302	1,210	97,668						
23	,273	1,092	98,760						
24	,201	,805	99,566						
25	,109	,434	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Comunalidades

La communalidad de una variable es la proporción de su varianza que puede ser explicada por el modelo factorial obtenido. Así pues, estudiando las communalidades de la extracción podemos valorar cuáles de las variables son peor explicadas por el modelo.

Si nos fijamos en la nota a pie de tabla, vemos que para llegar a esta solución factorial hemos usado el método de extracción denominado “componentes principales”, el cual asume que es posible explicar el 100% de la varianza observada y, por lo tanto, que todas las communalidades iniciales serán igual a la unidad. El método consiste en estimar las puntuaciones factoriales mediante las puntuaciones tipificadas de las k primeras componentes principales y la matriz de cargas factoriales mediante las correlaciones de las variables originales con dichas componentes. Este método tiene la ventaja de que siempre proporciona una solución. Tiene el inconveniente, sin embargo, de que al no estar basado en el modelo de Análisis Factorial puede llevar a estimadores muy sesgados de la matriz de cargas factoriales, particularmente, si existen variables con communalidades bajas.

A partir de esta tabla podremos comenzar a plantearnos si el número de factores obtenidos es suficiente para explicar todas y cada una de las variables incluidas en el análisis.

Si observamos la siguiente tabla contiene en la columna “inicial” las communalidades asignadas inicialmente a las variables, y en la columna de “extracción” vemos las communalidades reproducidas por la solución factorial. Esto querrá decir, por ejemplo, que la variable “valoración de la seguridad” (seguridad3_CUANTI) es la que peor explica el modelo, es decir, la que menos aporta a la extracción de los factores. Ésta solo es capaz de explicar el 33,2% de su variabilidad original. Por otro lado, la variable que mejor explica el modelo es la variable “sufrir que se cuelen en el metro tras de ti (Suf_Colarse_Bin) y que se ve reproducida por un 80,8% de su variabilidad original. El promedio de

El promedio de explicación global de todas las variables con el modelo será del 61,01%, con lo cual tenemos en general unas communalidades ciertamente altas.

Comunalidades

	Inicial	Extracción
Aspectos_Seguridad	1,000	,619
Aspectos_Horario	1,000	,606
Aspectos_Aglomer	1,000	,424
Aspectos_Limpieza	1,000	,605
Aspectos_Civismo	1,000	,706
Aspectos_Accesos	1,000	,586
Aspectos_Tarifas	1,000	,519
Aspectos_Temp	1,000	,662
Aspectos_Reformas	1,000	,510
Aspectos_AtCliente	1,000	,671
Aspectos_Señales	1,000	,702
Aspectos_Comodidad	1,000	,558
Aspectos_Eventos	1,000	,564
VerRobar_Violencia_Bin	1,000	,584
VerAgresiones_Bin	1,000	,515
VerRobar_Cartera_Bin	1,000	,596
VerColarse_Bin	1,000	,735
VerOtras_Bin	1,000	,544
VerNinguna_Bin	1,000	,674
SufRobar_Violencia_Bin	1,000	,714
SufAgresiones_Bin	1,000	,527
SufRobar_Cartera_Bin	1,000	,688
Suf_Colarse_Bin	1,000	,808
SufNinguna_Bin	1,000	,804
Seguridad3_CUANTI	1,000	,332

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Matriz de factores o componentes

El hecho de que los factores estén estandarizados hacen que las cargas factoriales coincidan con las Betas (coeficientes estandarizados) del análisis de regresión. Además, como los factores no están correlacionados entre ellos, las cargas factoriales (las betas) son los coeficientes de correlación entre la variable y los factores. Para una mayor claridad hemos pedido en el SPSS que nos ordene los coeficientes de la matriz factorial por tamaño y que suprima los valores absolutos o cargas factoriales menores que 0,3 en valor absoluto ya que sería información redundante.

Por tanto, al realizar esta reducción de información se ve claramente como en los dos primeros factores que son los que nos interesan están relacionadas las variables de aspecto (valore la importancia...) y las variables de seguridad. Estos dos factores como ya hemos dicho anteriormente explican el modelo en más de un tercio del modelo.

En el caso del **Factor 1: Aspectos generales**, la variable que mejor explica esta realidad unificada o factor es los aspectos valorados en cuanto al civismo de un medio de transporte tipo con un valor absoluto de 0,795. Esto significa que el 79,5% del factorial aspectos generales se podría explicar únicamente con la variable del aspecto del civismo y la solidaridad. Este porcentaje no es acumulativo con las demás variables, simplemente explica la fuerza de la variable frente al modelo general que forma un factor. En la parte opuesta tenemos que los aspectos del horario, es decir, la importancia que se le da al horario en un medio de transporte tipo es la variable que menos explica el modelo general que forma este factor.

En el caso del **Factor 2: Seguridad global**, la variable que mejor explica esta realidad unificada o factor es la situación de no haber sufrido ningún altercado en el metro, es decir, la situación más habitual que ocurra en el metro en cuanto a aspectos de seguridad es que el usuario no sufra ningún tipo de altercado que atente contra él o contra sus pertinencias. El valor absoluto que determina ello es -0,762. Esto significa que un -76,2% del factorial que determina la seguridad global del metro se podría explicar únicamente con la variable “no haber sufrido ningún altercado”. Además al ser de signo negativo nos indica que es inversamente proporcional a las demás situaciones de inseguridad, ya que cuanto aumente las situaciones de inseguridad la variable “ninguna” se reducirá. Otra variable que explica el modelo seguridad global en un 70% es la variable que explica que la situación que mayormente se sufre es la de que se te cuelen tras de ti personas sin pagar la tarifa correspondiente de metro. La tercera variable en orden de importancia es la de verle robarle la cartera a alguien con un 54,7% de explicación del modelo. El resto de situaciones en orden decreciente son el no haber visto ninguna situación anómala en cuanto a seguridad (-53,4%: es decreciente por la explicación anterior), el haber visto agresiones físicas y/o verbales en el metro (47,2%), la valoración actual de TMB en el metro (-43,3%: es decreciente por la explicación anterior), el ver como personas se cuelan en las inmediaciones del metro (46,7%), el haber sufrido agresiones físicas y/o verbales (41,6%), el haber visto robarle a alguien con

violencia (40,1%) y por último la variable que menos explica el factor de la seguridad global es el haber sufrido el robo de la cartera o el bolso por un carterista en el metro (38.8%)

Todos los porcentajes anteriores no son acumulativos sino que explican de manera individual su fuerza como única variable en cuanto a la explicación del modelo de la seguridad global.

Matriz de componentes^a

	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
Aspectos_Civismo	,795						
Aspectos_Limpieza	,705						
Aspectos_AtCliente	,700						
Aspectos_Reformas	,699						
Aspectos_Accesos	,676						
Aspectos_Comodidad	,669						
Aspectos_Eventos	,627						
Aspectos_Señales	,615						
Aspectos_Temp	,611						
Aspectos_Aglomerado	,529						
Aspectos_Seguridad	,494						
Aspectos_Tarifas	,486						
SufNinguna_Bin		-,762					
Suf_Colarse_Bin		,700	-,357				
VerRobar_Cartera_Bin		,547		-,322			
VerNinguna_Bin		-,534	,419				
VerAgresiones_Bin		,472					
Seguridad3_CUANTI		-,433					
VerColarse_Bin		,467	-,562				
SufRobar_Cartera_Bin		,388	,522				
VerRobar_Violencia_Bin		,401	,481				
SufAgresiones_Bin		,416	,460				
VerOtras_Bin			,387				
Aspectos_Horario	,436		-,354				
SufRobar_Violencia_Bin							

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 7 componentes extraídos

Nombre de los factores

- **Factor 1:** Aspectos generales. Es explicado a través de 13 variables. Estas variables pertenecían a una pregunta del cuestionario en la que se había de asignar un número entre 1 y 5 en función de la importancia atribuida a dichos aspectos en un medio de transporte tipo.
 - *Aspectos_Civismo, Aspectos_Limpieza, Aspectos_AtCliente, Aspectos_Reformas, Aspectos_Accesos, Aspectos_Comodidad, Aspectos_Eventos, Aspectos_Señales, Aspectos_Temp, Aspectos_Aglomerado, Aspectos_Seguridad, Aspectos_Tarifas, Aspectos_Horario*

Este factor nos determina que los aspectos anteriores son las características básicas que determinan un servicio de calidad óptimo en un medio de transporte en el que se desplacen un gran volumen de pasajeros y que tengan una infraestructura fija que de soporte al medio de transporte (Ej. Tren, Metro, Avión, Barco...)

- **Factor 2:** Seguridad global. Es explicado a través de las variables más significativas y comunes entre los aspectos de seguridad en el metro y que dan respuesta al indicador de seguridad. Mediante este factor determinamos una nueva variable más cohesionada con los aspectos que explican una realidad, como es la valoración de la seguridad en función de haber presenciado o sufrido algún altercado.
 - *Suf_Ninguna_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto no ha sufrido ningún altercado en el metro*
 - *Suf_Colarse_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto se le han colado tras de él sin pagar billete*
 - *VerRobar_Cartera_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto ha presenciado el robo de una cartera, bolso a otro sujeto*
 - *VerNinguna_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto no ha presenciado ningún altercado en el metro*
 - *VerAgresiones_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto ha presenciado agresiones físicas y/o verbales en el metro*
 - *Seguridad3_CUANTI: Escala que explica la valoración adecuada – inadecuado en 4 estados de la seguridad en el metro*
 - *VerColarse_Bin: Variable binaria que explica que el sujeto ha visto como se colaban personas sin pagar el billete de metro*
 - *Suf_Robar_Cartera_Bin: Variable binaria que explica que al sujeto le han robado la cartera, el bolso...en el metro*

- **VerRobar_Violencia_Bin:** Variable binaria que explica que el sujeto ha presenciado un robo con violencia en el metro.
- **SufAgresiones_Bin:** Variable binaria que explica que el sujeto ha sufrido agresiones verbales y/o físicas en el metro.

Este factor nos determina que las variables anteriores son las características básicas que determinan la seguridad global en el metro de Barcelona en cuanto a la valoración general y a las acciones más habituales que generan inseguridad entre los usuarios de metro.

REGRESIÓN MÚLTIPLE

El análisis de regresión múltiple es una técnica estadística que nos ayuda a conocer de qué manera y en qué grado, unas variables independientes (X_n) cuantitativas influyen sobre una variable dependiente (y) también cuantitativa, a través de una función que explicará un porcentaje mayor o menor (dependiendo de la influencia que tengan las variables independientes) de la varianza de la variable dependiente, en la cual a cada variable independiente se le asigna un coeficiente que indica el grado de influencia sobre la variable dependiente.

De tal manera que para poder realizar una buena regresión múltiple, se necesita escoger una variable a explicar (la variable dependiente) que en nuestro caso será la valoración general de los usuarios sobre el servicio de metro de Barcelona, y algunas variables independientes o factores que nos ayuden a explicar la varianza de la valoración general del servicio de metro, que son las siguientes: percepción del usuario sobre el horario vigente (X_1), la percepción del usuario sobre la frecuencia de circulación del metro (X_2), la percepción del usuario sobre la limpieza e higiene de las instalaciones del metro (X_3), la percepción del usuario sobre la accesibilidad a las instalaciones del metro (X_4), la percepción del usuario sobre la profesionalidad y el trato recibido por parte del personal de TMB (X_5), la percepción de los usuarios sobre la cobertura que ofrece TMB ante eventos multitudinarios (X_6) y por último, el factor extraído del análisis factorial que engloba aquellas variables que hacían referencia a la seguridad en las instalaciones del metro (F_7). De esta manera, queremos conocer si estos factores explican y en qué medida la valoración general del servicio de metro de Barcelona. La ecuación resulta de la siguiente manera:

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 F_7 + \varepsilon$$

Donde:

- y = variable dependiente, en este caso, valoración general del servicio de metro.
- X_i y F_i = variables independientes y factores que nos explicarán la varianza de “ y ”
- ϵ = error o perturbación aleatoria.
- β_0 = origen cuando todas las variables son 0.
- β_i = pendiente o coeficiente de regresión de la factor o variable independiente “ i ”.

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación tip.	N
ValGeneral	6,73	1,257	137
Horario1_CUANTI	2,71	,719	137
Frecuencia_CUANTI	3,01	,562	137
Limpieza1_CUANTI	2,66	,645	137
Accesibilidad_CUANTI	2,73	,636	137
AtCliente2_CUANTI	2,75	,591	137
CoberturaEventos_CUANTI	2,72	,675	137
SEGURIDAD GLOBAL	-,0121016	,99984071	137

Como podemos observar, para realizar el análisis de regresión múltiple pertinente, el SPSS ha obtenido un total de 137 casos, con las variables escogidas para realizar el análisis.

Hemos omitido la tabla de correlaciones entre las variables independientes ya que era demasiado grande, y no era legible. Resaltar de esta tabla que muestra las correlaciones entre variables independientes, que existían algunos índices de correlación cercanos a 1 y niveles de significación ligeramente más bajos que 0.05, lo que sugiere la existencia de relación entre variables independientes. Cosa que nos podría truncar el análisis por problemas de colinealidad (fuertes correlaciones entre las variables independientes) y desvirtuarnos o darnos unos resultados de un análisis distorsionado. Pero todavía no podemos descartar ninguna posibilidad, ya que puede ser que exista alguna pequeña relación entre variables independientes y que el análisis sea consistente y no tenga problemas de colinealidad, para ello nos fijaremos bien más abajo en el diagnóstico de colinealidad representado por las columnas de tolerancia y FIV.

Variables introducidas/eliminadas^b

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	SEGURIDAD GLOBAL, AtCliente2_CUANTI, Accesibilidad_CUANTI, Horario1_CUANTI, Frecuencia_CUANTI, Limpieza1_CUANTI, CoberturaEventos_CUANTI		Introducir

a. Todas las variables solicitadas introducidas

b. Variable dependiente: ValGeneral

Para verificar que de momento no existen problemas de colinealidad, vemos como en esta tabla el SPSS nos advierte de que todos los factores seleccionados previamente se han tenido en cuenta y que ningún tipo de variable ha sido eliminada del modelo, en caso de que alguna variable hubiese sido eliminada del modelo, significaría la existencia de colinealidad perfecta entre las variables independientes y el propio SPSS nos eliminaría la variable generadora de la colinealidad del modelo diseñado, con lo que seguimos adelante con el análisis tal cual lo habíamos diseñado en un principio.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado-corregida	Error típ. de la estimación
1	,755 ^a	,571	,547	,846

a. Variables predictoras: (Constante), SEGURIDAD GLOBAL, AtCliente2_CUANTI, Accesibilidad_CUANTI, Horario1_CUANTI, Frecuencia_CUANTI, Limpieza1_CUANTI, CoberturaEventos_CUANTI

b. Variable dependiente: ValGeneral

ANOVA^b

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1 Regresión	122,697	7	17,528	24,495	,000 ^a
Residual	92,310	129	,716		
Total	215,007	136			

a. Variables predictoras: (Constante), SEGURIDAD GLOBAL, AtCliente2_CUANTI, Accesibilidad_CUANTI, Horario1_CUANTI, Frecuencia_CUANTI, Limpieza1_CUANTI, CoberturaEventos_CUANTI

b. Variable dependiente: ValGeneral

Para conocer en que medida el modelo seleccionado explica la variabilidad de la variable dependiente, en nuestro caso la valoración general del servicio de metro, nos dirigiremos al valor que nos da la tabla del R cuadrado. En este caso, el modelo seleccionado explica en un 57,1% la variabilidad de la valoración del servicio del metro, con lo que podemos aseverar que el modelo es satisfactorio, ya que explica más de la mitad de la variabilidad de la valoración general del metro.

Y si nos fijamos en la tabla ANOVA, podemos ver como la varianza explicada es suficientemente superior a la varianza residual y que la significación de la regresión es significativa, ya que esta es de 0,00<0,05 (a un nivel de confanza del 95%), con lo que aseveramos que este modelo puede explicar la variabilidad en la valoración general del servicio de metro.

Coefficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.				Tolerancia	FIV
1 (Constante)	-,254	,587		-,433	,668		
Horario1_CUANTI	,609	,105	,348	5,777	,000	,915	1,092
Frecuencia_CUANTI	,593	,140	,265	4,230	,000	,846	1,182
Limpieza1_CUANTI	,380	,124	,195	3,076	,003	,827	1,209
Accesibilidad_CUANTI	,085	,121	,043	,702	,484	,884	1,131
AtCliente2_CUANTI	,439	,137	,206	3,193	,002	,796	1,256
CoberturaEventos_CUANTI	,405	,122	,217	3,316	,001	,776	1,289
SEGURIDAD GLOBAL	,191	,074	,152	2,569	,011	,954	1,049

a. Variable dependiente: ValGeneral

En primer lugar, nos fijaremos en los estadísticos de colinealidad, ya que si estos diagnostican problemas de alta colinealidad entre las variables independientes, el análisis no podrá seguir adelante y diremos que el sistema diseñado es espurio y por tanto carece de fiabilidad. Pero en este caso, como podemos observar, los valores que toman las variables en la columna de la tolerancia están dentro del rango [0,3 - 1], y los valores en la columna FIV se encuentran dentro del rango [3,33 - 1], además, los valores en ambas columnas son bastante cercanos a uno, por lo que podemos decir que puede existir algo de colinealidad en nuestro modelo, pero esta es casi inexistente, y que por tanto no nos distorsionará el modelo diseñado, afirmando la fiabilidad de este.

Como podemos observar en la columna de coeficientes estandarizados (Beta), la única variable independiente cercana a cero y que además no resulta ser significativa (ya que es igual a $0,484 > 0,05$ a un nivel de confianza del 95%) es la percepción de la accesibilidad a las instalaciones del metro, por lo que descartamos dicha variable y reafirmamos el resto de variables (ya que sus valores en Beta difieren bastante de cero y son significativas ya que su significación se encuentra por debajo de 0,05) para el diseño del modelo explicativo de la variabilidad de la valoración general del servicio de metro, con una explicación del 57,1% de la varianza.

El modelo queda de la siguiente manera; aumentando en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre el horario del servicio de metro, la valoración general aumentará en 0,609 puntos, aumentando en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre la frecuencia de circulación del metro, la valoración general aumentará en 0,593 puntos, aumentando en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre la limpieza e higiene de las instalaciones del metro, la valoración general aumentará en 0,380 puntos, aumentando en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre la profesionalidad y el trato recibido por parte de personal de TMB, la valoración general aumentará en 0,439 puntos, aumentando en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre la eficacia por parte de TMB para cubrir eventos multitudinarios con el servicio

de metro, la valoración general aumentará en 0,405 puntos y por último, si aumentamos en una unidad de manera positiva la percepción de los usuarios sobre la seguridad en las instalaciones del metro, la valoración general aumentará en 0,191 puntos. También comentar que el valor de la constante de la función es de -0,254.

También cabe resaltar que un aumento considerable (de manera positiva) de la percepción de los usuarios sobre los distintos aspectos reflejados en las variables, haría aumentar de forma considerable la valoración general del servicio del metro por parte de los usuarios, lo que sería una mejora global del servicio de cara al usuario, con la siguiente respuesta positiva de parte de este.

Con lo que la ecuación queda de la siguiente manera:

$$y = -0,254 + 0,609 X1 + 0,593 X2 + 0,380 X3 + 0,439 X5 + 0,405 X6 + 0,191 F7 + \varepsilon$$

Finalmente, concluimos diciendo que el modelo escogido es bastante fiable, ya que es significativo y nos explica en un 57,1% de la variabilidad de la valoración general sobre el servicio del metro de Barcelona, y además no existen problemas de colinealidad entre las variables o factores independientes, con lo que damos por bueno el modelo diseñado y la conclusión obtenida de este análisis.

2. CLUSTER

El análisis CLUSTER se utiliza de modo exploratorio para distribuir en grupos los casos de nuestra base de datos. En nuestro caso realizaremos el modelo de cluster jerárquico, en el cual trata de agrupar los casos de manera que cada vez los grupos se engloben en otros supra-grupos hasta determinar un grupo homogéneo.

La cuestión de la técnica está en saber encontrar la distancia óptima para realizar un corte transversal y producir grupos que sean significativos para la organización, en este caso TMB, de manera que los casos (encuestados) sean homogéneos entre sí dentro de un mismo grupo y heterogéneo cada grupo con los demás. El método de configuración del cluster es la vinculación intra-grupos y para agrupar los casos utiliza la distancia euclídea al cuadrado. Esto hace que se agrupen de una manera determinada con una media entre las distancias (ni la más cercana, ni la más alejada)

Este análisis exploratorio nos será útil para poder formar perfiles de usuarios de metro del metro de Barcelona y determinarán las futuras estrategias y acciones a emprender. Nuestra labor es recomendar a través del análisis de conglomerados unos segmentos a TMB mediante 2 criterios de corte y elección de los segmentos, según:

1. El volumen del segmento según su frecuencia de casos muestrales, analizados mediante la técnica cuantitativa del cuestionario.
2. La importancia del segmento a partir de la estrategia de marketing actual, en particular y de la estrategia empresarial, en global; y según las oportunidades que el mercado ofrece.

Resumen de procesamiento de los casos

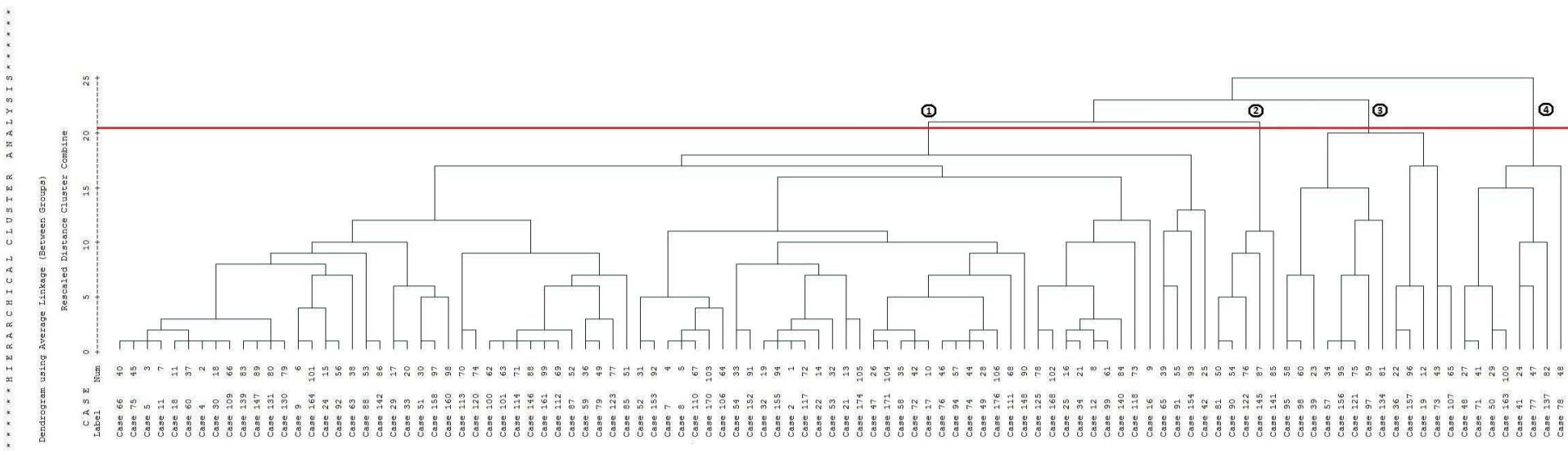
Casos					
Valid		Perdidos		Total	
N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
106	57,6%	78	42,4%	184	100,0%

a. Distancia euclídea al cuadrado usada

Historial de conglomeración

Etapa	Conglomerado que se combina		Coeficientes	Etapa en la que el conglomerado aparece por primera vez		Próxima etapa
	Conglomerado 1	Conglomerado 2		Conglomerado 1	Conglomerado 2	
1	40	45	,000	0	0	2
2	3	40	,000	0	1	33
3	11	37	,000	0	0	27
4	4	5	,000	0	0	22
5	6	101	,011	0	0	59
6	19	94	,011	0	0	23
7	1	72	,011	0	0	23
8	62	63	,011	0	0	13
9	88	99	,043	0	0	25
10	2	18	,043	0	0	12
11	83	89	,043	0	0	15
12	2	66	,108	10	0	27
13	62	71	,135	8	0	35
14	46	57	,173	0	0	31
15	80	83	,183	0	11	38
16	27	41	,270	0	0	68
17	34	95	,388	0	0	30
18	16	21	,388	0	0	48
19	50	54	,388	0	0	63
20	36	49	,423	0	0	55
21	17	20	,423	0	0	67
22	4	67	,423	4	0	49
23	1	19	,429	7	6	44
24	35	42	,434	0	0	40
25	69	88	,445	0	9	35
26	53	86	,466	0	0	80
27	2	11	,515	12	3	50
28	30	97	,520	0	0	61
29	26	104	,528	0	0	45
30	34	75	,563	17	0	75
31	44	46	,563	0	14	36
32	8	61	,583	0	0	48
33	3	7	,583	2	0	50
34	15	56	,659	0	0	59
35	62	69	,668	13	25	43
36	28	44	,688	0	31	46
37	31	92	,693	0	0	60
38	79	80	,775	0	15	56
39	58	60	,811	0	0	72
40	10	35	,821	0	24	45
41	70	74	,952	0	0	82
42	33	91	,952	0	0	79
43	52	62	1,018	0	35	64
44	1	14	1,027	23	0	53
45	10	26	1,040	40	29	62
46	28	106	1,110	36	0	62
47	78	102	1,297	0	0	66
48	8	16	1,337	32	18	54
49	4	103	1,429	22	0	58
50	2	3	1,573	27	33	56
51	22	96	1,599	0	0	65
52	29	100	1,790	0	0	68
53	1	32	1,856	44	0	76
54	8	84	1,875	48	0	66
55	36	77	1,932	20	0	64
56	2	79	2,031	50	38	78
57	13	105	2,276	0	0	76
58	4	64	2,784	49	0	60
59	6	15	3,273	5	34	73
60	4	31	3,728	58	37	89
61	30	98	4,228	28	0	67
62	10	28	4,343	45	46	77
63	50	76	4,562	19	0	83
64	36	52	4,673	55	43	74
65	12	22	5,004	0	51	99
66	8	78	5,057	54	47	84
67	17	30	5,114	21	61	86
68	27	29	5,283	16	52	95
69	24	47	5,287	0	0	85
70	39	55	5,399	0	0	90
71	43	65	5,512	0	0	99
72	23	58	5,517	0	39	96
73	6	38	5,520	59	0	78
74	36	51	5,714	64	0	82
75	34	59	5,834	30	0	93
76	1	13	6,011	53	57	79
77	10	68	6,386	62	0	81
78	2	6	6,608	56	73	80
79	1	33	7,144	76	42	87
80	2	53	7,505	78	26	86
81	10	90	7,624	77	0	87
82	36	70	7,799	74	41	91
83	50	87	7,921	63	0	88
84	8	73	8,325	66	0	92
85	24	82	8,509	69	0	95
86	2	17	8,752	80	67	91
87	1	10	8,839	79	81	89
88	50	85	9,799	83	0	103
89	1	4	9,850	87	60	97
90	39	93	9,907	70	0	94
91	2	36	10,116	86	82	98
92	8	9	10,763	84	0	97
93	34	81	10,921	75	0	96
94	25	39	11,423	0	90	101
95	24	27	13,094	85	68	100
96	23	34	13,575	72	93	102
97	1	8	14,597	89	92	98
98	1	2	14,977	97	91	101
99	12	43	15,504	65	71	102
100	24	48	15,597	95	0	105
101	1	25	16,343	98	94	103
102	12	23	17,728	99	96	104
103	1	50	19,270	101	88	104
104	1	12	20,506	103	102	105
105	1	24	22,972	104	100	0

Dendrograma



Este gráfico se le denomina **Dendrograma** y determina la configuración de los grupos formados según el análisis de conglomerados CLUSTER JERARQUICO. Como podemos observar el primer grupo aglutina la mayor parte de los casos, el segundo menos y así sucesivamente hasta el cuarto segmento según nuestro corte totalmente arbitrario. Este corte se realiza en función el análisis de la tabla anterior donde se aprecia el historial de conglomeración y los coeficientes calculados en relación al proceso de combinación del conglomerado. En el Dendrograma podemos apreciar en el eje x el número de casos totales y en el eje y la escala combinada de la distancia de casos en el cluster que en un la distancia más baja el número es igual al número de casos y en su distancia mayor es igual a dos o un segmento que aglutina todos los casos.

Hemos creído óptimo cortar en 4 segmentos porque en el historial de conglomeración existía un salto cuantitativo importante entre el segmento 4 y 5 (de 0,000 a 0,011). Además 4 segmentos es a nuestro parecer el número idóneo de segmentos a cubrir y que dan respuesta a las necesidades estratégicas y a las acciones que ayudan a alcanzar dicha estrategia propuesta por nosotros e implementada por Transports Metropolitans de Barcelona (TMB).

3. SEGMENTOS

Estadísticos

Segmentos: PERFILES DE USUARIOS
DEL METRO DE BARCELONA

N	Válidos	106
	Perdidos	78

Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	80	43,5	75,5	75,5
	2	13	7,1	12,3	87,7
	3	8	4,3	7,5	95,3
	4	5	2,7	4,7	100,0
	Total	106	57,6	100,0	
Perdidos	Sistema	78	42,4		
	Total	184	100,0		

En las tablas anteriores determinamos el cuadro de estadísticos que nos dice que de 184 casos para realizar el cluster, según el número de casos validos en todas las variables utilizadas para configurarlo ha sido de 106 casos con 78 perdidos.

En la tabla de segmentos se aprecia el corte arbitrario propuesto por nosotros a 4 segmentos. Esta tabla de frecuencias determina el volumen de cada segmento en función del número de casos muestrales. Determinamos que el segmento 1 tiene la mayor frecuencia con 75,5% de los casos validos, el segmento 2 con 12,3%, el tercer segmento 7,5% y por último el segmento 4 con 4,7%.

Dichos segmentos han sido construidos en función de unas variables de tipo demográfico, socioeconómico, psicográfico y conductual. Estas variables son: **Edad, Ocupación, Uso de metro, Frecuencia de uso, Transbordos** que configuran 4 perfiles diferenciados caracterizados por las anteriores variables.

En un primer análisis cluster nos planteamos introducir como variables significativas a la hora de formar segmentos todas las variables que determinaban un perfil y que estaban al inicio de nuestro cuestionario. Estas variables son:

Sexo: Vimos que no todo y que era significativa a la hora de formar segmentos, no tiene sentido en un servicio indiferenciado en función del género incluirla. Además creemos que dicha variable tiene sentido en estudios sociológicos en los que sea importante destacar las desigualdades de género.

Edad: Ha sido seleccionada de forma cuantitativa como lo era su variable original. Posteriormente es simplificada.

Nivel de estudios: La rechazamos al encontrarnos que no discriminaba suficiente y que la ocupación nos podía dar un perfil mejor.

Lugar de residencia: La rechazamos al ver que la mayor parte de los casos pertenecían al Área metropolitana de Barcelona, que son los verdaderos interesados en las mejoras de metro.

Barrio2: Fue desechada al ser explicada por la anterior y ya que la anterior era desechada esta no tenía ningún sentido.

Uso del metro: Es la variable que mejor discrimina y nos da un perfil conductual muy ajustado a nuestras necesidades de análisis.

Frecuencia de uso: Variable que discrimina aunque posteriormente es simplificada

Transbordos: Variable que discrimina

Tipo de billete: No discrimina, existen demasiadas personas que utilizan la T-10

Líneas: En un primer momento se decidió coger pero daba lugar a confusiones y no discriminaba correctamente.

Finalmente como ya hemos descrito anteriormente decidimos escoger: **Edad, Ocupación, Uso de metro, Frecuencia de uso, Transbordos.** Para saber qué tipo de características tiene cada segmento hemos de realizar un análisis bivariante mediante tablas de contingencia, ya que la variable cluster es de tipo cualitativo y las demás deberán serlo.

Por ello, la variable Edad ha sido transformada de naturaleza cuantitativa a cualitativa y agrupada en dos categorías: **Menores de 25 años y Mayores de 25 años**

La ocupación ha ocurrido lo mismo hemos decidido agrupar la variable original en solo 3 categorías: **Ocupación inferior, Ocupación intermedia, Ocupación superior**. En la ocupación inferior se incluyen los peones, operarios, auxiliares administrativos, oficiales, ayudantes no titulados, encargados de taller y jefes de sección. En la ocupación intermedia se incluyen los administrativos, funcionarios, empleados técnicos y comerciales. Y por último en la ocupación superior se incluyen los directivos, profesionales liberales y los autónomos.

En el uso de metro han sido incluidas las 4 variables de **Trabajo, Estudio, Ocio y Turismo**. Por tanto mediante tablas de contingencia y mediante los porcentajes mayoritarios sabremos para que utiliza el metro un determinado segmento.

La frecuencia de uso ha sido agrupada en 2 categorías: **Al menos una vez por semana y Menos de una vez por semana**. Se ha incluido en al menos una vez por semana: Siempre, varios días a la semana, fines de semana. Y en la de menos de una vez por semana: Alguna vez y casi nunca.

Transbordos se ha dejado igual que la variable original: **Siempre, Alguna vez y Nunca**.

En conclusión, solamente nos queda hacer tablas de contingencia en las que se relacionen las variable del cluster con las nuevas variables recategorizadas y observar que porcentaje es mayoritario en cada categoría de cada segmento.

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
SIMP_Edad * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	106	57,6%	78	42,4%	184	100,0%
SIMP_Ocupación * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	106	57,6%	78	42,4%	184	100,0%
UsoMetro_Trabajo * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	106	57,6%	78	42,4%	184	100,0%
UsoMetro_Estudios * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	106	57,6%	78	42,4%	184	100,0%
UsoMetro_Ocio * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	106	57,6%	78	42,4%	184	100,0%
UsoMetro_Turismo * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	106	57,6%	78	42,4%	184	100,0%
SIMP_FrecuenciaUso * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	106	57,6%	78	42,4%	184	100,0%
Transbordos * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	106	57,6%	78	42,4%	184	100,0%

Tabla de contingencia SIMP_Edad * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA

			Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA				Total
			1	2	3	4	
SIMP_Edad	Menores de 25 años	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	45 56,3%	6 46,2%	2 25,0%	0 ,0%	53 50,0%
	Mayores de 25 años	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	35 43,8%	7 53,8%	6 75,0%	5 100,0%	53 50,0%
Total		Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	80 100,0%	13 100,0%	8 100,0%	5 100,0%	106 100,0%

- **SEGMENTO 1:** Menores de 25 años
- **SEGMENTO 2:** Mayores de 25 años
- **SEGMENTO 3:** Mayores de 25 años
- **SEGMENTO 4:** Mayores de 25 años

Tabla de contingencia SIMP_Ocupación * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA

SIMP_Ocupación	Ocupación inferior	Recuento	Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA				Total
			1	2	3	4	
SIMP_Ocupación	Ocupación inferior	Recuento	23	3	1	0	27
		% de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	28,8%	23,1%	12,5%	,0%	25,5%
		Recuento	45	8	4	2	59
SIMP_Ocupación	Ocupación intermedia	% de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	56,3%	61,5%	50,0%	40,0%	55,7%
		Recuento	12	2	3	3	20
		% de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	15,0%	15,4%	37,5%	60,0%	18,9%
Total		Recuento	80	13	8	5	106
		% de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

- **SEGMENTO 1:** Ocupación intermedia
- **SEGMENTO 2:** Ocupación intermedia
- **SEGMENTO 3:** Ocupación intermedia
- **SEGMENTO 4:** Ocupación superior

Tabla de contingencia UsoMetro_Trabajo * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA

			Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA				Total
			1	2	3	4	
UsoMetro_Trabajo	Si	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	38 47,5%	10 76,9%	0 ,0%	3 60,0%	51 48,1%
	No	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	42 52,5%	3 23,1%	8 100,0%	2 40,0%	55 51,9%
Total		Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	80 100,0%	13 100,0%	8 100,0%	5 100,0%	106 100,0%

- **SEGMENTO 1:** No utiliza el metro para trabajar
- **SEGMENTO 2:** Utiliza el metro para trabajar
- **SEGMENTO 3:** No utiliza el metro para trabajar
- **SEGMENTO 4:** Utiliza el metro para trabajar

Tabla de contingencia UsoMetro_Estudios * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA

			Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA				Total
			1	2	3	4	
UsoMetro_Estudios	Si	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	24 30,0%	8 61,5%	0 ,0%	0 ,0%	32 30,2%
	No	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	56 70,0%	5 38,5%	8 100,0%	5 100,0%	74 69,8%
Total		Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	80 100,0%	13 100,0%	8 100,0%	5 100,0%	106 100,0%

- **SEGMENTO 1:** No utiliza el metro para estudiar
- **SEGMENTO 2:** Utiliza el metro para estudiar
- **SEGMENTO 3:** No utiliza el metro para estudiar
- **SEGMENTO 4:** No utiliza el metro para estudiar

Tabla de contingencia UsoMetro_Ocio * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA

			Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA				Total
			1	2	3	4	
UsoMetro_Ocio	Si	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	80 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	5 100,0%	85 80,2%
	No	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	0 ,0%	13 100,0%	8 100,0%	0 ,0%	21 19,8%
Total		Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	80 100,0%	13 100,0%	8 100,0%	5 100,0%	106 100,0%

- **SEGMENTO 1:** Utiliza el metro para ocio
- **SEGMENTO 2:** No utiliza el metro para ocio
- **SEGMENTO 3:** No utiliza el metro para ocio
- **SEGMENTO 4:** Utiliza el metro para ocio

Tabla de contingencia UsoMetro_Turismo * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA

		Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA				Total	
		1	2	3	4		
UsoMetro_Turismo	Si	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	25 31,3%	1 7,7%	8 100,0%	1 20,0%	35 33,0%
	No	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	55 68,8%	12 92,3%	0 ,0%	4 80,0%	71 67,0%
Total		Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	80 100,0%	13 100,0%	8 100,0%	5 100,0%	106 100,0%

- **SEGMENTO 1:** No utiliza el metro para turismo
- **SEGMENTO 2:** No utiliza el metro para turismo
- **SEGMENTO 3:** Utiliza el metro para turismo
- **SEGMENTO 4:** No utiliza el metro para turismo

Tabla de contingencia SIMP_FrecuenciaUso * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA

			Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA				Total
			1	2	3	4	
SIMP_FrecuenciaUso	Al menos una vez por semana	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	35 43,8%	8 61,5%	1 12,5%	1 20,0%	45 42,5%
	Menos de una vez por semana	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	45 56,3%	5 38,5%	7 87,5%	4 80,0%	61 57,5%
Total		Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	80 100,0%	13 100,0%	8 100,0%	5 100,0%	106 100,0%

- **SEGMENTO 1:** Frecuencia de uso de menos una vez por semana
- **SEGMENTO 2:** Frecuencia de uso de al menos una vez por semana
- **SEGMENTO 3:** Frecuencia de uso de menos una vez por semana
- **SEGMENTO 4:** Frecuencia de uso de menos una vez por semana

Tabla de contingencia Transbordos * Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA

			Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA				Total
			1	2	3	4	
Transbordos	Siempre	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	17 21,3%	3 23,1%	4 50,0%	0 ,0%	24 22,6%
	Alguna vez	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	60 75,0%	9 69,2%	4 50,0%	5 100,0%	78 73,6%
	Nunca	Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	3 3,8%	1 7,7%	0 ,0%	0 ,0%	4 3,8%
Total		Recuento % de Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA	80 100,0%	13 100,0%	8 100,0%	5 100,0%	106 100,0%

- **SEGMENTO 1:** Realiza transbordos alguna vez
- **SEGMENTO 2:** Realiza transbordos alguna vez
- **SEGMENTO 3:** Realiza transbordos siempre
- **SEGMENTO 4:** Realiza transbordos alguna vez

Tras haber realizado el análisis exploratorio de los segmentos más significativos y cohesivos entre ellos mediante la técnica CLUSTER hemos determinado los siguientes segmentos. Estos segmentos se han considerado según su importancia relativa en cuanto a la frecuencia de casos muestrales, pero también en cuanto a su importancia según la estrategia global de negocio de TMB. La tabla siguiente muestra la frecuencia de casos muestrales:

Segmentos: PERFILES DE USUARIOS DEL METRO DE BARCELONA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	80	43,5	75,5	75,5
	2	13	7,1	12,3	87,7
	3	8	4,3	7,5	95,3
	4	5	2,7	4,7	100,0
	Total	106	57,6	100,0	
Perdidos	Sistema	78	42,4		
	Total	184	100,0		

El nombre de los segmentos propuesto es totalmente aleatorio y arbitrario decidido por los investigadores, según la imagen residual creada del tipo de persona que es cada segmento observando todas sus características con la hemos definido. Los 4 segmentos finales son:

- 1. ADOLESCENTES:** Usuarios de metro menores de 25 años con una ocupación intermedia que utiliza el metro por motivos de ocio con una frecuencia de uso del metro de menos de una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas alguna vez.
- 2. JOVENES:** Usuarios de metro mayores de 25 años con una ocupación intermedia que utiliza el metro por motivos de trabajo y estudios con una frecuencia de utilización de metro de al menos una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas alguna vez.

3. **TURISTAS:** Usuarios de metro mayores de 25 años con una ocupación intermedia que utiliza el metro por motivos turísticos con una frecuencia de uso del metro de menos de una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas siempre.
4. **MADUROS:** Usuarios de metro mayores de 25 años con una ocupación superior que utiliza el metro por motivos de trabajo y ocio con una frecuencia de uso del metro de menos de una vez por semana y que realiza transbordos entre las líneas alguna vez.

