

RESUMEN

El *Marketing* de ciudades ha demostrado ser una buena herramienta de gestión de las ciudades que ha permitido mejorar la posición competitiva de las ciudades. Entre las estrategias desarrolladas por las ciudades destacan, por su éxito, las estrategias de diferenciación basadas en la calidad de vida de la ciudad. Pese a que la mejora de la calidad de vida se identifica con la consecución de mejores indicadores económicos, sociales y ambientales; estas mejoras no tienen por qué ser percibidas como tal por los ciudadanos. En este sentido, no existen investigaciones empíricas que analicen la influencia del transporte público sobre la calidad de vida, y tampoco existen trabajos sobre la percepción de los ciudadanos sobre la calidad de vida de la ciudad ante mejoras de los indicadores económicos, sociales, medioambientales, etc. Este estudio se centra, en proponer unos factores que permitan analizar la percepción de los ciudadanos sobre la mejora económica, social, ambiental y de accesibilidad consecuencia de inversiones en transporte público; y por otra, analizar la existencia de un efecto positivo entre esos factores y la calidad de vida que se atribuye al transporte público. Los resultados del estudio concluyen que los ciudadanos valoran más la calidad de vida, cuando perciben las mejoras en las dimensiones citadas. Por tanto, se puede concluir que estos factores podrán ser utilizados en la planificación y control de estrategias de ciudad, porque permiten incrementar el valor ofertado por la ciudad a sus públicos objetivos.

PALABRAS CLAVE: *Marketing de ciudades, Marca ciudad, Calidad de Vida, Transporte Público, Desarrollo urbano*

ABSTRACT

City Marketing has been shown to be a good tool of city management, which has allowed the improvement of the competitive position of cities. Amongst the strategies developed by cities, differentiation strategies based on quality of life in the city stand out due to their success. Many authors identify the improvement of quality of life with the attainment of better economic, social and environmental indicators; but sometimes the citizens do not perceive the improvements in these dimensions as an improvement of the quality of life. What'smore, it must be noted that the analyzed literature suggests that public transport is an element that conditions quality of life, due to its influence in economic, social and environmental aspects. This study centers in one respect, in proposing those factors, which allow the analysis of the perception of the citizens about the economic, social, environmental, and accessibility improvements as a consequence of investments in public transport. In another respect, this study analyses the existence of a positive effect between these factors and quality of life attributed to public transport. The results conclude that citizens appreciate better the quality of life, when they perceive the improvements in the proposed constructs. Thus, it can be concluded that those factors could be used in the planning and control of the strategies of the city, as they increased the value offered by the city to its targets.

KEY WORDS: *City Marketing, City Branding, Quality of Life, Public Transport Urban development,*

Doctor David García-Castro. Doctor en ciencias económicas y empresariales, Profesor Asociado en la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Vitoria-Gasteiz en la Universidad del País Vasco. Domicilio: Comandante Izarduy número 23, 01006, Vitoria-Gasteiz, España. Teléfono: 0034 945 014474. Correo electrónico: david.garciac@ehu.es

Doctora Victoria De Elizagarate-Gutiérrez. Doctora en ciencias económicas y empresariales. Profesora Titular de la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Donostia-San Sebastián en la Universidad del País Vasco. Domicilio: Plaza Oñati, número 1, 20008, Donostia-San Sebastián, España, Teléfono: 0034 943 015824. Correo electrónico: victoria.elizagarate@ehu.es



LA CONTRIBUCIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO A LA PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE VIDA EN LAS CIUDADES. UN ENFOQUE DE *CITY MARKETING*

THE CONTRIBUTIONS OF PUBLIC TRANSPORT TO THE PERCEPTION OF THE QUALITY OF LIFE IN CITIES. A CITY MARKETING APPROACH

Fecha de recepción: 10/01/2015 Fecha de aceptación: 25/02/2015

David García-Castro.
Victoria De Elizagarate-Gutiérrez

INTRODUCTION

El *Marketing* de ciudades ha demostrado ser una herramienta muy útil en la mejora de la competitividad de las ciudades. Este concepto de competitividad aplicado al ámbito urbano, guarda estrecha relación con el concepto de competitividad de las naciones (Porter, 1991, p. 459). De tal forma, que las herramientas de gestión se aplican al ámbito urbano mejorando la utilización de los recursos de la ciudad y logrando un alto y creciente nivel de vida de los ciudadanos. Entre las estrategias competitivas llevadas a cabo en las ciudades, destacan aquellas que se buscan diferenciarse de sus competidoras a través de elementos difícilmente imitables, como son la calidad de vida de las ciudades (Elizagarate, 2008, p. 85).

Como en otras disciplinas del *Marketing*, dentro del proceso de planificación estratégica, el control de la evolución del plan de ciudad es fundamental.

Por ello, es necesario un sistema de indicadores homogéneo que permita medir la evolución de los distintos aspectos de la ciudad (Pancorbo, 2008, pp. 18-33; Sancho, 1999, p. 41), y ayude en la toma de decisiones. Autores –como Lindemboim, Luengo, Abaleron, Benavides, Pancorbo, etc.– han trabajado en la consecución de sistemas de indicadores que contemple la complejidad inherente al concepto de calidad de vida (Lindemboim, 2000, pp. 46-63). A partir de los años 80 se empezó a trabajar un concepto multidimensional de la calidad de vida que permita abarcar los matices que introducen los distintos autores. Mientras Luengo (1998) se centra en aspectos medioambientales, otros autores se orientan por enfoques basados en el diseño urbano (Benavides, 1998, pp. 63-75) u otros que colocan al individuo en el centro de las decisiones y buscan medir la satisfacción individual y colectiva, mediante la combinación de parámetros objetivos y subjetivos (Abaleron, 1998, pp. 129-146; Lindemboim, 2000, pp. 46-63).

Un concepto multidimensional de calidad de vida –que incluye al menos los siguientes factores: desarrollo económico, desarrollo social y medio ambiente– está generalmente aceptado. Los indicadores de la calidad de vida, que conforman estas dimensiones, tienen un efecto positivo en la calidad de vida percibida por los ciudadanos. De tal forma, que se conseguirá mayor nivel de satisfacción actuando sobre el componente físico, social, económico y cultural (Benavides, 1998, pp. 63-75).

La primera de las dimensiones –el desarrollo económico– pone de relieve su relación directa con la Calidad de Vida, a través de los siguientes aspectos. En primer lugar, hay que señalar su incidencia en la pobreza de la población, de tal forma que la principal causa de superación de la pobreza o de mejora de las condiciones de vida de la población se ha debido al crecimiento económico (Hall, 2002, pp. 110-128). Aspectos como la renta, el empleo, la actividad económica, etc. inciden sobre la Calidad de Vida (Kotler, Haiden & Rein, 1994, p. 137; Gómez, 2001, pp. 265-300; Elizagarate, 2003, pp. 158-174; Braun, 2008, p. 139; Berg, et al., 2003, pp. 157-183). El desarrollo económico, la riqueza, la actividad económica, per se, no genera una mejor Calidad de Vida (Leva, 2005, pp. 50-59). En este sentido, se ha analizado si la existencia de este desarrollo incrementa la Calidad de Vida de las ciudades. Es decir, si el crecimiento económico (y los aspectos recogidos en esta dimensión) se relacionan con una mejora de la Calidad de Vida. Esta relación ha sido frágilmente evidenciada o explicada, cuando se han puesto de relieve cuestiones como la influencia del desarrollo económico en la aparición de elementos facilitadores de la vida de las personas –como son la energía eléctrica, los automóviles, etcétera–.

Casado señala la importancia del desarrollo económico siempre que no perjudique la Calidad de Vida de los seres humanos (Casado, 1996; pp. 86-112). De

hecho, en ocasiones se observan ejemplos de ciudades prósperas económicamente, pero que fallan a la hora de distribuir la riqueza. Esto deriva en problemas de exclusión y tensiones sociales crecientes, por el empeoramiento de la equidad social y la falta de políticas sociales (Adebawale, 2002, pp. 4-16; Koning, 2001, p. 13; Anand & Sen, 2000, pp. 2029-2049). Por ello, otro aspecto a trabajar si se quiere una diferencia competitiva sostenible a través de la Calidad de Vida de la ciudad, es la dimensión social; porque la conjunción objetiva y subjetiva (Abaleron, 1998, pp. 129-146) de esas sensaciones sociales determinan el grado de satisfacción y percepción del espacio urbano (Perez Maldonado, 1999, p. 185); es decir, de la Calidad de Vida de la ciudad.

La contaminación ambiental, la destrucción de espacios verdes, el uso de sistemas de transporte contaminantes, la utilización de productos nocivos para la salud humana, etc. afectan el medio ambiente (Alfsen & Vigo, 1993, pp. 415-435); condicionando la mejora de la Calidad de Vida de las ciudades (Chacón & Silva, 2005, pp. 71-78; De Nazelle et al. 2008, pp. 130-131; Costanza, 1994, p. 384; Elizagarate, 2010, pp. 14-19). De esta forma, resulta evidente que aquellas políticas económicas, que no incorporan medidas que garantizaran la preservación del medioambiente, han derivado en un empeoramiento de la calidad medioambiental (Alfsen & Vigo, 1993, pp. 415-435; Repetto et al., 1989; Pearce & Atkinson, 1993, pp. 103-108); y por tanto, de la Calidad de Vida de la ciudad. Autores, como Luengo (1998) sugieren que las condiciones ambientales determinan la Calidad de Vida de la ciudad.

Finalmente, en lo que a la accesibilidad de la ciudad se refiere, Figueroa y Reyes (1996) analizan la relación entre el transporte y el uso del suelo con la Calidad de Vida de la ciudad, y señalan como la alta concentración de coches en las ciudades produce externalidades. Estas externalidades condicionan los indicadores medioambientales (la calidad del aire y el consumo de energía, por ejemplo), y afectarán a otras dimensiones, produciendo pérdidas económicas, disminuyendo la esperanza de vida y dificultando la accesibilidad de la ciudad.

De esta forma, el objetivo de este artículo es analizar el efecto de la contribución del transporte público en el desarrollo económico, social, ambiental y la accesibilidad sobre la calidad de vida atribuible al transporte público. Es decir, estudiar la relación del transporte público y la calidad de vida, a través de su influencia en las diferentes dimensiones de la calidad de vida. Para ello, partimos de las escalas de medida de la Calidad de Vida propuestas por principales autores y organismos (Pancorbo & Delgado, 2005, pp. 227-241; Chacón, 2004, p. 218; Parra 2003, p. 64, Comisión Europea, 2005), se analiza si en verdad existe un efecto positivo y significativo entre un mayor valor de las dimensiones, generalmente aceptadas y la percepción de la calidad de vida. De hecho, este estudio da un paso más allá para analizar el posible efecto de

las principales dimensiones de la calidad de vida (desarrollo económico, desarrollo social y medioambiente), sobre la calidad de vida percibida por los ciudadanos.

Este análisis de las dimensiones de la calidad de vida requiere, en primer lugar, el establecimiento de cuatro factores para la medida de la contribución del transporte público a esas dimensiones de la calidad de vida de la ciudad, y también de la accesibilidad. Así, teniendo en cuenta que los estudios previos han considerado solo escalas teóricas que obviaban la percepción de los ciudadanos, en este trabajo se han incluido unas variables que resultaran de la adaptación de esas escalas teóricas a la percepción (y comprensión) de los entrevistados

A partir de un análisis cualitativo previo, se forman los distintos factores utilizados en el estudio, de tal forma que el primer factor está formado por las variables “contribución del transporte público a más actividad económica” y “contribución del transporte público a mejores servicios”, adaptado de Pancorbo (2008, pp. 18-33). El segundo factor “contribución del transporte público al desarrollo social” se mide a través de “contribución del transporte público a la mejora de la salud” y “contribución del transporte público a la menor accidentalidad”, adaptado de Comisión Europea (2005). El factor medioambiental estaría formado por “contribución de transporte público a Transportes Limpios”, “contribución de transporte público a más espacios verdes”, y “contribución de transporte público a menor contaminación”, adaptado de Luengo (1998). Finalmente, el cuarto constructo se formará por “contribución de transporte público a la conexión de los barrios”, “contribución de transporte público a mejores desplazamientos”, y “contribución de transporte público a calidad de desplazamientos”, adaptado de Comisión Europea (2005).

Una vez que validado el modelo planteado, se ha utilizado una regresión lineal múltiple para analizar el efecto de los cuatro factores propuestos sobre “calidad de vida atribuible al transporte público”. A tenor de los resultados, los autores de este artículo consideran que es importante considerar el transporte público como un elemento fundamental que influye en las diferentes dimensiones de la calidad vida, y en la percepción de los ciudadanos. Pese a ello, los resultados muestran que no existe una relación positiva entre la dimensión medioambiente y la calidad de vida. En este sentido, como se apunta en las conclusiones del estudio, se debe a que –pese a la relación objetiva entre calidad ambiental y calidad de vida– los ciudadanos no la perciben como tal, o la consideran una cuestión básica de la ciudad. Además, de la explicación más detallada ofrecida en las conclusiones, hay que señalar que en la muestra no se han analizado otras variables descriptivas o clasificatorias de los entrevistados. De hecho, esta cuestión y la no incorporación del operador MetroBilbao constitu-

yen las principales limitaciones del estudio. Unas limitaciones asumidas, pues en esta fase del estudio son prescindibles, y constituyen elementos a analizar a futuro.

Planteamiento y justificación de hipótesis a contrastar

La planificación estratégica de las ciudades necesita diferentes fases –desde la organización del *marketing* y sensibilización de actores hasta el seguimiento y control de la evolución del plan, pasando por la definición de objetivos, estrategias y planes de acción– para las cuales es necesaria una información veraz y concisa (Kothler et al., 1994, pp. 35-39), que permita la toma de decisiones con las mayores garantías posibles. La fase de seguimiento y control es una forma de estar puntualmente informados del desarrollo del plan estratégico que se haya proyectado para la ciudad. Por ello, es necesario el establecimiento de un sistema de indicadores que permita monitorizar la evolución del plan (Sancho, 1999, p. 41), analizar las posibles desviaciones y plantear (si fuera necesario) medidas correctoras que redirijan la evolución de la ciudad hacia los objetivos planteados.

Al definir un sistema de información que permita controlar la evolución de la ciudad, se presentan dificultades derivadas del gran componente subjetivo existente, porque en la definición de los parámetros de calidad habrá que tener en cuenta las expectativas y percepciones reales de los ciudadanos (Berry & Parasuraman, 1993, pp. 13-60). Por ello, y pese a que la investigación de indicadores sociales se remonta a los años 1920, no es hasta la década de los ochenta cuando los estudios empiezan a trabajar un concepto multidimensional de la calidad de vida de las ciudades (Conferencia de Naciones Unidas, 1993; Chacón, 2004, p. 218; Comisión Europea, 2000 y 2004; Pancorbo, 2008, pp. 18-33; Muñiz; Cervantes, Abad, 2003, pp. 1397-1418; Elizagarate, 2008, p. 85; QLI, 1996; The Quality of life in New Zealand's Big Cities, 2007, Palenzuela, 1999, pp. 61-68, Luengo, 1998, pp. 71-98; Benavides, 1998, pp. 63-75; Beltramin & Bravo, 2003, pp. 14-19, Lindenboim, 2000, pp. 46-63). Estos sistemas de indicadores tratan de conseguir, bajo una perspectiva más amplia y no necesariamente relacionada con el deterioro de la vida en la ciudad, un sistema de indicadores homogéneos –en tiempo y lugar– que permitan hacer comparaciones entre diferentes ciudades, y seguir la evolución de la ciudad y de sus principales competidoras.

La mayoría de los sistemas propuestos siguen un esquema en el que se recogen las tres dimensiones básicas (ambiental, económica y social) que plantea la ONU (1992); de tal forma que proporcionará información sobre la evolución de aspectos de la ciudad (Chacón, 2004, p. 218; Pancorbo, 2008, pp. 18-33; Palen-

zuela, 1999, pp. 61-68; Parra, 1993, p. 64; Luengo, 1998, pp. 71-98; Elizagarate, 2003, pp. 158-174; QLNZ, 2003; Comisión Europea, 2005; Leva, 2005, pp. 50-59; QLI, 2000) como: la demografía –variación de población, tamaño de hogares, extranjeros, etcétera–, aspectos sociales (precio de los apartamentos, esperanza de vida, tasa de criminalidad), aspectos económicos (tasa de paro y actividad, PIB, distribución de la riqueza), Formación y Educación –número de guarderías por habitantes, porcentaje de ciudadanos con estudios superiores, etcétera–, el entorno (calidad del aire, espacios verdes disponibles, densidad poblacional, etc.), y el transporte y viajes (duración de viajes al trabajo, porcentaje de utilización del vehículo privado).

Pese a la mejora objetiva que se puede producir en las diferentes variables o indicadores del sistema de control de la calidad de vida de la ciudad, es necesario comprobar cómo afectan estos cambios a la percepción de la calidad de vida de la ciudad. Los elementos del *marketing* urbano, formados por recursos materiales e inmateriales de bienes o servicios, permiten la satisfacción de necesidades y deseos de los clientes de la ciudad. El balance entre los atributos deseados y recibidos marca el grado de satisfacción de cada componente de la calidad de vida, que depende del acceso que tiene cada colectivo a los servicios que necesita para cubrir sus requerimientos. Por ello, además de los valores de los diferentes indicadores, es necesario conocer como perciben los ciudadanos esos atributos y mejoras, porque es necesario saber que los conocen, valoran, y condicionan suficiente. Esto último está condicionado por la percepción subjetiva ligada a la accesibilidad y uso que los colectivos vayan a hacer de los diferentes servicios (Abaleron, 1998, pp. 129-146).

Relación entre Constructo “Contribución del Transporte Público al desarrollo económico” y la Calidad de Vida

Como se ha comentado, los estudios sobre las ciudades incorporan a partir de los años ochenta un enfoque multidimensional de la calidad de vida en la que se consideran diferentes aspectos –demográfico, económico, social, medioambiental, etc.– (Chacón, 2004, p. 218; Pancorbo, 2008, pp. 18-33; Palenzuela, 1999, pp. 61-68; Parra, 1993, p. 64; Luengo, 1998, pp. 71-98; Elizagarate, 2003, pp. 158-174; QLNZ, 2003; Comisión Europea, 2005; Leva, 2005, pp. 50-59; QLNZ, 2003).

Estas escalas miden la calidad de vida, a través de cuatro dimensiones: el desarrollo económico, el desarrollo social, el medioambiente, y la accesibilidad de la ciudad. Las siguientes hipótesis analizan la relación de cada uno de las dimensiones y la calidad de vida de la ciudad. De esta forma, en función de la literatura existente, estas dimensiones que miden la calidad de vida están rela-

cionadas con el desarrollo de atributos funcionales (Warnaby & Davies, 1997, pp. 204-210) en la ciudad, que suponen un incremento de la calidad de vida percibida por los ciudadanos. Con independencia de la diferente tipología de indicadores, en este caso los constructos con los que se va a trabajar resultan de preguntar a los entrevistados por la percepción de mejora de ciertas variables de la calidad de vida; por tanto, son indicadores directos, es decir, que el aumento de los mismos refleja una mayor valoración de esos servicios por parte de los entrevistados.

Por ello, las siguientes hipótesis confirman la relación positiva entre las dimensiones de la calidad de vida y la calidad percibida por los ciudadanos, que sostienen a nivel teórico los principales estudiosos de la calidad de vida de las ciudades (Lindenboim, 2000, pp. 46-63; Beltramin, 2003, pp. 14-19; Luengo, 1998, pp. 71-98; Pérez Maldonado, 1999, p. 185; Abaleron, 1998, pp. 129-146; Benavides, 1998, pp. 63-75; Pancorbo, 2008, pp. 18-33; Elizagarate, 2010, pp. 14-19; Comisión Europea, 2005; Leva, 2005, pp. 50-59; QLINZ, 2003).

La primera de las dimensiones –el desarrollo económico– pone de relieve su relación directa con la calidad de vida, a través de aspectos como: renta, empleo, tasa de actividad, el tipo de actividad económica, etc. En primer lugar, hay que señalar su incidencia en la pobreza de la población, de tal forma que la principal causa de superación de la pobreza o de mejora de las condiciones de vida de la población se ha debido al crecimiento económico (Hall & Pfeiffer, 2000, p. 73). Aspectos como la renta, el empleo, la actividad económica, etc. inciden sobre la calidad de vida (Kotler, Haiden & Rein, 1994, p. 137; Gómez, 2001, pp. 265-300; Elizagárate et al., 2007, pp. 36-49; Braun, 2008, p. 139; Berg et al., 2003, pp. 157-183, etc.).

El desarrollo económico, la riqueza, la actividad económica, per se, no genera una mejor calidad de vida. En este sentido, se hace necesario analizar si la existencia de este desarrollo incrementa la calidad de vida de las ciudades. Es decir, si el crecimiento económico (y todos los aspectos que se recogen en esta dimensión) se relacionan con una mejora de la calidad de vida. Esta cuestión ha sido frágilmente evidenciada a través de estudios que versaban sobre la influencia del desarrollo económico en la aparición de elementos facilitadores de la vida de las personas –como son la energía eléctrica, los automóviles, etcétera–.

Por tanto, en este caso, en esta hipótesis se analiza si existe esa relación entre el desarrollo económico y la calidad de vida. De tal forma, que la hipótesis se formula como sigue:

Hipótesis 1: Existe una relación significativa y positiva entre la dimensión contribución del transporte público al desarrollo económico de la ciudad, y la valoración de la calidad de vida de la ciudad atribuible al transporte público.

Relación entre Constructo "Contribución del Transporte Público al desarrollo social" y la Calidad de Vida

El desarrollo económico es bueno, pero no suficiente para la mejora de la Calidad de Vida de las ciudades. Esto es, el desarrollo económico es importante, siempre que no perjudique la calidad de vida de los seres humanos (Casado, 1996, pp. 86-112). En ocasiones se observan ejemplos de ciudades prósperas económicamente, pero que fallan a la hora de distribuir la riqueza. Esto deriva en problemas de exclusión y tensiones sociales crecientes, por el empeoramiento de la equidad social y la falta de políticas sociales (Adebawale, 2002, pp. 4-16; Koning, 2001, p. 13; Anand & Sen, 2000, pp. 2029-2049). Por ello, otro aspecto a trabajar si se quiere una diferencia competitiva sostenible a través de la calidad de vida de la ciudad, es la dimensión social.

Por ello, en esta hipótesis se analiza si los aspectos sociales –vivienda, educación, sanidad, etc.– indican en la Calidad de Vida de las ciudades (Kotler, Haiden & Rein, 1994, p. 137; Gómez, 2001, pp. 11-25; Elizagárate, 2003, p. 72; Braun, 2008, p. 139; Berg et al., 2003, pp. 157-183; Pancorbo & Delgado, 2005, pp. 227-241; Berg, Der Meer & Pol, 2003, pp. 1.959-1.978; Benavides, 1998, pp. 63-75). De tal forma que la hipótesis segunda queda como sigue:

Hipótesis 2: Existe una relación significativa y positiva entre la valoración de la dimensión contribución del transporte público al desarrollo social, y la valoración de la calidad de vida de la ciudad atribuible al transporte público.

Relación entre Constructo "Contribución del Transporte Público al medioambiente" y la Calidad de Vida

En lo que al medioambiente se refiere, hay que señalar en primer lugar como en ocasiones la toma de decisiones en política económica han ignorado y dañado el medioambiente en nombre del desarrollo económico (Repetto, 1989, p. 381). Este desarrollo económico, por si sólo no es capaz de maximizar la calidad de vida de las ciudades. De hecho, existen una serie de externalidades asociadas que perjudican o empeoran la calidad de vida de las ciudades (Jun, 2012, pp. 1791-1810).

La contaminación ambiental, la destrucción de espacios verdes, el uso de sistemas de transporte contaminantes, la utilización de productos nocivos para la salud humana, etc. afectan el medio ambiente (Alfsen & Vigo, 1993, pp. 415-435); condicionando la mejora de la calidad de vida de las ciudades (Chacón & Silva, 2005, pp. 71-78; De Nazelle et al., 2008, pp. 130-131; Costanza, 1994, p. 384; Elizagárate, 2010, pp. 14-19).

Las políticas económicas que no cuentan con medidas que garantizaren la preservación del medioambiente han derivado en un empeoramiento de sobre

la calidad medioambiental (Alfsen & Vigo, 1993, pp. 415-435; Repetto, 1989, p. 381; Pearce & Atkinson, 1993, pp. 103-108); y por tanto, de la Calidad de Vida de la ciudad. Pero lo cierto es que no existe ningún estudio que valore si esas políticas medioambientales generan un mayor valor en la calidad de vida percibida por los ciudadanos. Por ello, la siguiente hipótesis, mide si el constructo medioambiente tiene una relación significativa con la calidad de vida de la ciudad, siendo la hipótesis la siguiente:

Hipótesis 3: Existe una relación significativa y positiva entre la dimensión contribución del transporte público a la mejora del medioambiente y la valoración de la calidad de vida de la ciudad atribuible al transporte público.

Relación entre Constructo “Contribución del Transporte Público a la accesibilidad” y la Calidad de Vida

Finalmente, en lo que a la accesibilidad de la ciudad se refiere, en el marco teórico, se ha detallado como ésta afecta a las diferentes variables y dimensiones de la calidad de vida de la ciudad: aspectos económicos (Figueroa & Reyes, 1996, pp. 29-44; Jun, 1992, pp. 1791-1810; Laurila, 2011, pp. 737-747), aspectos sociales (Glaeser, 2011, p. 473; Kilpatrick et al., 2007, pp. 303-320; Figueroa & Reyes, 1996, pp. 29-44; Fumitoshi, Yusuke & Hiroki, 2011, pp. 3537-3559; De Nazelle, 2008, pp. 130-131; Van Widen, 2003, p. 81), dimensión medioambiental (Figueroa & Reyes, 1996, pp. 29-44; Rickwood, Glazebrook, & Searle, 2008, pp. 57-81; Vuchic, 2000, pp. 253-292; Elizagarate, 2008, p. 85).

En este caso, se analiza la existencia de una relación significativa entre las actuaciones en accesibilidad y la calidad de vida de la ciudad, evitando la pérdida de accesibilidad (Matsuo, 2011, pp. 2283-2302). Es decir, si un mayor valor de la dimensión accesibilidad lleva pareja un mayor valor en la calidad de vida percibida por los entrevistados. Por ello, la siguiente hipótesis queda como sigue:

Hipótesis 4: Existe una relación significativa y positiva entre la dimensión contribución del transporte público a la mejora de la accesibilidad y la valoración de la calidad de vida de la ciudad atribuible al transporte público.

METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL ANÁLISIS EMPÍRICO

Selección de la muestra

La población está formada por los habitantes de la Comunidad Autónoma Vasca (CAV), una región del norte de España, unos dos millones de habitantes aproximadamente; por lo que se ha seleccionado una muestra de 2 600 personas, lo que

permite conseguir un margen de error de $\pm 1,96\%$. La muestra se han centrado en individuos que estuvieran en un sistema de transporte público, siguiendo para ello un proceso de selección polietápico por afijación proporcional, en función del número de habitantes de cada provincia, del número de usuarios anuales de cada servicio de transporte en el que se ha realizado la encuesta, y también del número de viajeros por corredores y estaciones-paradas.

Diseño del instrumento de recogida de datos

En una fase inicial, en junio de 2012, y utilizando metodología de tipo cualitativo, se llevaron a cabo tres dinámicas de grupo. Estos grupos estaban compuestos por 5 o 6 personas, todas ellas mayores de edad y residentes en Donostialdea, que fueran usuarias (en mayor o menor medida) de los servicios de Euskotren. Por ello, los participantes fueron localizados en las instalaciones ferroviarias de Euskotren e invitados a participar en el grupo correspondiente para que tuvieran la siguiente distribución de perfiles:

Grupo 1: Hombres (50%) y mujeres (50%) de 30 a 50 años

Grupo 2: Hombres (50%) y mujeres (50%) de 40 a 55 años

Grupo 3: Hombres (50%) y mujeres (50%) de 25 a 40 años

Se eligió esta distribución muestral con el fin de que los grupos fuesen más homogéneos de cara a validar los diferentes discursos y opiniones respecto al transporte público en general y al proyecto del Metro Donostialdea en particular. Esta búsqueda de la homogeneidad entre los grupos favorece que se suavicen los discursos más extremos y que se establezcan mínimos comunes denominadores, objetivo final de los grupos, de cara al desarrollo del cuestionario final.

Por ello, y con el ánimo de enriquecer la propia investigación, se optó por esta distribución interna de los grupos para las dinámicas de grupo de la investigación cualitativa. Estas dinámicas de grupo, celebradas el 5 (un grupo) y el 6 (dos grupos) de junio de 2012, tenían como objetivo concretar y determinar los ítems que se iban a incluir en los cuestionarios. Para ello, partiendo de las hipótesis teóricas planteadas, se obtienen conceptos de sencilla interpretación y respuesta, que se puedan utilizar en la consulta a la muestra. A partir de estas dinámicas se ha podido trabajar –tal y como se señalaba en el apartado anterior– en el diseño de un instrumento de medida adecuado para poder recoger la complejidad del problema sujeto a estudio.

En una segunda fase de la investigación, se han realizado 2600 entrevistas personales a través de un cuestionario estructurado a usuarios de transporte público. El trabajo de campo se llevó a cabo el mes de noviembre de 2012, en los diferentes puntos de interacción con Euskotren atendiendo a los diferentes

operadores de transporte público de la compañía (tren, tranvía, autobuses: urbano e interurbano). Para la selección de la muestra se siguió el método de muestreo polietático o por conglomerados, estratificado por sexo y edad (de cara a que la muestra fuese representativa de la población), y distribuido atendiendo a una serie de cuotas prefijadas. Teniendo en cuenta los criterios de selección de la muestra, se hicieron 2 600 entrevistas válidas: 400 en los tranvías de Bilbao y Vitoria, 1410 en las líneas ferroviarias de Guipúzcoa y Vizcaya, y 790 en líneas de autobuses de Guipúzcoa. Esto ha permitido conseguir un nivel de confianza del 95,5%.

A los datos obtenidos se les aplicarán una serie de técnicas de análisis para poder contrastar las hipótesis y cumplir los objetivos planteados. Por ello en primer lugar, se ha hecho un AFC para validar si estos ítems constituyen una escala de medida válida y fiable para los constructos: contribución del transporte al desarrollo económico, contribución del transporte al desarrollo social, contribución del transporte al medioambiente y contribución del transporte a la accesibilidad. Y mediante una regresión lineal múltiple se han analizado si existen correlaciones positivas y significativas entre cada uno de los constructos que han salido en el análisis factorial, y la variable dependiente “calidad de vida percibida en la ciudad”. Esto ha permitido analizar la relación existente entre cada uno de los factores que forman el constructo y la calidad de vida atribuible al transporte público.

Métricas utilizadas y análisis de datos

Las métricas utilizadas para los constructos y la escala han sido adaptadas de modelos teóricos encontrados en la revisión bibliográfica. De hecho a partir de la revisión bibliográfica, se ha realizado un análisis cualitativo –a través de dinámicas de grupos– que han permitido perfilar qué ítems y cómo los entienden los usuarios del transporte público. Además, aprovechando un estudio sobre la aceptación de Metro Donostialdea, se hizo un test sobre la validez de las métricas, y se aprovechó para realizar los ajustes, y afinar el modelo planteado. De tal manera, que estos pasos previos han servido para determinar qué elementos contribuyen a explicar la percepción que los individuos tienen sobre los distintos ítems que forman los constructos. Es decir, de esta manera se garantiza *validez de contenido* de la escala utilizada; porque, por una parte se fundamenta en el marco teórico establecido, y a través de esas dinámicas y de la opinión de dos expertos (de la empresa de estudios de mercados IKERFEL) en esta materia se adapta a la muestra que se ha trabajado.

Por ello, para la medición de “la Calidad de Vida de las ciudades” que los individuos perciben y atribuyen al transporte público, se ha considerado y

adaptado la literatura relativa al desarrollo de estrategias de diferenciación basadas en la Calidad de Vida de la ciudad, y a las propuestas de control de la evolución de la Calidad de Vida. En concreto, se han utilizado las escalas propuestas por la Comisión Europea en la auditoría urbana de 2004 (Comisión Europea, 2005) y las escalas planteadas a nivel teórico por los autores más reconocidos en esta materia (Pancorbo, 2008, pp. 18-33; Luengo, 1998, pp. 71-98; Pérez Maldonado, 1999, p. 185; Abaleron, 1998, pp. 129-146; Lindemboim, 2000, pp. 46-63; Benavides, 1998, pp. 63-75; Palenzuela, 1999, pp. 61-68; Chacón, 2004, p. 218; Kotler, Gertner, Rein & Haiden, 2007, p. 516). Finalmente, se han consultado las escalas utilizadas por los principales organismos que trabajan esta cuestión (Habitat –ONU– 1996¹; QLNZ –New Zeland– 2003; QLI –Canada– 2004).

A partir de este punto, se han construido la escala para medir los constructos “contribución del transporte al desarrollo económico”, “contribución del transporte al desarrollo social”, “contribución del transporte al medioambiente” y “contribución del transporte a la accesibilidad”, tratando de recoger toda la información que utilizan los modelos teóricos en los que se ha fundamentado el análisis; pero adaptándola a lo que se mide: la percepción subjetiva de cada individuo acerca de la aportación del transporte público a estos indicadores. Para ello, en las dinámicas de grupo se comprobó que los entrevistados no distinguían entre algunos ítems, y por ello, para ellos ambos ítems medían lo mismo. Esto supone la redacción de nuevos ítems que agruparán algunos planteados por autores, y/o la supresión de otros ítems. Esto es así, porque cuando el entrevistado es preguntado por su percepción sobre distintas variables que forman las escalas de la Calidad de Vida, dado su carácter inexperto en la materia, no distingue entre las diferentes variables (como por ejemplo, renta y tasa de actividad).

En este caso, se ha decidido que ítems iban a ser finalmente considerados y su redacción, con base en las aportaciones de la fase cualitativa: 1) aquellos que para los entrevistados medían el mismo concepto o se han agrupado en un ítem que los englobara; 2) sean fáciles de comprender y entender; 3) garantizaran la fluidez del cuestionario; y 4) que midieran la percepción de los entrevistados. La propuesta de ítems es consistente con la literatura analizada, y además es cumple el objetivo de hacer válido el contenido de las escalas teóricas a la medición de percepción de los individuos. De esta manera, se garantiza la validez de contenido de la escala; pues mide lo que realmente se quiere medir. En la tabla se incorporan los ítems considerados para la medición de cada uno de los constructos o variables latentes y para el contraste del modelo propuesto.

¹ En Leva, 2005.

Tabla 1. Ítems utilizados en la medida de la contribución del transporte público al desarrollo económico, al desarrollo social, al medioambiente y a la accesibilidad.

Dimensión	Ref. Ítem	Descripción del ítem
APORTACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO AL DESARROLLO ECONÓMICO (ECM)		
Contribución de T.P. a + servicios	ECM1	El transporte público ha contribuido al desarrollo de más y mejores servicios culturales, ocio, servicios sanitarios, etc.
Contribución de T.P. a actividad Económica	ECM2	El transporte público es determinante a la hora de generar más actividad económica, puestos de trabajo, empresas ... que mejoran la situación económica.
APORTACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO AL DESARROLLO SOCIAL (SOC)		
Contribución de T.P. a la salud	SOC1	El transporte público ha hecho posible que mejore la salud-reduciendo accidentes, menos gases, etc.
Contribución de T.P. a menor Accidentalidad	SOC2	El Transporte Público ha hecho que la gente use menos el coche particular en sus desplazamientos disminuyendo los niveles de accidentalidad.
APORTACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO AL MEDIOAMBIENTE (AMB)		
Contribución de T.P. a Trnp. limpios	AMB1	El transporte ha influido en que cada vez más gente utilice el transporte público por ser más limpio y contaminante
Contribución de T.P. a + Espacios Verdes	AMB2	El Transporte Público ha favorecido la creación de espacios verdes disponibles a todos en el entorno
Contribución de T.P. a menor Contaminación	AMB3	El transporte público ha hecho que se reduzcan, de forma importante, los niveles de contaminación
APORTACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO A LA ACCESIBILIDAD (TRP)		
Contribución de T.P. a mejor Conexión	TRP1	El transporte público ha acercado e integrado barrios y zonas del entorno donde resido
Contribución de T.P. a mejores Desplazamientos	TRP2	El transporte público ha hecho que los desplazamientos diarios sean más rápidos y cómodos
Contribución de T.P. a calidad desplazamientos	TRP3	El transporte público permite desplazarse a zonas que antes estaban más a desmano

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la medición de la Calidad de Vida de la ciudad percibida por los entrevistados se ha utilizado la valoración que hacen de la Calidad de Vida atribuible al transporte público.

Tabla 2. Ítems utilizados para medir la Calidad de Vida atribuida al Transporte Público.

Ítem	Descripción
Nombre	
CALIDAD DE VIDA DE LA CIUDAD ATRIBUIBLE AL TRANSPORTE PÚBLICO (CV)	
Calidad de Vida atribuible al transporte público	En qué medida ha contribuido el transporte público a mejorar la Calidad de Vida

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3. Escala de medición de los constructos utilizados.

Dimensión	Ref. Íten	Escala de medida									
APORTACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO AL DESARROLLO ECONÓMICO (ECM)											
Contribución de T.P. a + servicios	ECM1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
		Nada acuerdo		Totalmente acuerdo							
Contribución de T.P. a actividad Económica	ECM2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
		Nada acuerdo		Totalmente acuerdo							
APORTACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO AL DESARROLLO SOCIAL (SOC)											
Contribución de T.P. a la salud	SOC1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
		Nada acuerdo		Totalmente acuerdo							
Contribución de T.P. a menor Accidentalidad	SOC2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
		Nada acuerdo		Totalmente acuerdo							
APORTACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO AL MEDIOAMBIENTE (AMB)											
Contribución de T.P. a Trnp. limpios	AMB1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
		Nada acuerdo		Totalmente acuerdo							
Contribución de T.P. a + Espacios Verdes	AMB2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
		Nada acuerdo		Totalmente acuerdo							
Contribución de T.P. a menor Contaminación	AMB3	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
		Nada acuerdo		Totalmente acuerdo							
APORTACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO A LA ACCESIBILIDAD (TRP)											
Contribución de T.P. a mejor Conexión	TRP1	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
		Nada acuerdo		Totalmente acuerdo							
Contribución de T.P. a mejores Desplazamientos	TRP2	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
		Nada acuerdo		Totalmente acuerdo							
Contribución de T.P. a calidad des- plazamientos	TRP3	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10									
		Nada acuerdo		Totalmente acuerdo							

Fuente: Elaboración propia.

Además de detallar los conceptos explicados por cada ítem, se hace necesario especificar las escalas de medida que utilizadas para cada variable. En primer lugar, los diez ítems propuestos para medir la contribución del transporte público a cada una de las variables de la Calidad de Vida de la ciudad, han sido medidos a través de una escala “tipo likert”. En esta escala de Likert, valorada de cero a 10, el cero muestra el desacuerdo total con la afirmación planteada, y 10 muestra un acuerdo total con dicha afirmación.

Esta misma escala de likert se utiliza para medir la valoración de la Calidad de Vida que los entrevistados atribuyen al Transporte Público. En este caso, al igual que en los otros 10 ítems, se muestra en desacuerdo con la afirmación mediante valores bajos de la escala –siendo el 0 la total disconformidad con la afirmación–; por el contrario el acuerdo con la afirmación se refleja en valores altos de la variable, siendo 10 el valor más alto.

Validación de la fiabilidad y validez del los constructos planteados para el análisis

La escala de medida planteada resulta de aplicar las propuestas de distintos autores para sistemas de indicadores de Calidad de Vida a los satisfactores; es decir, a la percepción que tienen los ciudadanos. Por ello, los planteamientos sobre sistemas de indicadores de algunos autores –como Pancorbo y Delgado (2005)– y en concreto el planteado por la Comisión Europea para la Auditoría Urbana de 2004 se ha adaptado al contexto de la percepción de los ciudadanos de esos elementos de calidad.

Con el fin de garantizar la eficacia del instrumento de medida, a continuación se explican los contrastes realizados para depurar la escala –analizando su dimensionalidad, fiabilidad y validez– para la medida de la Calidad de Vida de las ciudades². De hecho, con el ánimo de contrastar la fiabilidad del constructo se ha llevado a cabo una prueba de esfericidad. El índice κ_{MO} tiene un valor de 0.929, y la prueba de esfericidad de Barlett es significativa al 99.99% ($p\text{ value} = 0.000$). Por ello se puede decir que la fiabilidad del constructo analizado es buena.

En cuanto a la *validez de contenido* de la escala utilizada, hay que señalar que todos los ítems se han escogido en función de la aplicación de la literatura existente, y en concreto de la propuesta de un sistema de indicadores de la Calidad de Vida de la Comisión Europea. Además, se han analizado otros sistemas de indicadores de otros autores u organismos internacionales, para validar que en esencia estas cuatro dimensiones son comunes. Dado que en este caso, se cuestiona a personas sobre su percepción respecto a estos indicadores, se ha utilizado la metodología seguida en la fase exploratoria para llegar a un cuestionario

² Y de cada uno de los constructos o factores que la conforman.

que se adaptara a las necesidades y al contenido que se quiere trabajar. Con lo dicho, parece que la validez de contenido está garantizada, en tanto en cuanto, estas se fundamentan en un marco teórico establecido, y porque además realizar un pretest, ha sido revisada por dos expertos en esta materia.

Para analizar la *validez* se analizan los coeficientes de regresión factorial estandarizados entre el conjunto de variables explicativas de la escala y su correspondiente variable latente de saturación (Anderson & Gerbing, 1988, pp. 411-423) y se comprueba que dichos coeficientes son significativos para un nivel de confianza del 95%. A este respecto cabe señalar que el promedio de las cargas estandarizadas sobre un factor deben estar en el entorno de 0.70 o más (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998, p. 316; Fornell & Larcker, 1981, pp. 39-50) y que cada una de las cargas individuales sean superiores a 0.60 (Bagozzi & Yi, 1988, pp. 74-94). Todo esto para valores *t* superiores a 1,96; 2,576; o 3,3101 para niveles de confianza mayores que 95%. También habrá que tener en cuenta la fiabilidad individual de cada indicador, de tal forma que se obtengan valores superiores a 0.50³ (Bigné & Blesa, 2002, pp. 53-63).

Como se observa en la tabla 4, los criterios señalados se cumplen. Todas las cargas factoriales tienen un valor por encima de 0,7 (Hair, Anderson, Tatham & Black, 2006, p. 316); excepto la variable ECM2 y TRP3 que pese a no alcanzarlo se encuentran en valores próximos por encima de 0.60 (Bagozzi & Yi, 1988, pp. 74-94). Por tanto, se puede señalar que son distintas de cero con un nivel de confianza de 99.9% (es decir, que tienen un coeficiente crítico superior a 3,3101). Esto confirma que las variables observadas están significativamente relacionadas con sus respectivos constructos y se verifica la relación propuesta entre indicadores y constructos, poniéndose de relieve la validez convergente del modelo que se ha propuesto.

Tabla 5. Validación de la escala de medida final: validez discriminante.

	1	2	3	4
1. ECM	0,47	0,912	0,618	0,518
2. SOC	[0,911;0,999]	0,53	0,699	0,594
3. AMB	[0,746;0,826]	[0,804;0,868]	0,59	0,377
4. TRP	[0,678;0,762]	[0,737;0,805]	[0,582;0,646]	0,55

Notes: Diagonal represents the square root of the average variance extracted; while above the diagonal the shared variance (squared correlations) are represented. Below the diagonal the 95 per cent confidence interval for the estimated factors correlations is provided.

Fuente: Elaboración propia.

3 Aunque muchos autores aceptan valores de 0.3 para que el ítem no sea suprimido.

Como se puede comprobar en la tabla 5, los valores de las varianzas medias extraídas de los factores son mayores a las correlaciones entre los factores, salvo en el caso de los factores *contribución del transporte al desarrollo económico, contribución del transporte al medioambiente* con *contribución del transporte al desarrollo social*. Este resultado coincide con los altos valores de las correlaciones que se habían mencionado anteriormente. Además, para el caso de los constructos *contribución del transporte al medioambiente* y *contribución del transporte al desarrollo social*; pese a que la AVE es ligeramente inferior al cuadrado de su correlación, se podría afirmar que en ese caso existe validez discriminante porque la diferencia es mínima. En cualquier caso se comprueba la validez discriminante por el “test de intervalo de confianza” (Anderson & Gerbing, 1988, pp. 411-423). De esta manera, se calcula un intervalo de confianza para la covarianza de más menos dos errores estándar alrededor de la estimación resultante del AFC, y se comprueba que ninguna dimensión contiene el valor 1.

Adicionalmente, con el ánimo de comprobar el grado de ajuste del modelo, se analizan los índices de bondad del ajuste. En la tabla se muestra –además de los índices relativos a la validez convergente y a la fiabilidad del modelo final– un resumen de los principales indicadores de la fiabilidad del modelo. Como se puede observar los valores correspondientes al GFI; AGFI; IFI y CFI tienen valores próximos a 0.9⁴. Igualmente se observa que el valor del RMSEA está sensiblemente por encima del 0.08 recomendado. Pese a ello, como en general se cumplen los valores comúnmente aceptados para este tipo de modelos, se entiende que los índices de ajuste son suficientemente buenos.

En lo referente a la fiabilidad de las dimensiones, analizada por el método de la consistencia interna, se observa que las Alfas de Cronbach son superiores o próximos a 0.7. Para las dos dimensiones cuyo valor es inferior a 0,7, se analiza el valor de la fiabilidad compuesta. Se observa como mejoran los valores, y en concreto el de la contribución del Transporte Público a la dimensión social de la Calidad de Vida; por lo que se puede considerar que son aceptables todos⁵. Además si se consideran las Varianzas Extraídas Medias (AVE) se observa que todos los valores están por encima de 0.5⁶ –o muy próximos– por lo que se consideran aceptables (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 1998, p. 386).

Teniendo en cuenta todo lo comentado hasta ahora, se puede aceptar que la escala de medida de los constructos propuestos para medir Calidad de Vida de

⁴ Se puede comprobar que el valor de AGFI esta sensiblemente por debajo de 0.9, cuando se recomienda que esté por encima de 0.9. Pese a ello, los modelos alternativos analizados no mejoran estos datos y se entiende que este es mejor modelo posible.

⁵ Pese a que la dimensión económica se quede por debajo del 0,7.

⁶ Excepto la dimensión económica que se queda sensiblemente por debajo, aunque también se puede dar por aceptable; sobre todo si se tiene en cuenta el valor del resto de las dimensiones.

las ciudades es fiable y válida. De esta manera, se acepta que las cuatro dimensiones de la Calidad de Vida analizadas: *contribución del transporte al desarrollo económico, contribución del transporte al desarrollo social, contribución del transporte al aspectos medioambientales y contribución del transporte al accesibilidad y transporte*; pueden venir representados por los ítems planteados en el cuestionario.

Tabla 6. Validación de los constructos: fiabilidad y validez convergente.

Variable	Indicador	Factor loading	Robust t-value	CA	CR	AVE
ECM	ECM1	0,719**	27,069	0,66	0,64	0,47
	ECM2	0,649**	32,554			
SOC	SOC1	0,747**	29,373	0,66	0,69	0,53
	SOC2	0,712**	32,116			
AMB	AMB1	0,769**	30,527	0,84	0,81	0,59
	AMB2	0,739**	32,372			
	AMB3	0,804**	27,692			
TRP	TRP1	0,744**	30,528	0,76	0,78	0,55
	TRP2	0,823**	23,411			
	TRP3	0,648**	35,226			

Notes: NFI = 0,933; NNFI = 0,898; CFI = 0,935; IFI = 0,935; AGFI = 0,896; RMSEA = 0,09; GFI = 0,945 * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ CA = Cronbach's α ; CR = composite reliability; AVE = average variance extracted.

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma se plantea una escala de 10 ítems que contempla la generación de mayor actividad económica en la ciudad y la creación de más y mejores servicios (ECM1) y (ECM2); la mejora de la salud y el uso del vehículo privado (SOC1) y (SOC2); el mayor uso del transporte público menos contaminante, la creación de espacios verdes y la reducción de la contaminación (AMB1), (AMB2) y (AMB3); y por último, la integración de los barrios, desplazamientos diarios rápidos y cómodos, y conexión entre los barrios alejados (TRP1), (TRP2) y (TRP3).

Además de lo anterior, y en lo relativo al modelo de regresión lineal múltiple, se observa que es un modelo válido en tanto en cuanto no existe problemas de multicolinealidad y los residuos estandarizados siguen una distribución normal.

RESULTADOS

En la siguiente tabla se observa con detalle el efecto entre la variable independiente "Calidad de vida atribuible al transporte público" y las variables independientes, así como su significatividad.

Tabla 7. Matriz de coeficientes tipificados β .

Modelo	Estadísticos de colinealidad		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	Tolerancia	FIV	B	Error típ.	Beta		
(Constante)			4,303	,140		30,831	,000
ECN	,538	1,857	,065	,021	,065	3,044	,002
1 SOC	,588	1,701	,190	,025	,173	7,556	,000
AMB	,551	1,814	-,004	,021	-,004	-,191	,848
TRP	,480	2,084	,242	,022	,231	11,172	,000

Fuente: Elaboración propia.

En primer lugar hay que considerar el coeficiente de regresión de alfa, que en este caso es de 4,303. Este coeficiente indica que en ausencia de otros efectos (esto es, cuando las variables independientes son cero el valor de la variable dependiente. Además, tal y como se observa en la tabla 7, la beta asociada al constructo tiene un valor de 0,065. Esto denota que aunque es una variación muy limitada, existe una relación positiva y significativa al 99.8% (p value de 0,002). Es decir, que se puede decir que al aumentar o mejorar el desarrollo económico de la ciudad mejora la Calidad de Vida percibida por los ciudadanos. Y por tanto, se acepta la primera hipótesis referida al constructo *contribución del transporte público al desarrollo económico* de la escala de medida, y la Calidad de Vida de la ciudad atribuible al transporte público:

Hipótesis 1: *Existe una relación significativa y positiva entre contribución del transporte público al desarrollo económico y la valoración de la Calidad de Vida de la ciudad que el entrevistado atribuye al transporte público.*

En el caso de este constructo la aportación de este constructo a la varianza de la Calidad de Vida es algo mayor, que en el caso del desarrollo económico. Hay que señalar además, que la relación es positiva y significativa al 99.99% (p value de 0,000). Esto indica, que al aumentar o mejorar el desarrollo social de la ciudad mejora la Calidad de Vida percibida por los ciudadanos. Con lo dicho, se acepta la segunda hipótesis referida a la relación del constructo *contribución del transporte público al desarrollo social* con la Calidad de Vida de la ciudad atribuible al transporte público:

Hipótesis 2: *Existe una relación significativa y positiva entre la contribución del transporte público al desarrollo social y la valoración de la Calidad de Vida de la ciudad que el entrevistado atribuye al transporte público.*

En el caso del constructo medioambiente, la beta asociada es muy pequeña. Pese a que tiene un carácter negativo, dado el escaso valor, no se va a tener en cuenta la influencia que “negativa” en la Calidad de Vida. De hecho, si se atiende a la significancia de esa beta, se observa que ésta es de 0,848. Esto denota que la variable dependiente varía más por el efecto del azar, que por la influencia que haga la variable independiente “medioambiente”. Dicho esto, hay que remarcar que no se puede decir que exista una relación negativa; porque esta es muy pequeña y no significativa a un 95%. Esto indica, que la variable Calidad de Vida no se ve influenciada por el constructo medioambiente y que por tanto, funcionará de forma independiente. Así, es evidente el rechazo de la hipótesis tercera:

Hipótesis 3: Existe una relación significativa y positiva entre el constructo contribución del transporte público al medioambiente y la valoración de la Calidad de Vida de la ciudad que el entrevistado atribuye al transporte público.

Finalmente, en lo que a la accesibilidad se refiere, el peso de la contribución de este constructo a la varianza de la Calidad de Vida es el más importante de todas las variables independientes consideradas en la regresión lineal⁷. Hay que señalar además, que la relación es positiva y significativa al 99.99% (p value de 0,000). Esto indica, que al aumentar o mejorar la accesibilidad –potenciando los servicios de transporte público social de la ciudad– mejora la Calidad de Vida percibida por los ciudadanos. Por ello, podemos afirmar:

Hipótesis 4: Existe una relación significativa y positiva entre la contribución del transporte público la accesibilidad y la valoración de la Calidad de Vida de la ciudad que el entrevistado atribuye al transporte público.

A modo de resumen, los resultados muestran diferencias entre el efecto de las variables independientes sobre la calidad de vida atribuible al transporte público. En efecto, se observa como los factores “contribución del transporte público al desarrollo económico”, “contribución del transporte público al desarrollo social” y “contribución del transporte público a la accesibilidad” tienen un efecto positivo y significativo sobre la variable “calidad de vida atribuible al transporte público”. Por el contrario, el factor que analiza el medioambiente no tiene un efecto significativo sobre la calidad de vida, debiendo ésta la variación en su valor a otros aspectos, como el azar, más que al valor que tenga la variable independiente.

⁷ Tiene cierta lógica, porque el estudio empírico se ha sido llevado a cabo en un medio puramente relacionado con la accesibilidad. Además; es entendible el peso de este constructo; porque el cuestionario está hecho desde una perspectiva del transporte público y su influencia sobre en la Calidad de Vida

CONCLUSIONES

La medición de “la Calidad de Vida de las ciudades” que los individuos perciben y atribuyen al transporte público, se ha considerado y adaptado de la literatura relativa al desarrollo de estrategias de diferenciación basadas en la Calidad de Vida de la ciudad, y a las propuestas de control de la evolución de la Calidad de Vida. Como se ha señalado en apartados anteriores, existen diferentes estudios sobre las dimensiones, aspectos, y variables que deben abarcar las escalas de medida de la calidad de vida de las ciudades. Estas escalas miden la calidad de vida, a través de cuatro dimensiones, como son: el desarrollo económico, el desarrollo social, el medioambiente, y la accesibilidad de la ciudad.

Este trabajo se ha centrado en comprobar las hipótesis que confirmen las afirmaciones sostenidas teóricamente por los estudiosos de la calidad de vida de las ciudades, obteniendo las siguientes conclusiones:

1. *Se ha confirmado la validez de los factores propuestos: contribución del transporte público al desarrollo económico, contribución del transporte público al desarrollo social; contribución del transporte público a medioambiente y contribución del transporte público a la accesibilidad.* En efecto, el estudio ha optado por medir la percepción que tienen los entrevistados sobre la afección del transporte público a diferentes variables de la calidad de vida. Para ello, en primer lugar, se ha propuesto cuatro factores que permitieran medir esa contribución. Estos factores han sido adaptados en las escalas propuestas por la Auditoría urbana de la Comisión Europea (2005) y Pancorbo (2008), en función de un análisis cualitativo realizado a través de dinámicas de grupo. Este estudio permitió plantear un cuestionario para medir los cuatro factores que se quieren analizar. A partir de aquí, en la parte cuantitativa se han confirmado la validez de los factores propuestos para los objetivos planteado. Pese a ello, hay que señalar que esa validez se refiere a este estudio concreto, y por tanto, no se puede generalizar esta escala.
2. En relación a la primera hipótesis, hay que señalar que *existe un efecto positiva entre la contribución del transporte público al desarrollo económico, y la valoración de la calidad de vida de la ciudad* que el entrevistado atribuye a la dotación del transporte público.

En este trabajo, no sólo se ha contrastado la aplicabilidad de estos sistemas de indicadores de calidad de vida al análisis de la percepción de los individuos; sino que además, se pone de manifiesto cómo valores más altos en estos ítems determinan una mayor calidad de vida percibida por los ciudadanos.

Teniendo en cuenta esto, los gestores de la ciudad proyectarán actuaciones que afecten a este constructo (mejorando: la actividad económica, la oferta de servicios, la renta de los ciudadanos, etc.); porque así conseguirán mejorar el valor ofertado por la ciudad, y el atractivo para sus públicos objetivos.

Sobre el escaso peso de la dimensión desarrollo económico sobre la variable dependiente, se explica por el peso asociado a la accesibilidad. Esto se debe a la influencia del medio en el que se realiza las entrevistas (entrevista personal en algún medio de transporte de la C.A.V.). Pese a ello, y como se ha señalado, dada la relación significativa de este factor y la calidad de vida percibida, los gestores de la ciudad deberán considerar el impacto de los distintos medios de transporte público sobre el desarrollo de la ciudad. Además, planificarán sus actuaciones valorando el impacto que este desarrollo económico va a generar sobre la valoración global de la calidad de vida.

3. En relación a la segunda hipótesis, hay que señalar que *existe un efecto positiva entre la contribución del transporte público al desarrollo social, y la valoración de la calidad de vida de la ciudad* que el entrevistado atribuye a la dotación del transporte público.

Como se ha visto a lo largo del estudio, el transporte público influye en las distintas variables del factor desarrollo social, afectando a cuestiones como la salud general, esperanza de vida, etc. Además, a tenor del análisis de resultados, se puede comprobar que esas mejoras en la dimensión social de la calidad de vida producida por los sistemas de transporte, son transferidas a la imagen global. Es decir, se ha confirmado ese efecto positivo, y por tanto, la percepción de los ciudadanos sobre la calidad de vida atribuible al transporte será mayor cuanto más mayor sea la valoración del desarrollo social de la ciudad.

Como se señalaba anteriormente, la ciudad tendrá que incidir sobre estas variables de la dimensión social de la calidad de vida, para ofertar un producto que será mejor valorado por los ciudadanos.

4. La hipótesis tercera no se ha podido corroborar, dado que NO existe un efecto entre el constructo contribución del transporte público al medio ambiente y la valoración de la calidad de vida de la ciudad que el entrevistado atribuye a la dotación del transporte público. Por tanto, en lo referente a la dimensión “medioambiente”, no se puede evidenciar una relación entre la mejora medioambiental y una mejora de la percepción que los ciudadanos tienen de la calidad de vida de las ciudades.

Esta revelación es un hito importante en el estudio de la calidad de vida de las ciudades, y en la necesidad de medir su evolución; porque evidencia que no es necesaria esta dimensión en la escala de medida de la calidad de vida de las

ciudades, porque los habitantes de la ciudad no van a percibir esas mejoras como tales. Pese a ello, hay que reconocer que los autores que trabajan con escalas de medida de la calidad de vida de la ciudad probablemente incluyan estos ítems en la escala de medida para valorar la calidad de vida ofertada por la ciudad.

En cualquier caso, como se ha puesto de relieve estas mejoras de la calidad medioambiental de la ciudad no influyen en la imagen que los ciudadanos tienen de la calidad de vida de la ciudad; y por tanto, no suponen un incremento del valor del producto-ciudad.

Pese a que este punto, puede generar sorpresa y controversia, como anteriormente se ha visto los beneficios provenientes de las *normas subjetivas* –que son aquellos beneficios que trasladan a nivel de sociedad– tienen un efecto mucho más bajo e indirecto sobre las percepciones y sobre la actitud de los individuos. Esto último, también viene a corroborar aspectos estudiados más en profundidad en el *marketing* ecológico; porque es lógico que sólo aquellos clientes ecológicos sean susceptibles a este tipo de impactos medioambientales, mientras que los clientes grises presten atención y valoren otros aspectos y dimensiones de la Calidad de Vida de las ciudades.

Con todo lo dicho, los gestores de la ciudad, con independencia de que deberán buscar mejorar los aspectos medioambientales de la ciudad para poder mejorar su habitabilidad, obviarán estos aspectos a la hora de comunicar a los ciudadanos las mejoras provenientes de las intervenciones que se planean en la ciudad. De esta manera, conseguirán concentrar todos los esfuerzos comunicativos en aspectos que si suponen una mejora de la oferta de valor de la ciudad a sus clientes objetivos.

5. La hipótesis cuarta, al igual que la primera y la segunda, se ha confirmado. Por tanto, hay que señalar que *existe un efecto positiva entre la contribución del transporte público a la accesibilidad, y la valoración de la calidad de vida de la ciudad* que el entrevistado atribuye a la dotación del transporte público.

La relación entre los distintos sistemas de transporte y la accesibilidad de la ciudad es evidente. Además, esta contribución que el transporte público hace al desarrollo de una mejor accesibilidad en la ciudad incide en la calidad de vida que los ciudadanos perciben en la ciudad. Por ello, los gestores de la ciudad, además de aprovecharse de las virtudes de ciertos sistemas de transporte sobre la regeneración urbana, considerarán que el papel fundamental del transporte público como garante de la accesibilidad universal en la ciudad, y su incidencia en la percepción de la mejora de la calidad de vida.

6. Finalmente, como conclusión final, hay que señalar que el transporte público y la ciudad están íntimamente relacionadas; asimismo han de

planificarse teniendo en cuenta la influencia que cada uno tiene sobre el otro. El transporte público deberá ser considerado en cualquier estrategia que quiera desarrollar la ciudad –especialmente en aquellas de diferenciación de la calidad y sostenibilidad–. Y el enfoque de *marketing* de ciudades será trasladado a la planificación y gestión del transporte urbano.

Las actuaciones en el transporte público no sólo afectan a otras variables de las ciudades, sino que son fundamentales si se quiere poner en marcha estrategias en la ciudad. Esto cobra especial importancia, cuando se busca diferenciarse de las otras ciudades competidoras haciendo una oferta de valor única y diferenciada; porque no podrá existir tal sin actuaciones sobre la movilidad y el transporte. Además, el potencial comunicador de las actuaciones en transporte (sobrepasando el marco estricto de la movilidad) hace del transporte público un elemento esencial para la implementación del plan de *marketing* operativo de ciudades.

En lo referente al transporte público, las condiciones que las características, deseos de los clientes, tipología, etc de la ciudad le imponen, hace necesario que los gestores trabajen bajo un mismo enfoque de *marketing*. Esto es, el enfoque de *marketing* de ciudades se puede y debe trasladar a la planificación y gestión del transporte público; de tal forma que, se optimice la gestión de los sistemas de transporte, y se minimicen las fricciones con otros aspectos de la ciudad. Sólo de esta manera, se conseguirá un sistema de transportes que satisfaga las necesidades de sus usuarios y que colabore a la consecución de los objetivos generales de la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

- Abaleron, C.A. (1998): “Calidad de Vida como categoría epistemológica”. *AREA, Agenda de reflexión en arquitectura, diseño y urbanismo*, n.º6, UBA, Argentina, pp. 129-146.
- Adebowale, M. (2002): “Towards a socially inclusive sustainable development research agenda, in: M. Eames with M. Adebowale (Eds)”. *Sustainable Development and Social Inclusion: Towards an Integrated Approach to Research*, pp. 4-16
- Alfsen, K.H. & Viggo Saebo, H. (1993): “Environmental quality indicators: background, principles and examples for Norway”, *Environmental and resource economics*, núm. 3, pp. 415-435.
- Anand, S. & Sen, A. (2000): “Human development and environmental sustainability”. *World Development*, vol. 28, núm. 12, pp. 2029-2049.

- Anderson, J.C. & Gerbing, D.W. (1988). "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach". *Psychological Bulletin*, vol. 103, núm. 3, pp. 411-423.
- Bagozzi, R.P. & Yi, Y. (1988). "On the evaluation of structural equation models". *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol: 16, núm. 1, pp. 74-94.
- Beltramin, O. & Bravo Alvarez, J. I. (2003). "Región Metropolitana: índice de Calidad de Vida a nivel comuna". *Documento de la Secretaría Ministerial de Planificación y Coordinación de la Región Metropolitana*, Santiago de Chile.
- Benavides Oballos, I.M. (1998). "La Calidad de Vida como herramienta del diseño urbano". *IV Seminario Latinoamericano de Calidad de Vida*. Buenos Aires, Argentina, pp. 63-75.
- Berg, L. Van Den, et al. (2003). "The infrastructure of Urban Tourism: A European Model?". D.R. Judd, (ed.), *The Infrastructure of Play: Building the Tourist City*. Armonk, Nueva York.
- (2003): "Organizing Capacity and Social Policies in European Cities", en *Urban Studies*, vol. 40, núm. 10, pp. 1.959-1.978.
- Berry, L.L. & Parasuraman, A. (1993). "Building A New Academic Field: The Case of Service Marketing". *Journal of Retailing*, n. 69, núm. 1, pp. 13-60.
- Bigné, J.E. & Blesa, A. (2002) "Una concepción ecléctica de la orientación al mercado y su escala de medición". *Revista española de investigación de Marketing*, vol. 68, pp. 53-63.
- Braun, (2008). *City Marketing. Towards and integrated approach*. Erasmus Research Institute of Management. Rotterdam.
- Casado Martínez, N. (1996) *Edificios de alta calidad ambiental*. Ibérica, Alta Tecnología, pp. 86-112.
- Chacón, R. M. (2004). *La Calidad de Vida y la planificación urbana*. Departamento de Planificación urbana, Universidad Simón Bolívar, Caracas.
- Chacón, R. M. & Silva, D. (2005) "Las ciudades hacia el desarrollo sostenible". *Gijón: Revista Ábaco*, núm. 44-45, pp. 71-78.
- Costanza, R. (1994). "Three general policies to achieve sustainability", en Jansson, M., et al. (eds.). *Investing in natural capital: the ecological economics approach to sustainability*, Island Press, Washington, D.C.
- De Borger, B. & Proost, S. (2001). *Reforming Transport Pricing in the European Union. A modelling Approach*. Ed. Cheltenham, Gran Bretaña.
- De Nazelle, et al. (2008). *Pilot Study of Barcelona Commuters' Exposure to Particulate Matter*. *Epidemiology*, pp. 130-131.
- Elizagarate, (2003). *Marketing de Ciudades*. Pirámide, Madrid.
- (2004). "City Marketing: Un desafío para las ciudades". *I Congreso Nacional de Marketing de las ciudades*. Elche, España.
- (2005). "El comercio y la regeneración urbana de la ciudad. Una estrategia integral de Marketing de Ciudades". *Distribución y Consumo*, vol. 1, núm. 84, pp. 40-50.

- (2010). "Movilidad Sostenible. Dirección de Transportes: Dpto. de Vivienda, Obras Públicas y Transportes del Gobierno Vasco". Curso de Verano en Universidad del País Vasco, pp. 14-19.
- Elizagarate, V; García Castro, D. *et al.* (2007). "La Calidad de Vida como estrategia de diferenciación de las ciudades europeas. Un enfoque de *Marketing de Ciudades*". *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, vol. 13, Ed. EUEE, UPV/EHU, Donostia-San Sebastián.
- Figuerola & Reyes (1996). "Transporte y Calidad de Vida en las ciudades latinoamericanas. Sus relaciones con el uso del suelo y la contaminación urbana". *Revista eure*, vol. XXII, núm. 67, pp. 29-44.
- Fornell, C. & Larcker, D.F. (1981). "Evaluating Structural Equation Models with unobservable variables and measurement error". *Journal of Marketing Research*, vol. 18, pp. 39-50.
- Fumitoshi, M.; Yusuke, S. & Hiroki, S. (2011). "Estimation of Social Costs of Transport in Japan". *Urban Studies*, vol 1-23, pp. 3537-3559.
- Glaeser, (2008). *Cities, Agglomeration and Spatial Equilibrium*. Oxford University Press, New York.
- (2011). *Triumph of the City. How our invention make us richer, smarter, greener, healthier and happier*. The Penguin Press. New York.
- Gómez Rodríguez, P.M. (2001). "Hirietako marketina". Aguirre García, M.S. (2001). "Sektore espezifikokoetako marketina" ean, Piramide, Madrid, pp. 265-300.
- (2003). "La gestión de Marketing de Ciudades y áreas metropolitanas: de la orientación al producto a la orientación al Marketing". Bilbao: Cuadernos de gestión, vol. III, núm. 1 y 2, pp. 11-25.
- González, S. (2011). "Bilbao and Barcelona 'In Motion'. How Urban Regeneration 'Models' Travel and Mutate in the Global Flows of Policy Tourism". *Urban Studies*, vol. 48, núm. 7, pp. 1397-1418.
- González Yanci, M.P. (2002). "El impacto del ferrocarril en la configuración urbana de Madrid". *Ferrocarril y ciudad. Una perspectiva intermodal*. Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Madrid, pp. 133-156.
- González Yanci, M.P.; Aguilera Arilla M.J.; Borderías Uribeondo M.P. & Santos Preciado J. M. (2005). "Cambios en las ciudades de la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla desde su implantación". *Cuadernos Geográficos*, núm. 36, pp. 527-547.
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L; & Black, W.C (2006). *Multivariate Data Analysis*. 6ª Edition. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hall, P. (2002). "Cristaller for a global age: Redrawing the urban hierarchy". *GaWc Research Bulletin* 59. Globalization and World Cities Study Group and Network, pp. 110-128.
- Hall, P. & Pfeiffer, U. (2000). "The Background Report on the World Report on the Urban Future 21". *The Urban Future* 21.
- Jun, (2012). "The Economic Costs and Transport Benefits of Seoul's Industrial Land Use Controls". *Urban Studies*, vol. 49, núm. 8, pp. 1791-1810.

- Kilpatrick, J.A. et al. (2007). "The Impact of Transit Corridors on Residential Property Values". *Journal of Real Estate Research* 29(3), pp. 303-320.
- Koning, J. (2001). *Social sustainability in a globalizing world: context, theory and methodology explored*. Paper prepared for the UNESCO/MOST meeting, The Hague, The Netherlands.
- Kotler; Cámara, D. & Grande, I. (1994). *Dirección de Marketing*. Madrid. Prentice Hall.
- Kotler; Hamlin, M.A.; Rein, I. & Haider D.H. (2002). *Marketing Asian Places*. Singapore: John Wiley y Sons (Asia).
- Kotler; Haider, D.; Gertner, D. & Rein, I. (2007). *Marketing Internacional de lugares y destinos. Estrategias para la atracción de clientes y negocios en Latinoamérica*. Pearsons Education, Prentice hall.
- Kotler; Haider, D. & Rein, I. (1994). *Mercadotecnia de localidades: Cómo atraer inversiones, industria y turismo a ciudades, regiones, estados y países*. México D.F., Diana.
- Kotler; Roberto, N. & Lee, N (2002). *Social Marketing. Improving the Quality of Live*. Ed. Sage Publications, Inc., California.
- Laurila, (2011). "Optimisation of City Size". *Urban Studies*, vol. 48, pp. 737-747.
- Leva, G. (2005). "Indicadores de Calidad de Vida urbana". *Habitat Metropolis*, Universidad Nacional de Quilmes.
- Lindenboim, J. et al. (2000). "Calidad de Vida urbana: una discusión conceptual". Ponencia basada en el proyecto "Calidad de Vida en la ciudad futura: mercado y políticas públicas en el aglomerado urbano de Buenos Aires", pp. 46-63.
- Loo, B.P.Y. & Chow, A.S.Y. (2011). "Spatial Restructuring to Facilitate Shorter Commuting: An Example of the Relocation of Hong Kong International Airport". *Urban Studies*, vol. 48, núm. 8, pp. 1681-1694.
- Luengo, G. (1998). "Elementos para la definición y evaluación de la calidad ambiental urbana. Una propuesta teórico-metodológica". Ponencia presentada en el IV Seminario Latinoamericano de Calidad de Vida. Tandil, Argentina, pp. 71-98.
- Luque, T. (2000). *Investigación de Mercados. Fundamentos*. Ariel Economía, Barcelona.
- Martín Armario, E. (1999). *Marketing relacional*. ESIC. Madrid.
- Martín Armario, J. (2003). Orientación al mercado y proceso de internacionalización de empresas. Tesis doctoral, Universidad de Málaga.
- Martínez Cearra, A. (2004). "El cambio en infraestructuras y la regeneración urbana". *Revista Internacional de Estudios Vascos*, Riev, vol. 49-1, pp. 51-75.
- Matsuo, M. (2011). "US Metropolitan Spatial Structure and Labour Accessibility". *Urban Studies*, vol. 48, núm. 11, pp. 2283-2302.
- Meer, A. Van Der; Winden, W. Van & Woets, P. (2003). *ICT Cluster in European Cities During the 1990s. Development patterns and policy lessons*. Erasmus University Rotterdam, pp. 4-47.

- Mizutani, F.; Suzuki, Y. & Sakai, H. (2011). "Estimation of Social Costs of Transport in Japan". *Urban Studies*, vol. 48, núm. 16, pp. 3537-3559.
- Muñiz Martínez, N. & Cervantes Blanco, M. (2005). "Las aportaciones del Marketing a la gestión de las ciudades". *Gijón: Revista Ábaco*, núm. 44-45.
- Muñiz Martínez, N.; Cervantes Blanco, M. & Abad González, J. (2003). "Análisis De Marketing de Ciudades a partir de un sistema de indicadores urbanos. Aplicación a la caracterización de las ciudades españolas". *XV Encuentros de Profesores Universitarios de Marketing*. Cordoba, pp. 723-724.
- Napolitan, F. & Zegras, P.C. (2008). "Shifting Urban Priorities? Removal of Inner City Freeways in the United States". *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, núm. 2046, pp. 68-75.
- Palenzuela, S.R. (1999). "Modelos de indicadores para ciudades más sostenibles". Documento del Taller sobre Indicadores de Huella y Calidad Ambiental Urbana de la Fundació Fòrum Ambiental. Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya.
- Pancorbo Sandoval, J.A. (1999). *Desarrollo de un sistema de indicadores urbanos para la gestión de Marketing*. Tesis Doctoral. Universidad de León.
- Pancorbo Sandoval, J.A. & Delgado, J. (2005). "Los sistemas de indicadores urbanos como apoyo a la toma de decisiones de Marketing en la gestión urbana". *Gijón: Revista Ábaco*, núm. 44-45, pp. 227-241.
- Pancorbo Sandoval, (2008). "La aplicación de un sistema de indicadores urbanos como herramienta de apoyo a la gestión del Marketing urbano". *2º Congreso Mundial de Marketing de Ciudades*, Rosario, Argentina, pp. 18-33.
- Paniagua Rojano, F.J. & Blanco (2007). "Presente y futuro de la comunicación estratégica en la ciudad" <http://www.fisec-estrategias.com.ar>, n.º8.
- Parra Luna, F. (2003). "Calidad de Vida y sistema de indicadores". En Garmendia, J. A. y Parra, F. *Sociología industrial y de los recursos humanos*, Taurus, Madrid.
- Pearce, D.W. & Atkinson, G.D. (1993). "Capital theory and the measurement of sustainable development: an indicator of weak sustainability", *Ecological economics*, núm. 8, pp. 103-108.
- Pérez Maldonado, A. (1999). "La Construcción De Indicadores Bio-Ecológicos Para Medir La Calidad Del Ambiente Natural Urbano". Universidad De Los Andes, Mérida, Venezuela.
- Pérez, L.; Sanaú, J. & Sanz, I. (2010). *Impacto macroeconómico de la inversión en infraestructuras de transporte eléctrico*. FUNDEAR, Zaragoza.
- Portas, N. (1996). "El planeamiento urbano como proceso de regulación variable". *Ciudades*, núm. 3, pp. 97-109.
- Porter (1991). *La competitividad de las naciones*. Plaza y Janés. Barcelona.
- Precedo, Orosa & Míguez (2010). "Marketing de Ciudades y producto ciudad: una propuesta metodológica". *Urban Public Economics Review*, núm. 12, pp. 13-39.
- Quality of Life in New Zealand's Eight Largest Cities (2003).
- Repetto et al. (1989). *Wasting assets: natural resources in the national income accounts*. World Resources Institute, Washington, D.C.

- Rickwood, P.; Glazebrook, G. & Searle, G. (2008). "Urban structure and energy: a review". *Urban Policy and Research*, vol. 26, pp. 57-81.
- Sancho Royo, D. (1999). *Gestión de servicios públicos: Estrategias de Marketing y calidad*. Ed. Tecnos, Madrid.
- Siemiatycki (2005). "Beyond Moving People: Excavating the Motivations for Investing in Urban Public Transit Infrastructure in Bilbao Spain". *European Planning Studies*, vol. 13, núm. 1, pp. 23-43.
- Steenkamp, J. & Trijp, H.C.M. (1991). The use of Lisrel in validating Marketing constructs. *International Journal of Research in Marketing*, vol: 8, 283-299.
- Van Winden (2003). *Essays on urban ICT policies*. Ph. D. Erasmus University Rotterdam. Rotterdam: Thela Thesis
- Vance, C. & Hedel, R. (2007). "The impact of urban form on automobile travel". *Transportation*, vol. 34, pp. 575-588.
- Verlaet, J. Van't (1997). *Productontwikkeling binnen RegioMarketing: naar een nieuwe rol van overheden, gezien in een Rotterdamse context*. Ph. D. Erasmus University Rotterdam. Rotterdam: Drukkerij De Kruijff.
- Vickerman, R. (2001). "Review of Transport investment and economic development by D. Banister and J Berechman". *Environment and Planning B*, vol. 28, núm. 4, pp. 635-636.
- Vuchic (2000). *Transportation for Livable Cities*. Rutgers, New Jersey.
- Vuchic (2005). *Urban Transit*. Wiley.
- Wachs M. (1993). Learning from Los Angeles: transport, urban form, and air quality. *Transportation* vol. 20, pp. 329-354.
- Ward V. (1998). *Selling places: The Marketing and promotions of towns and cities 1850-2000*. Londres: EYEN SPON.
- Warnaby & Davies, B.J. (1997). "Cities as service factories? Using the servuction system for Marketing cities as shopping destinations". *International Journal of Retail y Distribution Management*, 25, (6), pp. 204-210.
- Wong, C. (2001). "The Relationship Between Quality of Life and Local Economic Development: An Empirical Study of Local Authority Areas in England". *Cities*, vol. 18, núm. 1, pp. 25-32. Ed. Elsevier Science Ltd, London.
- Wright, Charles L. (1992). *Fast Wheels, Show traffic. Urban transport choices*. Ed. Temple University Press, Philadelphia.
- Yang, J.; Shen, Q.; Shen, J. & He, C. (2012). "Transport Impacts of Clustered Development in Beijing: Compact Development versus Overconcentration". *Urban Studies*, vol. 49, núm. 6, pp. 1315-1331.
- Zegras, P.C.; Chen Y. & Grütter J.M. (2009). "Behavior-Based Transportation Greenhouse Gas Mitigation Under the Clean Development Mechanism Transport-Efficient Development in Nanchang, China". *Journal of the Transportation Research Board*, pp. 38-46.