

# Diferencias en la evaluación del servicio de autobús urbano desde la perspectiva del usuario

M<sup>a</sup> José Ferraces Otero, Elena M<sup>a</sup> Andrade Fernández y Constantino Arce Fernández  
Universidad de Santiago de Compostela

Se han analizado las diferencias existentes en la valoración del servicio de autobús en función de las variables sexo, edad y profesión de los usuarios. Los datos procedían de una muestra representativa de cuatro ciudades. Trescientos setenta y seis usuarios cumplimentaron un cuestionario compuesto por 16 ítems, referidos a 8 aspectos de interés. Los resultados del análisis de varianza indican que apenas existen diferencias entre hombres y mujeres en las características contempladas. La edad, sin embargo, se revela como un factor importante. El grupo de personas mayores de 59 años obtuvo una puntuación superior a la de los jóvenes y a las personas de edad media en todos los ítems. Por último, la variable profesión reproduce los resultados anteriores. Los pensionistas mostraron un grado de satisfacción con las condiciones y el funcionamiento del servicio de autobús mayor que los grupos formados por amas de casa, trabajadores y estudiantes.

*Evaluation of an urban-bus system: the users view.* This paper analyzes the differences in the evaluation of the urban-bus system depending on users' gender, age and work. The data were gathered from a four cities' representative sample. Three-hundred and seventy six users filled a questionnaire which consisted of 16 items measuring 8 urban-bus relevant characteristics. The analysis of variance revealed that little difference existed between males and females. Nevertheless, age appeared to be an important factor. The 59 years-old group showed higher mean item scores than the younger and middle-age groups. Finally, the results for work were very similar: pensioners showed a higher level of satisfaction with bus-system condition and functioning than house-wives, subjects with other jobs and students.

El uso del transporte público en la ciudad es considerado como una de las medidas más eficaces de protección ambiental. En trabajos previos se ha encontrado un efecto significativo de variables como la edad, el sexo o el hecho de ser o no usuario, en las dimensiones utilizadas por los ciudadanos para juzgar los medios de transporte público. Estas dimensiones eran tres: Prestigio, Confortabilidad y Seguridad (Arce, 1993; Arce et al., 1996; Seoane, Rodríguez y Arce, 1997).

En el presente trabajo hemos querido estudiar con más detalle la valoración del servicio de autobús urbano, desde la perspectiva del usuario. Para ello, se han analizado las diferencias existentes en función del sexo, la edad y la profesión de los usuarios. La opinión de los usuarios sobre el servicio de autobús urbano ha sido evaluada mediante un cuestionario, en el que se incluyeron ítems referidos a ocho características relevantes: paradas de autobús, información al usuario, cumplimiento de los horarios, profesionalidad de los conductores, suficiencia del servicio, estado de los autobuses, acondicionamiento para poblaciones especiales y satisfacción con el servicio de autobuses.

## Método

### *Sujetos*

El cuestionario ha sido aplicado a una muestra representativa de cuatro ciudades españolas: Pontevedra, La Coruña, Orense y Lugo. Para la selección de la muestra se siguió un procedimiento aleatorio estratificado proporcional, a partir de las variables edad, sexo y lugar de residencia. El número total de participantes era de 1100; 508 eran hombres y 592 mujeres, con edades comprendidas entre 15 y 88 años. Un 37% (407 sujetos) eran usuarios del autobús. Se suprimieron 31 de ellos, porque pertenecían a profesiones sin determinar. La Tabla 1 resume las características de los 376 sujetos seleccionados finalmente para el análisis. Para realizar las comparaciones, la variable edad fue dividida en tres grupos: (1) de 15 a 24 años, (2) entre 25 y 59 años y (3) mayores de 59 años.

### *Instrumento de medida*

El cuestionario constaba de 16 ítems, referidos a las 8 características de interés. Cada ítem era valorado mediante un formato tipo Likert, con 5 alternativas de respuesta. Un número adicional de ítems servían para registrar la información relativa a los datos personales y demográficos.

## Resultados

Se han realizado análisis de varianza de una vía, tomando como variables independientes el sexo, la edad y la profesión de los sujetos y como variables dependientes, la puntuación en cada uno de los 16 ítems del cuestionario. La Tabla 2 muestra la media y la desviación típica por sexo, edad y profesión para cada ítem. Se resaltan con negrilla los valores significativos. A continuación se explican los resultados obtenidos.

## Edad

Se han encontrado diferencias significativas para la variable edad en todas las características contempladas. Las puntuaciones ofrecidas por el grupo de personas mayores de 59 años han sido superiores a los demás grupos de edad en todos los casos. Mediante el contraste Scheffé de comparación múltiple se ha podido comprobar que las diferencias observadas entre este grupo y el grupo 1 (de 15 a 24 años) eran significativas en todos los aspectos, con excepción del ítem *El número de líneas de autobús es suficiente*. Resultados similares se obtuvieron con respecto al grupo 2 (entre 25 y 59 años), que ha mostrado

reiteradamente una puntuación intermedia. Las diferencias observadas con respecto al grupo 2, no obstante, no han sido significativas en cuatro de las características evaluadas: *El número de paradas de autobús es suficiente*, *Por lo general los autobuses están limpios*, *Estoy satisfecho con la información que ofrece el Ayuntamiento* y *Los autobuses cumplen el horario establecido*.

Tabla 1  
Distribución de los sujetos por sexo, edad y profesión

| Variable  | Niveles      | N   | %    |
|-----------|--------------|-----|------|
| Sexo      | Hombre       | 136 | 36.2 |
|           | Mujer        | 240 | 63.8 |
| Edad      | • < 25 años  | 91  | 24.2 |
|           | • 25-59 años | 167 | 44.4 |
|           | • > 59 años  | 118 | 31.4 |
| Profesión | Estudiante   | 91  | 24.2 |
|           | Trabajador   | 115 | 30.6 |
|           | Pensionista  | 94  | 25   |
|           | Ama de casa  | 76  | 20.2 |

Tabla 2  
Media y desviación típica por sexo, edad y profesión

|  | SEXO        |             | EDAD        |             |             |             | PROFESIÓN   |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|  | Hombre      |             | Mujer       |             | Jóvenes     |             | Edad media  |             | Ancianos    |             | Estudiante  |             | Trabajador  |             | Pensionista |             | Ama de casa |             |
|  | $\bar{X}$   | $S_x$       | $\bar{X}$   | $S_x$       | $\bar{X}$   | $S_x$       | $\bar{X}$   | $S_x$       | $\bar{X}$   | $S_x$       | $\bar{X}$   | $S_x$       | $\bar{X}$   | $S_x$       | $\bar{X}$   | $S_x$       | $\bar{X}$   | $S_x$       |
| El número de paradas de autobús es suficiente  | 3.47        | 1.09        | 3.67        | 0.99        | <b>3.40</b> | <b>1.13</b> | <b>3.54</b> | <b>1.04</b> | <b>3.83</b> | <b>0.88</b> | 3.47        | 1.07        | 3.50        | 1.08        | 3.76        | 0.96        | 3.70        | 0.97        |
| Estoy satisfecho con la información que se ofrece sobre el servicio de autobús en las paradas            | 2.96        | 1.23        | 2.93        | 1.27        | <b>2.66</b> | <b>1.19</b> | <b>2.81</b> | <b>1.23</b> | <b>3.33</b> | <b>1.24</b> | <b>2.63</b> | <b>1.24</b> | <b>2.76</b> | <b>1.20</b> | <b>3.49</b> | <b>1.15</b> | <b>2.89</b> | <b>1.26</b> |
| Los conductores del autobús son buenos profesionales   | <b>3.81</b> | <b>0.94</b> | <b>3.58</b> | <b>0.93</b> | <b>3.25</b> | <b>1.01</b> | <b>3.69</b> | <b>0.81</b> | <b>3.93</b> | <b>0.95</b> | <b>3.32</b> | <b>0.96</b> | <b>3.72</b> | <b>0.87</b> | <b>4.05</b> | <b>0.86</b> | <b>3.49</b> | <b>0.90</b> |
| Por lo general, los autobuses están limpios  | 3.63        | 0.89        | 3.58        | 0.96        | <b>3.45</b> | <b>0.98</b> | <b>3.55</b> | <b>0.95</b> | <b>3.78</b> | <b>0.86</b> | <b>3.45</b> | <b>0.95</b> | <b>3.52</b> | <b>0.92</b> | <b>3.89</b> | <b>0.91</b> | <b>3.53</b> | <b>0.92</b> |
| Las paradas del autobús están bien acondicionadas  | 2.74        | 1.13        | 2.75        | 1.15        | <b>2.43</b> | <b>1.08</b> | <b>2.62</b> | <b>1.11</b> | <b>3.18</b> | <b>1.11</b> | <b>2.43</b> | <b>1.09</b> | <b>2.55</b> | <b>1.10</b> | <b>3.19</b> | <b>1.14</b> | <b>2.88</b> | <b>1.08</b> |
| Estoy satisfecho con la información que ofrece el Ayuntamiento   | 2.60        | 1.26        | 2.45        | 1.17        | <b>2.29</b> | <b>1.10</b> | <b>2.46</b> | <b>1.20</b> | <b>2.74</b> | <b>1.26</b> | <b>2.29</b> | <b>1.11</b> | <b>2.43</b> | <b>1.22</b> | <b>2.88</b> | <b>1.26</b> | <b>2.41</b> | <b>1.13</b> |
| El número de líneas de autobús es suficiente   | 2.97        | 1.22        | 2.86        | 1.21        | <b>3.02</b> | <b>1.19</b> | <b>2.65</b> | <b>1.22</b> | <b>3.15</b> | <b>1.16</b> | <b>2.98</b> | <b>1.18</b> | <b>2.58</b> | <b>1.23</b> | <b>3.16</b> | <b>1.16</b> | <b>2.96</b> | <b>1.20</b> |
| Por lo general, el estado de los autobuses puede considerarse bueno                                      | 3.47        | 1.00        | 3.55        | 0.87        | <b>3.41</b> | <b>0.94</b> | <b>3.41</b> | <b>0.96</b> | <b>3.78</b> | <b>0.77</b> | <b>3.32</b> | <b>0.98</b> | <b>3.43</b> | <b>0.91</b> | <b>3.78</b> | <b>0.86</b> | <b>3.59</b> | <b>0.87</b> |
| Cuando voy andando por la ciudad, veo con facilidad las paradas de autobús porque están bien señalizadas | 3.63        | 1.05        | 3.60        | 1.15        | <b>3.35</b> | <b>1.16</b> | <b>3.53</b> | <b>1.15</b> | <b>3.92</b> | <b>0.96</b> | <b>3.36</b> | <b>1.13</b> | <b>3.47</b> | <b>1.14</b> | <b>4.04</b> | <b>0.88</b> | <b>3.57</b> | <b>1.18</b> |
| Los autobuses cumplen el horario establecido   | 3.03        | 1.18        | 2.75        | 1.27        | <b>2.57</b> | <b>1.23</b> | <b>2.89</b> | <b>1.22</b> | <b>3.03</b> | <b>1.24</b> | <b>2.54</b> | <b>1.22</b> | <b>2.99</b> | <b>1.20</b> | <b>3.19</b> | <b>1.23</b> | <b>2.61</b> | <b>1.22</b> |
| El número de autobuses por línea es suficiente   | <b>2.98</b> | <b>1.21</b> | <b>2.86</b> | <b>1.23</b> | <b>2.66</b> | <b>1.24</b> | <b>2.78</b> | <b>1.21</b> | <b>3.26</b> | <b>1.16</b> | <b>2.68</b> | <b>1.25</b> | <b>2.71</b> | <b>1.18</b> | <b>3.28</b> | <b>1.21</b> | <b>3.00</b> | <b>1.17</b> |
| Los autobuses están bien acondicionados para las personas de edad  | 2.63        | 1.29        | 2.47        | 1.20        | <b>2.22</b> | <b>1.07</b> | <b>2.37</b> | <b>1.14</b> | <b>3.00</b> | <b>1.34</b> | <b>2.29</b> | <b>1.10</b> | <b>2.41</b> | <b>1.14</b> | <b>2.95</b> | <b>1.38</b> | <b>2.49</b> | <b>1.22</b> |
| Los conductores del autobús tienen un trato correcto con los usuarios                                    | 3.60        | 1.01        | 3.63        | 0.95        | <b>3.20</b> | <b>1.06</b> | <b>3.61</b> | <b>0.91</b> | <b>3.97</b> | <b>0.84</b> | <b>3.20</b> | <b>1.07</b> | <b>3.67</b> | <b>0.89</b> | <b>4.04</b> | <b>0.80</b> | <b>3.54</b> | <b>0.93</b> |
| El nº de autobuses en horas punta es suficiente  | 2.67        | 1.15        | 2.67        | 1.14        | <b>2.32</b> | <b>1.12</b> | <b>2.55</b> | <b>1.09</b> | <b>3.11</b> | <b>1.10</b> | <b>2.32</b> | <b>1.11</b> | <b>2.54</b> | <b>1.14</b> | <b>3.06</b> | <b>1.13</b> | <b>2.80</b> | <b>1.03</b> |
| Los autobuses están bien acondicionados para las personas disminuidas                                    | 1.72        | 0.97        | 1.80        | 1.05        | <b>1.57</b> | <b>0.90</b> | <b>1.62</b> | <b>0.86</b> | <b>2.14</b> | <b>1.23</b> | <b>1.60</b> | <b>0.95</b> | <b>1.60</b> | <b>0.83</b> | <b>2.14</b> | <b>1.27</b> | <b>1.76</b> | <b>0.94</b> |
| En general, puede decirse que estoy satisfecho con el servicio de autobuses en la ciudad                 | 3.41        | 1.00        | 3.36        | 1.03        | <b>3.12</b> | <b>1.00</b> | <b>3.26</b> | <b>1.01</b> | <b>3.74</b> | <b>0.96</b> | <b>3.12</b> | <b>0.99</b> | <b>3.22</b> | <b>1.00</b> | <b>3.82</b> | <b>0.92</b> | <b>3.38</b> | <b>1.06</b> |

*Sexo*

En cuanto a la variable sexo, sólo ha resultado significativa en dos de los ítems del cuestionario, referidos a la *profesionalidad de los conductores* y al *número de paradas de autobús*, en los que los hombres mostraron una puntuación media superior a la de las mujeres.

*Profesión*

Con excepción del primer ítem, se han obtenido diferencias significativas en todas las propiedades evaluadas. Tal como se aprecia en la Tabla 2, los pensionistas mostraron una opinión más positiva que los estudiantes, trabajadores y amas de casa. La valoración más baja corresponde al grupo de estudiantes, de nuevo con excepción del ítem *El número de líneas de autobús es suficiente*. La puntuación más baja del grupo de trabajadores ha coincidido con los siguientes aspectos: *Los autobuses están bien acondicionados para personas de edad y para las personas discapacitadas*, *El número de autobuses en horas punta es suficiente*, *Las paradas del autobús están bien acondicionadas*, *El número de líneas de autobús es suficiente*, *El número de autobuses por línea es suficiente*. Por su parte, las amas de casa han manifestado su opinión más negativa en características como: *Los autobuses cumplen el horario establecido*, *Los conductores del autobús tienen un trato correcto con los usuarios* y *Los conductores del autobús son buenos profesionales*.

## Conclusiones

El nivel de satisfacción general con el servicio de autobús fue superior a 3 (en una escala de 5 puntos) para todos los usuarios. Sin embargo, los resultados del análisis revelaron que, si bien apenas existen diferencias entre hombres y mujeres en los juicios emitidos, la edad es un factor decisivo a la hora de evaluar la calidad del servicio de autobús, siendo las personas mayores de 59 años las que ofrecieron una valoración más positiva en todas las características contempladas. La variable profesión reproduce los resultados anteriores. Los usuarios-pensionistas mostraron un mayor grado de satisfacción con las condiciones y el funcionamiento del servicio de autobús que los grupos formados por amas de casa, trabajadores y estudiantes. La puntuación más baja procede del grupo de estudiantes. Los resultados también revelan diferencias en cuanto a las necesidades de los distintos grupos comparados. La puntuación más baja del grupo de trabajadores ha recaído en aspectos como el acondicionamiento para poblaciones especiales y para personas de edad avanzada, el acondicionamiento de las paradas, el número de líneas de autobús o el número de autobuses por línea; mientras que las amas de casa se centran en características relacionadas con el cumplimiento de los horarios, el trato correcto a los usuarios y la profesionalidad de los conductores.

## Agradecimientos

Esta investigación ha sido realizada con el apoyo económico de la Xunta de Galicia (XUGA 21101A96).

## Referencias

- Arce, C. (1993). *Escalamiento multidimensional*. Barcelona: PPU.
- Arce, C., Seoane, G., Ferraces, M.J., Valiña, D., Rodríguez, M.S., Real, E., García, R. y Andrade, E.M. (1996). *Medida de las actitudes de la población hacia los medios de transporte público*. Proyecto de investigación subvencionado por la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia. XUGA 21101A96.
- Seoane, G., Rodríguez, M.S. y Arce, C. (1997). Estudio de diferentes modelos factoriales y su ajuste en una escala de evaluación de los medios de transporte. *V Congreso de Metodología de las Ciencias Humanas y Sociales*. Sevilla.
- Ferraces, M.J., Andrade, E.M. y Arce, C. (1999). Valoración del autobús como medio de transporte público urbano: Un estudio de las diferencias entre segmentos de la población. Remitido para publicación.