

## ESTUDIO DE LAS SEÑALES DE TRÁNSITO Y EL SERVICIO AL CLIENTE PARA EL GREMIO DE TAXISTAS APOYADO EN LAS TIC

Pablo Fernando Muñoz Infante<sup>1</sup>, Rubén Darío Ordóñez Mantilla<sup>2</sup>,

Reinaldo Martínez Luna<sup>3</sup>

Corporación Universitaria Minuto de Dios - Uniminuto, Regional Santander, Bucaramanga,  
Colombia.

1. Ingeniero electrónico, Universidad Pontificia Bolivariana. Especialista en Gerencia de Proyectos, Universidad del Tolima. Magister en Educación: E-learning y Redes Sociales, Universidad Internacional de la Rioja, España. Docente Administración en Salud Ocupacional. Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto, Bucaramanga, Colombia: Dirección calle 28 No. 23-75 Barrio Alarcón, PBX: 6719918. Correo electrónico institucional: [pmuozinf@uniminuto.edu.co](mailto:pmuozinf@uniminuto.edu.co).

2. Ingeniero de Sistemas, Universidad INCCA de Colombia. Especialización en Gerencia de Proyectos, Universidad del Tolima. Maestría en Educación E-learning, Universidad Internacional de la Rioja. Docente Psicología, Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto, Bucaramanga, Colombia: Dirección calle 28 No. 23-75 Barrio Alarcón, PBX: 6719918. Correo electrónico institucional: [rordoezm@uniminuto.edu.co](mailto:rordoezm@uniminuto.edu.co).

3. Ingeniero de Sistemas - Universidad Manuela Beltrán, Especialista en Gerencia de Proyectos - Corporación Universitaria Minuto de Dios, Magister en Educación: E-learning y Redes Sociales, Universidad Internacional de la Rioja, España. Docente Administración de Empresas, investigador del grupo: Grupo de Investigación Quantum. Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto, Bucaramanga, Colombia: Dirección calle 28 No. 23-75 Barrio Alarcón, PBX: 6719918. Correo electrónico institucional: [rmarti29@uniminuto.edu.co](mailto:rmarti29@uniminuto.edu.co).

### Resumen

En Colombia los usuarios del servicio público consideran que los taxistas prestan un servicio al cliente de forma inadecuada, adicional de considerar que existe un desconocimiento o mal uso de

las señales de tránsito. Por tanto a través de un estudio de tipo descriptivo se busca diagnosticar el sector y a partir de ello tomar los referentes conceptuales y contextuales para desarrollar un material multimedia e interactivo apoyado en el uso de las TIC y bajo el protocolo ADDIE, que se convirtiera en una herramienta de aprendizaje válida frente al método tradicional de enseñanza acerca de normas de tránsito y servicio al cliente para taxistas.

La metodología de ejecución utilizada fue el protocolo ADDIE, en el cual todas sus etapas fueron trabajadas a profundidad. Se realizó un experimento utilizando un grupo de veinte (20) estudiantes de una academia de enseñanza que buscan profesionalizarse como Taxistas, Diez (10) de los cuales utilizaron el material diseñado apoyado en las TIC y Diez (10) estudiantes tomaron un curso normal. Se procede a analizar los resultados y las respectivas comparaciones, llegando a conclusiones que permite establecer la validez de la herramienta para el aprendizaje.

**Palabras Claves:** Taxis, servicio al cliente, normas de tránsito, TIC.

#### **Abstract**

In Colombia, public service users consider that taxi drivers provide inadequate customer service, in addition to considering that there is a lack of knowledge or misuse of traffic signals. Therefore, through a descriptive study, we seek to diagnose the sector and from that, take the conceptual and contextual references to develop a multimedia and interactive material supported by the use of ICT and under the ADDIE protocol, which becomes a valid learning tool against the traditional method of teaching about traffic rules and customer service for taxi drivers.

The execution methodology used was the ADDIE protocol, in which all its stages were worked in depth. An experiment was conducted using a group of twenty (20) students from a teaching academy looking to become professional taxi drivers, Ten (10) of which used the designed material supported by ICT and Ten (10) students took a normal course. We proceed to analyze the results and the respective comparisons, arriving at conclusions that allow us to establish the validity of the tool for learning.

**Keywords:** Taxis, customer service, traffic regulations, ICT.

#### **Introducción**

El estudio se desarrolló con la población del gremio de taxistas del municipio de Bucaramanga, Santander, a partir de ello se realiza la construcción de un modelo de formación apoyado en las TIC por medio de material multimedia e interactivo como

herramienta de aprendizaje bajo el protocolo ADDIE, para que el gremio de taxistas contará con una alternativa válida a los métodos de enseñanza tradicionales sobre normatividad y servicio al cliente. Material que fue sometido a prueba a través de estudiantes reales y comparado con el método tradicional presencial mediante una evaluación.

En Colombia el servicio de transporte público es prestado por todo tipo de personas con licencia de conducción, sin ser conductores profesionales, debidamente certificados por algún ente regulador, es por ello que se toma como referente el gremio de taxistas el cual es considerado como un mal prestador del servicio de transporte (Dirección de Transito de Bucaramanga, 2008).

Es por ello que gran cantidad de usuarios considerarían muy malo y deficiente debido al comportamiento propio del taxista, a su falta de conocimiento en cuestiones de servicio al cliente, al trato inapropiado a los usuarios, a sus bajos conocimientos y aplicación de normas de tránsito, a su baja cultura ciudadana para contribuir con la movilidad, entre otras razones, (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2016).

Para el año 2016 nuestra ciudad cuenta con al menos 8000 taxis, muchos de los cuales son manejados por hasta dos personas en turnos diferentes, (Súper intendencia de industria y comercio, 2015).

Las empresas de taxis deberían incluir programas de formación para los conductores, sin embargo en la realidad son muy pocas las empresas que lo hacen. Las instituciones encargadas de expedir licencias de tránsito -las cuales son entidades públicas- no lo hacen, y se limitan simplemente a realizar exámenes básicos sobre algunos temas.

Por otro lado, el gremio de taxis cuenta en la actualidad con gran cantidad de aplicaciones disponibles para solicitar el servicio, ya sea desde un pc de escritorio hasta un dispositivo móvil. Incluso, empresas privadas tienen su propia aplicación pero ninguna ha desarrollado una herramienta que enseñe las normas de tránsito o el servicio al cliente en el sector, (Súper intendencia de industria y comercio, 2015).

Éstas y varias razones han sido motivos para el estudio que tiene como objetivo ofrecer una herramienta de aprendizaje válida. El trabajo desarrollado es un material multimedia e interactivo para taxistas o personas que desean serlo, el cual emplea tecnologías eLearning con contenidos referente a normas de etiqueta y comportamiento, atención a los clientes, normas de tránsito, etc.

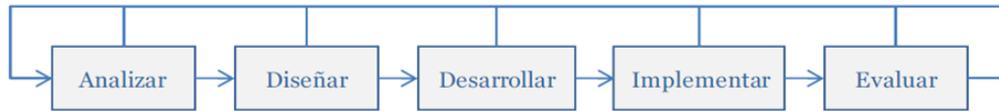
El trabajo de campo ha sido orientado como un piloto experimental y cuenta con contenidos interactivos muy intuitivos, por ejemplo posee una serie de juegos y retos que entrenan al estudiante para que los contenidos sean asimilados de mejor manera, de esta forma se ofrece una herramienta muy completa para que el estudiante esté en capacidad de presentar una evaluación tradicional y demostrar que aprendió.

## **Materiales y Métodos**

El estudio es tipo descriptivo, con un diseño experimental y con un propósito aplicado, utilizando como herramienta de ejecución el modelo ADDIE, que según Moreno (2002) es

un esquema teórico que describe en detalle cinco (5) fases: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación.

Figura 1 Modelo ADDIE



Fuente. Elaboración propia.

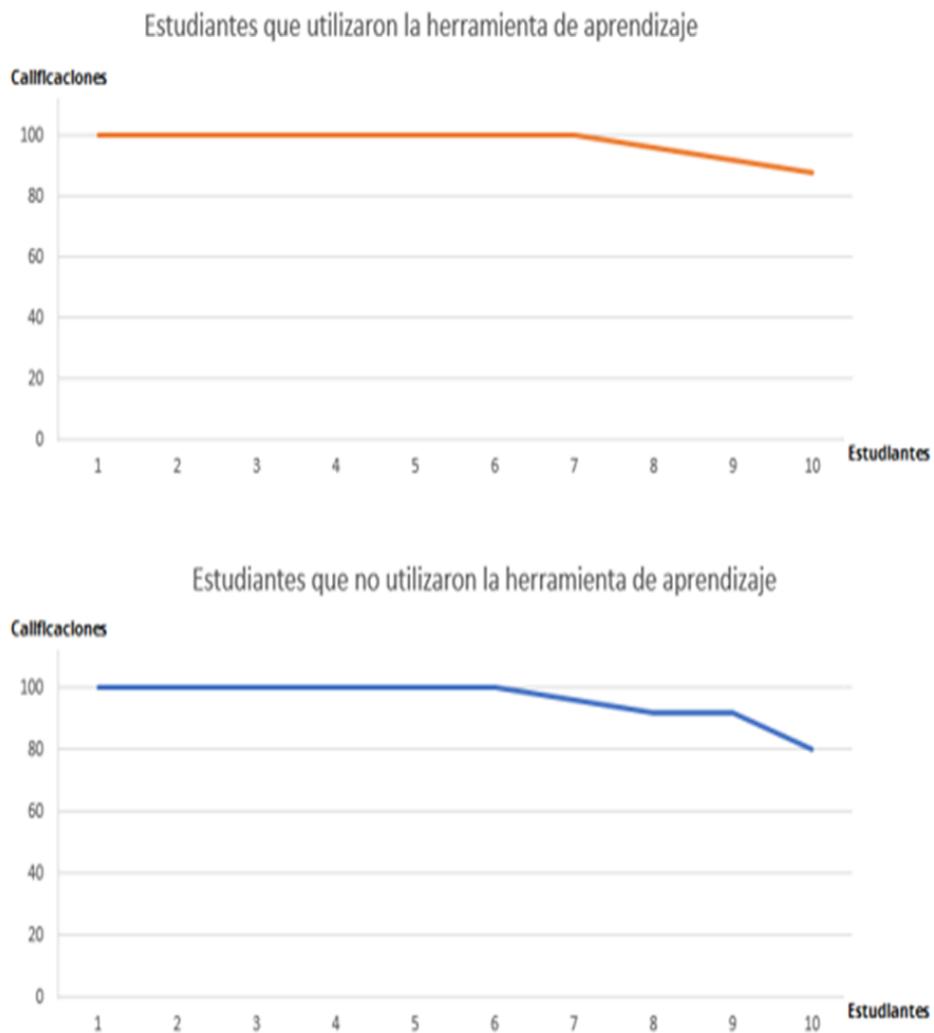
La población objeto del estudio fueron taxista de profesión, a los cuales se les aplicó la técnica de la encuesta, con el cual se pudo desarrollar un diagnóstico, que permitió identificar las necesidades de la población con respecto al uso de las señales de tránsito y servicio al cliente, una vez establecido los referentes conceptuales y contextuales se desarrolla el modelo ADDIE, que va a permitir diseñar un modelo de formación en señales de tránsito y el servicio al cliente haciendo uso de las TIC, aplicándolo en una muestra poblacional de individuos interesados en realizar un curso en una academia de aprendizaje automovilístico tradicional.

## Resultados

Respondiendo al objeto de estudio, a continuación se presenta el análisis descriptivo basado en los resultados obtenidos en el experimento se llevó a cabo con un total de 20 estudiantes que buscan profesionalizarse como taxista, 10 de los cuales utilizaron la herramienta de aprendizaje diseñada utilizando las TIC y los otros 10 restantes hicieron el curso normal que se imparte en una Academia, el estudio se desarrolla en la academia de enseñanza automotriz Ascannio, ubicada en el Municipio de Bucaramanga, Santander, Colombia.

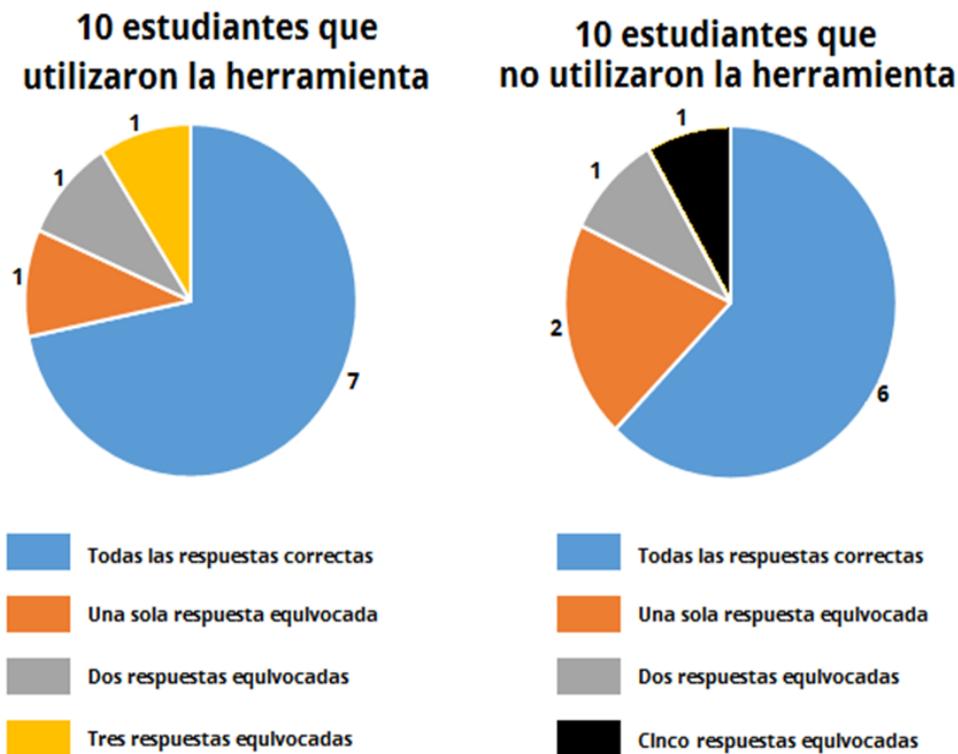
Una vez finalizado el proceso se realiza la aplicación de una prueba para comparar la apropiación de conocimiento por parte de los participantes en los dos tipos de formación, los datos recolectados nos indican que los resultados son satisfactorios, sin embargo para dar soporte a esta afirmación se realizará un análisis de datos que incluirá medidas estadísticas para efectos de comparación.

Figura 2. Comparativo Estudiantes Nivel de Calificación



Fuente. Elaboración propia

Figura 3. Comparativo de los Estudiantes en los dos modelos de Formación.



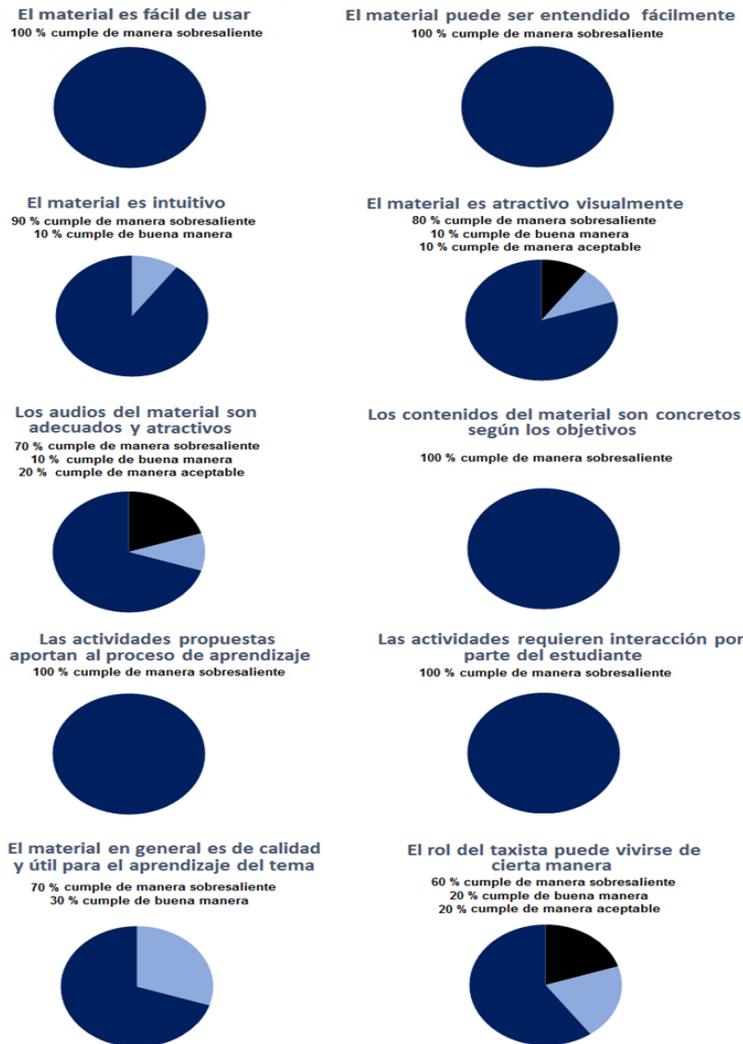
Fuente. Elaboración propia

Se comprueba que los resultados del experimento son muy satisfactorios. De hecho se podrían clasificar en una escala de sobresalientes, pues el promedio obtenido en la evaluación tradicional por el grupo de Diez (10) estudiantes que utilizaron la herramienta de aprendizaje soportados en las TIC es de 97.6, cifra muy cercana a los Cien (100) (la máxima calificación), y la cual supera al promedio de los otros 10 estudiantes que no utilizaron la herramienta pero que tomaron un curso presencial normal la cual fue de 96.

Se aprecia además que el desempeño del grupo en la evaluación es excelente, pues la desviación estándar es de solo 4.3, lo cual indica que el grupo en particular tiene un desempeño homogéneo a la hora de demostrar los conocimientos adquiridos en el tema.

Se aprecia además que la moda, es decir la calificación que aparece con mayor frecuencia es de Cien (100) (calificación perfecta), tanto para el grupo que utilizó el material como para el que no lo utilizó, Siete (7) de los Diez (10) estudiantes que utilizaron la herramienta de aprendizaje sacaron la máxima calificación posible y sólo uno se equivocó en un máximo de tres (3) preguntas.

Figura 4. Resultados de Encuesta de Evaluación del Proceso de Formación



Fuente. Elaboración propia

El resultado de evaluación es muy satisfactorio, pues se aprecia una gran aceptación del material de parte de los estudiantes desde varios puntos de vista, no solamente en lo visual sino en su propio contenido, por lo amigable del mismo en relación con la población participante.

## Conclusiones

La ejecución del experimento contempló utilizar personas mayores de edad que asisten a una academia de enseñanza automotriz para recibir conocimientos en el tema de señales de tránsito y servicio al cliente.

Gracias a los convenios que tiene la academia de enseñanza Ascannio con las empresas de taxi local, ésta recibe un promedio de cincuenta (50) a setenta (70) personas mensualmente para dar sus cursos en los temas mencionados. Los cursos se dictan en grupos de Diez (10) a Quince (15) personas máximo.

Esto garantiza que la muestra seleccionada de estudiantes para la ejecución del experimento fuera imparcial y representativa, pues simplemente hace parte de un grupo de personas que fueron a tomar un curso en un día normal programado para este fin, El grupo de estudiantes fueron aquellos cuyo curso coincidía el mismo día del experimento.

La socialización del material y su estudio por parte de los estudiantes, junto al control y supervisión de las evaluaciones, estuvieron siempre a cargo de las instructoras de la academia.

Por otro lado, todas las evaluaciones fueron revisadas y calificadas por las instructoras de la academia, para el caso del experimento también lo fue. Al cabo de pocos días se recibió un archivo digital con las 20 evaluaciones ya calificadas.

Los resultados del experimento son sobresalientes según lo muestra el análisis numérico realizado, en el cual la media y la desviación estándar son las medidas estadísticas apropiadas para efectos de comparación de los datos.

La media mide el comportamiento general del grupo y la desviación mide la dispersión de la calificación de los estudiantes frente al promedio, la cual fue muy baja.

Se pueden identificar varios factores que influyen positivamente en el éxito del experimento.

Uno de los temas incluidos en el material, específicamente las señales y normas de tránsito, son un tema muy familiar para la mayoría de personas. Mucho más para aquellos que son o pretenden ser taxistas, pues la mayoría de estos ya tienen experiencia en el manejo de vehículos y por ende las señales de tránsito son de uso cotidiano.

Por otro lado, el tema del servicio al cliente es algo que no es completamente desconocido para las personas, de hecho muchas cosas podrían ser deducidas a partir del sentido común. Sin duda son varios los factores que influyeron de manera positiva en que el material y el experimento hayan sido exitosos. Uno de los más influyentes es la existencia de

conocimientos previos que facilitan al estudiante a que se lleve a cabo un muy buen trabajo con el material.

Como conclusión final del estudio, se puede afirmar que los resultados confirman que si se puede utilizar el material como una alternativa viable a la formación tradicional.

### Referencias Bibliográficas

- Ascanio, Luis Hernán (2009). Manual de guía para curso sobre normas de tránsito. Academia de enseñanza automotriz Ascannio. Editorial propia.
- Ascanio, Luis Hernán (2013). Manual de guía para curso sobre servicio al cliente para taxis. Academia de enseñanza automotriz Ascannio. Editorial propia.
- Moreno, Fernando (2003). Formación online: guía para profesores universitarios. Universidad de la Rioja, 2003.
- Gómez Serna, Humberto (2006). Conceptos básicos en servicio al cliente. 3R editores, Colombia.
- LEE, William., Owens, Diana (2000). Multimedia-based instructional design. USA: Jossey-Bass Pfeiffer, parte II.
- MORENO, Fernando., Bailly B. Mariano (2002). Diseño instructivo de la formación on-line. Aproximación metodológica a la elaboración de contenidos. Barcelona: Ariel educación, 2002, capítulo 3.
- MORRISON, Gary R. Ross Steven (2001). Designing effective instruction 6ht edition. USA: Jossey-Bass, Wiley.
- John A. R. Wilson, Mildred C. Robeck, William B. Michael (1978). Fundamentos psicológicos del aprendizaje y la enseñanza. Anaya, Madrid.
- Ministerio de transporte de Colombia. Código de tránsito de Colombia, secretaría de tránsito y transporte. Recuperado el 25 de junio de 2017 de <http://www.colombia.com/actualidad/codigos-leyes/codigo-de-transito/>
- Curso de conducción escuela school center (2016). Recuperado el 13 de julio de 2017 de [http://www.schoolcenter.com.co/sitio/contenidos\\_indice.php?c=239](http://www.schoolcenter.com.co/sitio/contenidos_indice.php?c=239)
- Centro de enseñanza automovilística ESEVIAL (2016), especialistas en seguridad y educación vial Recuperado el 13 de julio de 2017 de <http://www.esevial.com/>

Alcaldía mayor de Bogotá D.C (2016). En cuatro localidades de Bogotá se dicta curso sobre normas de tránsito. Recuperado el 13 de julio de 2017 de <http://www.secretariageneralalcaldiamayor.gov.co/servicio-al-ciudadano/supercade/en%20cuatro%20localidades%20de%20bogota%20se%20dicta%20curso%20sobre%20normas%20de%20transito>

Fundación MAPFRE (2016). Seguridad vial para mayores, juegos de normas viales. Recuperado el 13 de julio de 2017 de <http://www.seguridadvialparamayores.com/seguridad-mayores/>

Aplicación sobre señales de tránsito anboCa Ltda (2015). App señales de tránsito Colombia. Recuperado el 13 de julio de 2016 de <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.anboCa.cntcolombia>

Gobierno de España, ministerio de industria y comercio (2009). Buenas prácticas para la atención al cliente. Taxis. Recuperado el 15 de julio de 2016 de [www.cultura-detalle.es/?dl\\_id=25](http://www.cultura-detalle.es/?dl_id=25)

Dirección de tránsito de Bucaramanga (2008). Normas de convivencia. Recuperado el 17 de julio de 2016 de [http://www.transitobucaramanga.gov.co/normas\\_de\\_convivencia.php](http://www.transitobucaramanga.gov.co/normas_de_convivencia.php)

Súper intendencia de industria y comercio (2015). Radicado con trámite 396. Recuperado el 18 de julio de 2017. <http://www.sic.gov.co/drupal/sites/default/files/files/15-280358.pdf>

Instituto distrital de Bogotá. El IDT formará a taxistas de Bogotá en servicio al cliente. (2016). Recuperado el 18 de julio de 2016 de <http://www.bogotaturismo.gov.co/noticias/el-idt-formar-taxistas-de-bogot-en-servicio-al-cliente>

Alcaldía de Bogotá D.C. Cursos sobre normas de tránsito para infractores (2016). Recuperado el 18 de julio de 2016 de <http://www.movilidadbogota.gov.co/>