Efecto del entrenamiento diferencial en conducta gobernada por reglas sobre el seguimiento de
normas de tránsito en peatones

Yerly Andrea Ruíz-Martínez y Paula Andrea Hernández-Buitrago

Universidad Santo Tomás

Nota del autor

El presente documento corresponde al trabajo de grado para optar al título de Magíster en Psicología Jurídica - Universidad Santo Tomás, de las estudiantes Yerly Andrea Ruíz-Martínez y Paula Andrea Hernández-Buitrago, bajo la dirección del profesor Luis Alberto Quiroga Baquero.

Correspondencia en relación con esta investigación debe dirigirse a:

yerlyruiz@usantotomas.edu.co; paulahernandezb@usantotomas.edu.co.

Resumen

El objetivo de esta investigación traslacional fue indagar por el efecto del entrenamiento diferencial en tres tipos de comportamiento gobernado por reglas (CGR), sobre el seguimiento y la transgresión de normas de tránsito para peatones de Bogotá. Participaron 231 universitarios (18-29 años; 102 hombres; 129 mujeres). El diseño estuvo constituido por tres grupos definidos por el tipo de entrenamiento en CGR (*pliance*, *tracking* y *augmenting*), cada uno expuesto a prepruebas y pospruebas de evaluación de preferencia de seguimiento o transgresión de normas de tránsito para peatones, y una fase de entrenamiento con reforzamiento directo según el grupo experimental. Los resultados mostraron una tendencia general por el seguimiento de la regla en todas las fases, así como ausencia de diferencias significativas entre las ejecuciones de hombres y mujeres en las fases de entrenamiento y evaluación. Se identificó una preferencia por el seguimiento de reglas con consecuencias tipo *tracking* en el momento previo y posterior al entrenamiento directo. En todos los grupos experimentales, el entrenamiento directo en CGR, promovió un incremento en la elección de seguimiento de las normas de tránsito para peatones. Estos hallazgos permiten la formulación de algunas pautas basadas en evidencia, para el diseño, ejecución y evaluación de programas de prevención vial que permitan aumentar la conducencia de las normas de tránsito para peatones en Bogotá y disminuir la accidentalidad.

Palabras claves: peatón; conducta gobernada por reglas; normas de tránsito; prevención vial; psicología jurídica, comportamiento de seguimiento.

Abstract

The aim of this translational research was to investigate the effect of differential training in three types of rule-governed behavior (CGR) on monitoring and violation of traffic rules for Bogota's pedestrians. 231 university students participated (18-29 years old; 102 men; 129 women). The design consisted of three groups defined by the type of training CGR (*pliance*, *tracking* and *augmenting*), each one exposed to pre-tests and post-tests for evaluation of follow-up preferences or violation of traffic rules for pedestrians in addition of a training phase with direct reinforcement according to the experimental group. The results showed a general trend by monitoring the rule in all phases and the absence of significant differences between executions of men and women in the phases of evaluation and training. A preference for following rules with consequences such *tracking* of pre- and post-training direct form was identified. In all experimental groups, direct training in CGR, promoted an increase in election monitoring traffic rules for pedestrians. These findings allow the formulation of some evidence-based guidelines for the design, implementation and evaluation of prevention programs vial that increase the conduciveness of traffic rules for pedestrians in Bogotá and reduce accidents.

Key words: Pedestrian; rule-governed behavior; traffic rules; vial prevention; legal psychology, following behavior.

Efecto del entrenamiento diferencial en conducta gobernada por reglas sobre el seguimiento de normas de tránsito en peatones

Caminar es la forma fundamental de desplazamiento, dado que no es costosa y es accesible para todos por igual, por lo que prácticamente todo el mundo se ve en el rol de peatón en algún momento del día (International Transport Forum [ITF], 2011). Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico “La mayor parte de las lesiones y las muertes de peatones ocurren en zonas urbanas y, según los registros policiales, entre el 70% y el 80% de estas colisiones con vehículos tienen lugar mientras los peatones atraviesan una vía ” (ITF, 2011, p. 11). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) los peatones son todas las personas que realicen su recorrido a pie o que “usen otras ayudas para desplazarse como sillas de ruedas, andadores, bastones, patinetes y patines” (p. 3). De manera que los peatones son los elementos más vulnerables del sistema de movilidad dado que “no circulan dentro de un <caparazón> que los proteja” (OMS, 2013) y representan casi la mitad de las víctimas mortales por causas del tránsito en el mundo.

En Colombia, las cifras del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2015) mostraron que a lo largo del año 2014 fallecieron 6402 personas en accidentes de tránsito, de las cuales 1755 fueron peatones; mientras que según datos preliminares al año 2015, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2016) reporta 5822 defunciones a nivel nacional por accidentes de tránsito, siendo las personas entre 20 y 29 años quienes sufren mayor accidentalidad (hombres: 1663; mujeres: 284). Con el fin de disminuir estas cifras, se creó el Plan Nacional de Seguridad Vial (PNSV), con vigencia 2012-2016, que sitúa a los peatones, junto a los motociclistas, como los primeros actores con accidentes de tránsito como causa de muerte, aportando el 70% de las muertes a nivel mundial según cifras de la OMS a 2010. Este

plan formula el objetivo de reducir en un 50% la mortalidad asociada a los accidentes de tránsito durante sus años de ejecución, por medio del uso de campañas de comunicación cuya finalidad es “sensibilizar a los actores del tránsito en la importancia que tiene la seguridad vial y cómo desarrollarla a través de conductas preventivas y correctivas” (Ministerio de Transporte, 2012, p.31).

En cuanto al marco normativo bajo el cual se ha regulado la formulación de políticas en el tema de seguridad vial, la Ley 105 de 1993 (Congreso de la República de Colombia, 1993) y la Ley 336 de 1996 (Congreso de la República de Colombia, 1996) además de dictar disposiciones generales sobre el transporte y proponer una reglamentación para la planeación en este sector, logran un avance al ampliar las puntualidades en torno a una visión de seguridad vial. El Artículo 2 de la Ley 336, dispone que “la seguridad, especialmente la relacionada con la protección de los usuarios, constituye prioridad esencial en la actividad del sector y del sistema de transporte” (parr.2). En continuidad, la Ley 796 de 2002 (Congreso de la República de Colombia, 2002) en el Título III, Artículo 56, promulga la obligatoriedad de enseñanza a nivel preescolar, primaria, bachiller y media vocacional de cartillas y cursos básicos en tránsito y seguridad vial.

Para el año 2011, el Estado colombiano definió la seguridad vial como política de estado y prioridad del gobierno nacional pues a través de la Ley 1450 de 2011 (Congreso de la República de Colombia, 2011a) creó el Observatorio de Movilidad y Seguridad Vial instaurando como autoridad rectora a la Agencia Nacional de Seguridad Vial y estableciendo el PNSV. La Ley 1503 de 2011 (Congreso de la República de Colombia, 2011b) buscó promover la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguras en la vía donde en el Artículo 3 promulga la educación vial en términos generales, como las acciones educativas enfocadas a permitir que

todos los actores viales se desenvuelvan en un ámbito de movilización y tránsito, en perfecta armonía entre las personas y su contexto ambiental. Esta Ley fue reglamentada por el Decreto Nacional 2851 de 2013 (Presidente de la República, 2013) al fijar el concepto del Plan Estratégico de Seguridad Vial, como el “conjunto de acciones, mecanismos, estrategias y medidas orientadas a la prevención de accidentes de tránsito, o a anular o disminuir los efectos de los mismos, con el objetivo de proteger la vida de los usuarios de las vías” (Artículo 2, Numeral C).

Finalmente, las resoluciones 1282 de 2012 y 2273 de 2014 (Ministerio de Transporte, 2012, 2014), resuelven la adopción del PNSV 2012-2016 como un documento de política pública que

“se convierte en una carta de navegación que orienta y propicia medidas concertadas, indicativas e integrales en todo el territorio nacional, fomentando la formulación e implementación de políticas y acciones a nivel regional, departamental y municipal, con el objetivo de reducir las víctimas fatales y no fatales a nivel nacional” (parr. 2 presentación).

y que está centrado en el fortalecimiento de diversas instituciones públicas, así como en las campañas de comunicación y educación vial, involucrando a la sociedad civil y a los sectores público y privado en su realización; mientras que dentro del Plan Estratégico de Comportamiento Humano contenido en el PNSV, se habla de la necesidad de evidenciar programas de formación y educación en seguridad vial enfocados en actores viales con diversos grupos objetivo, teniendo como finalidad que, como colaboradores externos, la academia y los centros de investigación aporten en el desarrollo e implementación de dichos programas.

Al reconocer que la educación se constituye como el principal método para alcanzar el efecto preventivo que buscan las campañas de tránsito (Stampalija, 2015), es importante resaltar

que para una transformación de la educación enfocada hacia la ciudadanía, es vital capacitar a la dirigencia política y funcionarios involucrados en la temática sobre las mejores prácticas para una seguridad eficaz; esto no sólo porque los dirigentes son los encargados del diseño, implementación y seguimiento de los programas preventivos y de intervención social, sino también porque el desarrollo de una visión educativa y preventiva es necesaria al momento de conformar y buscar transformar la realidad social desde la intervención de programas de prevención cívica.

Por lo anterior, se establece la necesidad que las estrategias de comunicación de los planes de prevención, se fundamenten en evidencia empírica de orden transdisciplinar acerca de los fenómenos relacionados con la regulación social, lingüística, normativa e institucional del comportamiento humano, buscando generar un mayor seguimiento de la norma por parte de los sujetos a los que van dirigidas (Mockus, Murraín, & Villa, 2012; Kunkel, 1997). En este sentido, la construcción de Programas de Prevención Vial (PPV) basados en evidencia académica serían un medio idóneo desde el cual la psicología podría contribuir a la creación de nuevos recursos preventivos y de intervención ciudadana, no sólo desde formulaciones basadas en conocimiento analítico, sino contemplando las cualidades y especificidades del contexto cultural y de movilidad de la ciudad, con el fin de lograr el objetivo de disminuir la tasa de accidentalidad peatonal a partir del aumento de la eficacia en la normatividad preventiva comunicada en los PPV.

Dicho aporte puede darse a través de la denominada investigación traslacional, definida como “la investigación aplicada y comprensiva, que pretende traducir el conocimiento científico disponible para hacerlo útil a la población” (Cabieses & Espinoza, 2011, p. 289), por lo que vale reconocer que el objetivo principal de ésta investigación se centra en la segunda de

las tres estrategias presentadas por Vollmer (2011) para la investigación traslacional: (a) la aplicación directa de las categorías teóricas y la evidencia empírica, en la solución aplicada de los problemas; (b) la investigación en condiciones controladas de laboratorio acerca de fenómenos aplicados, traducidos en variables susceptibles de manipulación y medición; y (c) la replicación de los hallazgos de laboratorio, en situaciones-problema de carácter social.

Sin embargo, en el campo del tránsito y la seguridad vial el vínculo entre el conocimiento analítico-disciplinar que permita explicar las dimensiones psicológicas de estos fenómenos transdisciplinarios y la formulación de políticas públicas, normas y programas de prevención en intervención en Colombia parece inexistente, o al menos no es visible, teniendo en cuenta que en el Colegio Colombiano de Psicólogos sólo hasta el año 2014 se reconoció el campo de la psicología del tránsito y de la seguridad vial, en adición a que la consolidación real de la información en la que se basan este tipo de PPV, usualmente no proviene de la academia sino de profesionales con conocimiento en diversas áreas, frecuentemente relacionadas con la rama de la ingeniería (Perczek, 2013).

Quizás, el campo de conocimiento a través del cual es posible establecer este vínculo de forma directa lo constituye la psicología jurídica y, como evidencia de esto, lo propuesto por Clemente (2012) permite señalar tres objetivos fundamentales para el área: (a) cooperar en la conformación de los instrumentos del denominado derecho positivo; (b) verificar que la futura norma cree conducencia y (c) estudiar el comportamiento que se desenvuelve dentro de ambientes jurídicos, teniendo la tarea de implicarse en el cambio coherente de la reformulación de la norma, al considerar que lo jurídico no está compuesto meramente por las leyes sino también por la jurisprudencia, lo judicial, lo legal y lo legislativo (Hernández, 2011).

En este sentido, la psicología jurídica, puede propender por la generación de conocimiento de orden traslacional y transdisciplinar, en este caso, dirigido a explicar el comportamiento regulado normativamente al fundamentar los procesos psicológicos subyacentes al comportamiento en el contexto vial y su aplicación contextual reconociendo, según Clemente (2012), que aunque el derecho, en esencia, regula la vida en interacción, para ello no cuenta con las ciencias sociales, sino que se basa en lo que podríamos denominar sentido común, dando paso a una de las ocho funciones de la psicología jurídica donde ésta, al no actuar por sentido común, se rige por cánones científicos y metodológicos que permiten que tanto los procesos básicos del comportamiento humano como las estructuras que pueden explicar su conducta, se conviertan en claves explicativas importantes a la hora de crear la ley y, lo que es tan importante como lo anterior, producir la "conducencia" (citado por Muñoz-Sabaté, Bayés y Munné (1980), en Clemente, 2012) desde un planteamiento metodológico, habitualmente experimental.

Teniendo en cuenta esto, y que para la psicología un foco de interés es el análisis y modificación del comportamiento humano desde la intervención directa (De la Vega & Gómez, 2012; Montero, Fernández, & Pol, 2013), es posible resaltar algunas aproximaciones analíticas y tecnológicas desde el campo del Análisis de la Conducta (o lo que se ha denominado como análisis experimental del comportamiento y análisis conductual aplicado, respectivamente) (Dahab, Rivadeneira, & Minici, 2012; Peña-Correal, 2012). Dentro de aquellas se encuentra la teoría del marco relacional (RFT, por sus siglas en inglés), la cual propone una explicación del lenguaje y la cognición humana en términos de relaciones de contingencia entre el comportamiento individual y el ambiente. Particularmente, enfatiza en que el comportamiento específicamente humano se caracteriza por formas de responder de forma relacional (responder a un estímulo en términos de otro), las cuales principalmente en su forma lingüística, pueden ser

arbitrariamente aplicables (la palabra “igual” me sirve para relacionar dos naranjas o dos carros) y que se aprenden en la historia particular de un individuo a través de múltiples ejemplares y de contingencias de reforzamiento, dando lugar así, a una operante generalizada (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001; Törneke, Luciano, & Valdivia, 2008; Barnes-Holmes, O’Hora, Roche, Hayes, & Bissett, 2002). De esta propuesta teórica resaltan dos conceptos fundamentales: el primero, la clase funcional, siendo aquella en la que los elementos tienen funciones comportamentales similares (Catania, 1998); y segundo, la conducta verbal entendida desde la contingencia de interacción social en la que, tanto el hablante como el escucha, cuentan con un repertorio funcional que les permite una respuesta comportamental ligada a un contexto histórico, convencional y situacional específico (Hayes & Quiñones, 2005), por lo que la gobernanza de la regla funciona como una simple regulación del comportamiento por efecto de un estímulo verbal antecedente (Hayes, Gilfford, & Hayes, 1998).

En esta línea, en el comportamiento gobernado por reglas (CGR) se entiende como función principal de la regla, el impacto que el hablante tiene sobre el comportamiento del escucha al guiarlo o llegar a influenciarlo de forma verbal (Peláez & Moreno, 1998). Esta propuesta logra una buena integración de análisis y relación entre el lenguaje y la cognición humana ya que reconoce que la conducta puede ser modificada desde el contexto verbal, logrando afectar el comportamiento sin que, aparentemente, haya influencia de otras contingencias (Törneke et al., 2008). Skinner (1966) hizo referencia a las reglas como estímulos discriminativos verbales que especificaban contingencias, debido a que la conducta previa a estímulos verbales similares, han tenido una respuesta reforzada. De igual manera, las reglas se forman predominantemente a partir de influencias ambientales como son la familia, la educación, la escolaridad y los medios de comunicación, entre otros, en la forma de lenguaje y como

lenguaje, de manera que estas reglas constituyen el contexto verbal que proporciona consecuencias sobre los comportamientos, permitiendo que los mismos sujetos evalúen y juzguen su propia conducta a partir de la incorporación de dicho contexto verbal (Dahab et al., 2012).

Hayes et al. (1998) han propuesto una distinción funcional entre tres tipos de conducta gobernada por reglas, caracterizadas por ser operantes relacionales no entrenadas directamente y por lo tanto, de carácter abstracto, cuya funcionalidad permite establecer oportunidades para contactar reforzadores y establecer así nuevas funciones, a saber: *pliance*, *tracking* y *augmenting* (cumplimiento, seguimiento y aumento, consecutivamente) (Hayes, Zettle, & Rosenfarb, 1989; Pérez, Martínez, & Silva, 2009). El *pliance* es la conducta gobernada por reglas bajo el control de una historia de reforzamiento social mediado por la correspondencia entre la regla y el comportamiento relevante (Hayes et al., 1998; Barnes-Holmes et al., 2002), por ejemplo, cuando un padre dice a su hijo: "come tu desayuno" y el niño ejecuta la conducta debido a un historial de consecuencias mediadas socialmente (reforzamiento por parte del padre) por correspondencia entre la regla y la conducta de cumplimiento.

Por su parte, el *tracking* se refiere a una conducta gobernada por reglas bajo el control de una historia de reforzamiento por correspondencia entre la regla y el modo en que el contexto está dispuesto de forma independiente de la regla (Barnes-Holmes, et al., 2002; Törneke et al., 2008); es decir "este tipo de reglas disponen la oportunidad para que el comportamiento caiga bajo control de las contingencias naturales" (Wilson & Luciano, 2002, p. 66), de modo que retomando el ejemplo anterior, encontramos que para considerarse como una conducta tipo *tracking* el niño ejecutaría la conducta de comer porque siente bienestar cuando lo hace, siendo

ésta consecuencia consistente con la premisa “comer es saludable” y no con el mandato de un tercero.

Por último, el *augmenting* es una conducta gobernada por reglas que se rige por las redes relacionales que alteran el grado en que los eventos funcionan como consecuencias; es decir, es un tipo de regla que en lugar de especificar las consecuencias o contingencias, aumenta el valor de refuerzo de las consecuencias especificadas en la regla misma y está bajo el control de cambios aparentes en la capacidad de los eventos para funcionar como reforzadores o castigos (Hayes et al., 1998; Hayes, et al., 2001). En este sentido, el *augmenting* se subdivide en dos tipos: los *motivative augmenting*, cuya función es alterar temporalmente el grado en que las consecuencias establecidas anteriormente funcionan como reforzadores o castigos; y los *formative augmenting* cuya función consiste en establecer la eficacia de nuevas consecuencias (Hayes et al., 1998).

Törneke et al. (2008) sugieren la existencia de 4 razones base del por qué las reglas podrían no ser seguidas: (a) si la regla no se encuentra en el repertorio de la persona, un sujeto puede interpretar los gráficos de las señales de tránsito, pero para hacer un buen seguimiento debe conocer el significado de cada una; (b) si la regla proviene de alguien poco creíble, teniendo en cuenta que el impacto de una condición depende de la perspectiva del escucha, pues una regla no tiene el mismo impacto en un ciudadano si la es hablada por un par o si es hablada por una autoridad ciudadana; (c) cuando el estímulo reforzador de la regla no está disponible, se disminuye su seguimiento ya que el elemento formador está ausente; en este sentido, cuando una autoridad policial está presente, es más probable que el conductor mantenga una velocidad apropiada; y finalmente, (d) la cuarta razón formula que cuando la regla es pobre, poco elaborada, incoherente o contradictoria con la historia del escucha, seguramente no será seguida.

Experimentalmente, Gómez-Becerra, López-Martín y Moreno (2008) buscaron probar la efectividad de diferentes procedimientos para generar ruptura o cambio en los patrones de sensibilidad de las contingencias, encontrando que el uso de señales contextuales mediante la ampliación o cambios en las reglas proporcionadas, resulta ser el procedimiento más efectivo para romper ciertos niveles de insensibilidad a las contingencias de la regla. Los autores concluyeron que la resistencia a la extinción se debía al fortalecimiento de la correspondencia entre lo descrito en la regla y lo ocurrido como producto de una historia de concordancia (corrección de la regla), es decir una historia tipo *tracking*; como alternativa, se formuló que dicha insensibilidad podría presentarse como consecuencia del control ejercido por tratarse de un contexto experimental, teniendo en cuenta el papel ejercido por la deseabilidad social y dando paso a un posible seguimiento tipo *pliance* como respuesta a la resistencia presentada frente a la extinción de la contingencia. En consistencia, O'hara, Barnes-Holmes y Stewart (2014), encontraron que, en presencia de una autoridad jerárquica, es más probable que exista cumplimiento, ya que si las reglas presentadas no son cumplidas es muy posible la presencia de un castigo, mientras que si la figura de autoridad es un par (no jerárquico) muy probablemente la ruptura de la regla sea reforzada. A nivel experimental, también reconocieron una interferencia muy importante por parte del nivel de captación que tenga el sujeto de las reglas en forma de *pliance* para que haya cumplimiento de las mismas.

De otra forma, cuando se habla de seguimiento de instrucciones, Pérez, Dutra dos Reis, & de Souza (2009) reportan que este comportamiento puede ser mantenido en el momento en que exista una correspondencia entre las instrucciones y las contingencias de reforzamiento, de manera que el comportamiento bajo el control de instrucciones puede mantenerse sin alteraciones aunque exista discrepancia entre las instrucciones y las contingencias, por lo que se

llegó a la conclusión que dicho mantenimiento podría ocurrir al momento en que la respuesta fuese controlada por la descripción de los estímulos antecedentes a la misma y no por la descripción de las diferentes consecuencias para los comportamientos especificados en la instrucción. Así mismo, Donadeli y Strapasson (2015) realizaron una investigación con estudiantes universitarios donde se buscó conocer la importancia de las consecuencias sociales para el seguimiento de instrucciones, enfocándose en situaciones donde la realización de conductas esperadas podría ser seguida por un reforzamiento; encontrando que la existencia de un agente de autoridad durante la tarea interfiere y genera cambios en el comportamiento de seguimiento de la regla, aclarando que dicha presencia no es suficiente para mantener el seguimiento de instrucciones. De igual manera, Pérez et al. (2009) examinaron la eficiencia del entrenamiento en discriminaciones condicionales para el establecimiento de reglas prosociales del tipo aumento formativo, concluyendo que, este entrenamiento influye de forma positiva en el establecimiento de funciones abstractas de la conducta, hallando que luego de realizar un entrenamiento de conductas prosociales de esta tipología, las conductas esperadas aumentaron.

Propuesto de esta manera, es posible plantear que el comportamiento de los individuos en contextos normativos e institucionales (familia, educación, medios de comunicación y otros contextos mediados por el lenguaje) es regulado por reglas y controlado por distintas historias de reforzamiento en su ontogenia particular (Kunkel, 1997). Con base en esto, es posible preguntarse si las estrategias de comunicación, prevención e intervención en un contexto específico, como es el tránsito peatonal, pueden fundamentarse en las categorías conceptuales y en la evidencia empírica acumulada en torno al comportamiento gobernado por reglas, con el fin de mejorar su efectividad. Derivado de lo anterior, la presente investigación pretende indagar por el efecto de tres tipos de entrenamiento en comportamiento gobernado por reglas (*pliance*,

tracking o *augmenting*) sobre el seguimiento o transgresión de normas de tránsito para peatones, se contara con la participación de personas entre 20 y 29 años dado que éste es el rango edad con mayor prevalencia de accidentes de tránsito para peatones, explorando estadísticamente las diferencias de género y preferencia de seguimiento de los participantes.

Método

Participantes

A través de un muestreo no probabilístico, se seleccionaron 231 estudiantes universitarios entre 18 y 29 años de edad, asignados aleatoriamente a tres grupos experimentales¹ en un diseño longitudinal de medidas repetidas con comparaciones entre grupos (Trigo & Martínez, 1994; ver Tabla 1). Todos eran residentes en Bogotá (129 mujeres, 102 hombres) y pertenecientes a los programas de administración de empresas, derecho, ingeniería y psicología de dos universidades privadas. La participación fue voluntaria, informada y consentida a través de un formulario de recolección de datos personales y sociodemográficos, que adicionalmente presentaba las condiciones procedimentales y éticas de la investigación (ver apéndice A) de acuerdo con la normatividad nacional e internacional (Ministerio de Salud de Colombia, 1993; Congreso de la República de Colombia, 2006; American Psychological Association, 2010), el cual fue firmado por cada participante.

Tabla 1

Diseño Experimental

	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
	10 ensayos	10 ensayos	20 ensayos	10 ensayos	10 ensayos
Grupo 1	Preprueba 1:	Preprueba 2:	Entrenamiento	Postprueba 1:	Postprueba 2:

¹ Tomando como modelo la propuesta planteada por Hayes & Hayes (1989) sobre los tres tipos de comportamiento en la conducta gobernada por reglas: *pliance*, *tracking* o *augmenting*.

n=77 Grupo 2 n=77	Evaluación de preferencias (seguimiento-transgresión)	Evaluación de preferencias: seguimiento (<i>pliance-tracking-augmenting</i>)/transgresión	<i>pliance</i> Entrenamiento <i>tracking</i> Entrenamiento <i>Augmenting</i>	Evaluación de preferencias: seguimiento (<i>pliance-tracking-augmenting</i>)/transgresión	Evaluación de preferencias (seguimiento-transgresión)
Grupo 3 n=77					
Medidas	Proporción de seguimiento-transgresión	Proporción de elección	Número de Errores	Proporción de elección	Proporción de seguimiento-transgresión

Tarea experimental y procedimiento

La aplicación de la tarea experimental se realizó en 12 sesiones grupales con 21 participantes cada una, en un aula de cómputo aislada de ruido externo con 36 computadores independientes asignados a cada participante de forma individual. Las instrucciones generales de acceso a la tarea experimental y su ejecución, fueron suministradas oralmente por un investigador, quien al inicio de cada sesión entregaba un formato de consentimiento informado para ser firmado por el participante. El aplicativo que se desarrolló fue un SPA (Single Page Application) con AngularJS, a través de Javascript; la base de datos final utilizó como motor de servidor un NodeJS, el cual estaba alojado en Amazon Web Services con un sistema operativo Linux, que usó como motor de base de datos PostgreSQL accediendo a la información allí inscrita con una API REST. A través de esta herramienta se recabaron los datos en tiempo real.

La tarea experimental estuvo compuesta por las siguientes fases de desarrollo consecutivo durante aproximadamente dos horas (en el Apéndice B se presenta un ejemplo de cada situación-problema en cada fase):

Fase de Instrucción: El participante ingresaba a la plataforma de la aplicación, en la que se presentaba un aviso en la parte central de la pantalla:

Ejercicio Investigativo: A continuación, se presentarán diferentes formatos que serán utilizados para la recolección de datos durante la presente investigación, que tiene como finalidad indagar sobre el seguimiento diario que tiene el peatón de las normas de tránsito en Bogotá. Por favor de forma honesta conteste cada pregunta presentada,

recuerde que este auto-reporte es de sumo valor para el ejercicio investigativo, pues el objetivo es tener un reflejo veraz del comportamiento peatonal en la ciudad.

Posteriormente, se presentaba un formulario de información sociodemográfica y podía acceder a la siguiente fase, accionando el botón “Empezar” ubicado en la parte inferior-derecha de la pantalla.

Fase de Evaluación 1 (Preprueba-F1): El sujeto ingresaba a esta fase y en una ventana emergente, aparecía la siguiente instrucción:

En este formato se le presentarán algunas situaciones con las que buscamos conocer cuál es su COMPORTAMIENTO COTIDIANO como peatón. Por favor seleccione la acción que realiza con mayor frecuencia.

Durante esta fase se presentaron 10 situaciones (iguales para los tres grupos experimentales) con el fin de evaluar (sin retroalimentación) el seguimiento o transgresión de normas de tránsito peatonal por parte del sujeto al plantearle una situación cotidiana en la ciudad. Se presentaban dos opciones de respuesta: una que implicaba el seguimiento de la regla de tránsito y la otra que la transgredía completamente. Una vez seleccionada una respuesta se daba paso a la siguiente situación hasta completar todo el panel y continuar a la siguiente fase.

Fase de Evaluación 2 (Preprueba-F2): Al acceder a esta fase, se presentaba en una ventana emergente la siguiente instrucción:

En este formulario se le presentarán una serie de situaciones en las que debe seleccionar sólo la que más se asemeje a las RAZONES por las cuales usted se comporta habitualmente como peatón.

Se presentaron 10 situaciones específicas (iguales para los tres grupos experimentales) que pretendían evaluar la preferencia de seguimiento de reglas que tiene cada participante en

función de los tipos de conducta gobernada por reglas (*pliance*, *tracking* o *augmenting*) formuladas por Hayes & Hayes (1989). En cada ítem se presentaba una situación- problema de elección sin retroalimentación, basada en las normas de tránsito peatonales, con cuatro opciones de respuesta: tres de seguimiento, con consecuencias tipo *pliance*, *tracking* o *augmenting*, y una de transgresión.

Fase de Entrenamiento 3 (F3): Al ingresar a esta fase, se presentaba la siguiente instrucción:

A continuación, le serán presentadas diversas situaciones con dos opciones de respuesta, por favor seleccione la respuesta que más se acerque a su comportamiento FRECUENTE como peatón. Recuerde leer cada enunciado detenidamente.

Se presentaron 20 ítems constituidos por situaciones- problema de elección basados en las normas de tránsito peatonales, con dos opciones de respuesta: una de seguimiento y una de transgresión. Si el participante elegía la opción de seguimiento, se proporcionaba de forma verbal-escrita en la pantalla de computador, una consecuencia directa de tipo *pliance*, *tracking* o *augmenting*, dependiendo del grupo experimental asignado, y podía acceder al siguiente ensayo. Si elegía la opción de transgresión, se presentaba un recuadro emergente color rojo con una frase correctiva, se repetía el mismo ensayo y se registraba el número de errores cometidos en la selección hasta que el participante optara por la respuesta correcta (seguimiento). El tiempo de presentación de la consecuencia para ambos casos fue de 14 segundos, para todos los grupos.

Fase de Evaluación 4 (Postprueba-F4): Esta fase estuvo compuesta por las mismas condiciones de la Fase de Evaluación 2, pero con las situaciones-problema en un orden distinto.

Fase de Evaluación 5 (Postprueba-F5): Esta fase estuvo compuesta por las mismas condiciones de la Fase de Evaluación 1, pero con las situaciones-problema en un orden distinto.

Terminada la presentación de todo el panel de la fase, se agradecía a los participantes por su colaboración y se manifestaba el compromiso de los investigadores de hacer la devolución de los resultados de la investigación a través de correo electrónico.

Para la construcción de las situaciones presentadas en las diferentes fases, se tuvo en cuenta la normatividad de tránsito para peatones, plasmada tanto en el Código de Tránsito (Congreso de la República, 2002) como en la Cartilla de Comportamientos Positivos y Seguros en la Vía – Peatones (Secretaría Distrital de Movilidad, 2011). Estas situaciones fueron seleccionadas a partir de un análisis de fiabilidad realizado con 60 posibles situaciones, evaluadas en una aplicación piloto.

Resultados

La muestra de 231 participantes, estuvo distribuida en: 10.4% con edades 18 años, 59.3% entre 19-22 años, 22.5% entre 23-25 años y 7.8% entre 26-29 años, quienes, en su formación educativa, el 40% eran estudiantes de mercadeo, 23% de negocios internacionales, 14% de derecho, 13,4% de ingeniería, 4,3% y 5,2% para psicología y doble programa (Negocios Internacionales y Mercadeo), respectivamente. En la Tabla 2 se muestra la distribución de edad, sexo y carrera para cada grupo experimental.

Tabla 2

Número de participantes en cada grupo experimental, caracterizados por edad, sexo y carrera.

	Carrera						Edad				Sexo	
	M	N	D	I	P	DP	18- 19	19-22	23-25	26-29	H	M
Grupo 1	31	19	9	14	0	4	6	47	17	7	40	37
Grupo 2	32	18	12	0	10	5	10	47	16	4	22	55
Grupo 3	30	16	11	17	0	3	8	43	19	7	40	37

M: Mercadeo; N: Negocios; D: Derecho; I: Ingeniería; P: Psicología; DP: Doble programa;
H: Hombres; M: Mujeres

En la Fase de Evaluación 1, se rechazó la hipótesis de normalidad y homogeneidad de varianzas en los tres grupos, con relación a los porcentajes de elección de seguimiento. Al

comparar las medias de dichos porcentajes, no se encontraron diferencias significativas ni entre los tres grupos, ($\chi^2 [2, N = 231] = 2,32, p = .31$), ni entre sexo ($\chi^2 [1, N = 231] = 2,96, p = .08$) ($M_{hombres} = 45,2$; $M_{mujeres} = 40,0$). En todos los grupos se encontraron diferencias significativas entre la media de los porcentajes de elección de seguimiento y los correspondientes a transgresión (Grupo 1: [$Z = -2.83$; $p = .00$; $d = .71$]; Grupo 2: [$Z = -2.19$; $p = .03$; $d = .50$]; Grupo 3: [$Z = -3.70$; $p = .00$; $d = .92$]). Estos datos permiten afirmar que los tres grupos presentaron homogeneidad en sus preferencias por el seguimiento de la norma, que en los tres grupos la elección de seguimiento fue mayor que la de transgresión y que no hubo diferencias de sexo en esta preferencia (ver Tabla 3).

Tabla 3

Estadísticos descriptivos por fases y por grupos.

Fases de Evaluación 1 y 2 (prepruebas F1 y F2)							
F1			F2				
	Sg	Tr	SgP	SgT	SgA	SgTo	Tr
Grupo 1	$M=58.57$ $DS=24.15$	$M=41.43$ $DS=24.15$	$M=24.94$ $DS=16.67$	$M=43.38$ $DS=18.53$	$M=19.74$ $DS=15.64$	$M=88.05$ $DS=12.46$	$M=11.94$ $DS=12.46$
Grupo 2	$M=54.81$ $DS=19.03$	$M=45.19$ $DS=19.03$	$M=26.23$ $DS=18.14$	$M=40.26$ $DS=18.28$	$M=21.17$ $DS=13.76$	$M=87.66$ $DS=12.96$	$M=12.33$ $DS=12.96$
Grupo 3	$M=59.74$ $DS=21.08$	$M=40.26$ $DS=21.08$	$M=32.21$ $DS=18.61$	$M=37.27$ $DS=19.16$	$M=18.44$ $DS=12.88$	$M=87.92$ $DS=13.60$	$M=12.07$ $DS=13.60$
Fases de Evaluación 4 y 5 (postpruebas F4 y F5)							
F5			F4				
	Sg	Tr	SgP	SgT	SgA	SgTo	Tr
Grupo 1	$M=74.45$ $DS=20.80$	$M=24.15$ $DS=20.80$	$M=27.79$ $DS=14.20$	$M=36.49$ $DS=17.07$	$M=27.14$ $DS=15.03$	$M=91.42$ $DS=10.22$	$M=8.57$ $DS=10.22$
Grupo 2	$M=71.56$ $DS=21.82$	$M=28.44$ $DS=21.82$	$M=27.27$ $DS=14.01$	$M=38.70$ $DS=17.49$	$M=23.37$ $DS=13.43$	$M=89.35$ $DS=13.11$	$M=10.64$ $DS=13.11$
Grupo 3	$M=79.22$ $DS=20.76$	$M=20.78$ $DS=20.76$	$M=29.74$ $DS=16.93$	$M=34.67$ $DS=19.70$	$M=28.18$ $DS=16.75$	$M=92.59$ $DS=9.78$	$M=7.40$ $DS=9.78$

Sg: Seguimiento; Tr: Transgresión; SgP: Seguimiento tipo *pliance*; SgT: Seguimiento tipo *tracking*; SgA: Seguimiento tipo *augmenting*; SgTo: Seguimiento Total.

En la Fase de Evaluación 2, se rechazó la hipótesis de normalidad, pero se aceptó la homogeneidad de varianzas entre los tres grupos ($p = .34$). En términos de los porcentajes de

elecciones realizadas, se evidencia una tendencia mayor por el seguimiento de la regla que por su transgresión; la media del porcentaje de elecciones de seguimiento incrementó con relación a la fase anterior, siendo de 88,05 para el Grupo 1, 87,66 para el Grupo 2 y 87,92 para el Grupo 3 (ver Tabla 3). Asimismo, al comparar las medias de los porcentajes de seguimiento, no se encontraron diferencias significativas ni entre los grupos ($\chi^2 [2, N = 231] = 0.12, p = .94$), ni entre sexo ($\chi^2 [1, N = 231] = 1.46, p = .22$).

Al comprar las preferencias de elección de seguimiento (*pliance*, *tracking* o *augmenting*) al interior de cada grupo, se encontró que en el Grupo 1, la media de los porcentajes de preferencia por la opción *tracking* fue significativamente superior que la de la opción *pliance* ($Z=-4.53; p=.00$) y que la de la opción *augmenting* ($Z=-5.47; p=.00$). Para el Grupo 2, el hallazgo fue el mismo, manteniendo las mismas comparaciones ($[Z=-4.15; p=.00]; [Z=-5.22; p=.00]$, respectivamente). Para el Grupo 3, tan solo se encontraron diferencias entre la media de la opción *tracking* y la media de la opción *pliance* ($Z=-5.10; p=.00$). De esta manera, es posible afirmar que en las dos fases de preprueba, los grupos presentaron preferencias homogéneas en cuanto a la dicotomía seguimiento/transgresión, y en cuanto a los tipos de seguimiento en la Fase de Evaluación 2; si bien se encontró mayor preferencia por el seguimiento tipo *tracking*, este se dio de forma homogénea entre los tres grupos.

Con relación a la cantidad de errores cometidos por los participantes en la Fase de Entrenamiento (F3) en cada uno de los grupos, se rechazó la hipótesis de normalidad de estos datos, pero se aceptó la homogeneidad de varianzas entre los tres grupos. Dado que correspondían a mediciones independientes, se implementó una comparación entre grupos a través de un ANOVA de un factor, encontrando que no hubo diferencias entre las medias de errores de los tres grupos ($F [2, 228] = .39, p = .68$), indicando que los participantes cometieron

la misma cantidad de errores en promedio, dando cuenta de una homogeneidad en la dificultad entre grupos (Grupo 1: $M=2.92$; $DS=1.93$, Grupo 2: $M=3.01$, $DS=1.71$; Grupo 3: $M=3.19$, $DS=2.16$). Asimismo, la comparación por sexo en esta fase, no arrojó diferencias estadísticas ($F[1, 23] = 3.82$, $p = .05$).

En la Fase de Evaluación 4 (posprueba F4), se observa un mayor porcentaje de elección de seguimiento de la norma, en comparación con la transgresión. No se encontró evidencia estadística que permitiera afirmar que los porcentajes de elección en cada grupo, se distribuyeran normalmente, ni que tuvieran homogeneidad de varianzas. La comparación entre grupos permitió afirmar que no hay diferencias significativas entre las medias de aquellos ($\chi^2 [2, N = 231] = 1.16$, $p = .44$), ni entre el sexo ($Z=-.99$; $p=.32$). Al interior de cada grupo, se encontraron las siguientes diferencias con relación a las preferencias de elección de seguimiento (*pliance*, *tracking* o *augmenting*): Para el Grupo 1, los porcentajes de elección de seguimiento tipo *tracking*, fueron significativamente superiores que los del tipo *pliance* ($Z=-2.79$; $p=.00$) y que los del tipo *augmenting* ($Z=-2.98$; $p=.00$) Para el Grupo 2, el hallazgo fue el mismo, manteniendo las mismas comparaciones ($[Z=-3.50$; $p=.00$]; $[Z=-4.46$; $p=.00]$, respectivamente); mientras que para el Grupo 3 no se encontraron diferencias significativas.

Para finalizar con la descripción al interior de cada fase del estudio, se encontró que en la Fase de Evaluación 5 (posprueba F5) la preferencia por la opción de seguimiento de la regla fue superior que la de transgresión; en todos los grupos, se encontraron diferencias significativas entre la media de los porcentajes de elección de seguimiento y los correspondientes a transgresión (Grupo 1: $[Z=-6.76$; $p=.00$; $d = 2.44$]; Grupo 2: $[Z=-6.17$; $p=.00$; $d = 1.97$]; Grupo 3: $[Z=-6.97$; $p=.00$; $d = 2.81]$). No se encontraron diferencias significativas ni entre los tres grupos,

($\chi^2 [2, N = 231] = 5.38, p = .07$), ni entre el sexo ($Z = -.78; p = .43$), con relación a las medias de los porcentajes de seguimiento.

Con el objetivo de identificar el efecto del tipo de entrenamiento en CGR, sobre el seguimiento de la regla, se realizaron comparaciones entre las Fases de Evaluación en preprueba y posprueba. La comparación entre las Fases de Evaluación 2 y 4, arrojó los siguientes resultados: Para los Grupos 1 y 3, la media de los porcentajes de elecciones de seguimiento en F4 fue significativamente superior que en F2 ($[Z = -2.73; p = .006]$; $[Z = -2.84; p = .004]$, respectivamente); mientras que para el Grupo 2, no se encontraron diferencias significativas.

Al realizar la misma comparación entre las Fases de Evaluación 1 y 5, se encontró que la media de los porcentajes de elección de seguimiento fue significativamente superior en F5, en todos los grupos: Grupo 1 ($Z = -5.10; p = .00$), Grupo 2 ($Z = -5.63; p = .00$), Grupo 3 ($Z = -6.03; p = .00$) (Ver Figura 1).

Figura 1. Porcentaje de elección seguimiento/transgresión de normas de tránsito en las Fases de Evaluación 1 (preprueba) y 5 (posprueba).

Discusión

Esta investigación tuvo como objetivo, identificar el efecto del entrenamiento en tres tipos de comportamiento gobernado por reglas (*pliance*, *tracking* o *augmenting*) sobre el seguimiento o transgresión de normas de tránsito para peatones. Los datos muestran que las tres condiciones experimentales propiciaron mayores porcentajes de elección de seguimiento de las normas de tránsito en situaciones-problema hipotéticas posteriores al entrenamiento, en comparación con las prepruebas.

Con relación al desempeño en las fases de evaluación 1 y 2 (prepruebas) en las cuales la tarea experimental fue la misma para los tres grupos, se presentaron ejecuciones homogéneas entre hombres y mujeres en cuanto a la distribución de las preferencias por el seguimiento o transgresión de las normas de tránsito en las situaciones-problema presentadas. Si bien, en condiciones de auto-reporte los hombres afirman haber cometido más frecuentemente transgresiones a las normas de tránsito, en comparación con las mujeres (Moyano-Díaz, 2002; Yagil, 2000) y las cifras de accidentalidad mostradas por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2015) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2016) muestran una mayor cantidad de hombres víctimas (en muchos casos por la transgresión de las normas de tránsito), la semejanza entre hombres y mujeres en el desempeño de esta tarea experimental pudo deberse al rango de edad en el que se encontraban los participantes, ya que como lo reportan Holland y Hill (2007, 2010) los adultos jóvenes, hombres y mujeres entre 18 y 27 años, tienden a transgredir más probablemente las normas, a presentar comportamientos impulsivos y a presentar las tasas más altas de accidentalidad peatonal.

No obstante, así se haya encontrado que la media de los porcentajes de elección de seguimiento fue significativamente mayor que la de transgresión, esta última alcanzó un valor de 42,3%, lo cual vinculado a la edad, concuerda con estudios previos que muestran que los conductores jóvenes hombres y mujeres evidencian una sobreestimación de sus habilidades en situaciones de tránsito y por lo tanto, evalúan el riesgo de manera inadecuada (Gregersen, 1996), mostrándose más inclinados a transgredir la norma y a presentar comportamientos riesgosos (Parker, Manstead, Stradling, Reason, & Baxter, 1992). Como posibilidad adicional para dar cuenta de la ausencia de diferencias entre sexos en las ejecuciones de la Fase 2, se pudo evidenciar que el porcentaje de elección de transgresión de la norma de los tres grupos (Hombres: $M=13.03$, $DS=12.95$; Mujeres: $M=11.39$, $DS=12.97$) tuvo un valor muy bajo y con mucha dispersión intra-grupo, lo cual pudo dificultar el hecho que las diferencias se expresaran claramente a nivel estadístico. Vinculado a esto, el aumento en la proporción de elección de seguimiento de la norma entre la Fase 1 y la Fase 2, pudo deberse a que en esta última se presentaban de forma explícita las consecuencias derivadas de una u otra elección, facilitando así el contacto con la relación de dependencia entre la acción de seguimiento o transgresión, y los eventos favorables o desfavorables de la elección. En este sentido, Ortiz, González y Rosas (2008), Peláez y Moreno (1998) y LeFrancois, Chase & Joyce (1988); Pérez, Dutra dos Reis, & de Souza (2009) han descrito que el seguimiento de reglas se ve favorecido por la especificación de los componentes que podrían entrar en relación contingente en una situación problema particular (situación de estímulo, respuesta del individuo y consecuencias).

Otro hallazgo importante, es que en la Fase de Evaluación 2 todos los grupos presentaron una tendencia a preferir la opción de seguimiento de la norma con consecuencias tipo *tracking*; es decir, que ante la presentación de la situación-problema en un ensayo particular, el

participante prefería elegir una opción de seguimiento de la norma cuya consecuencia correspondía a la prevención de un evento desfavorable o a la ocurrencia de un evento favorable, en condiciones de ocurrencia naturales (“tal como está dispuesto el mundo”, Zettle & Hayes, 1982). Este resultado permite plantear que los participantes mostraron una preferencia por elegir el seguimiento de la norma en términos de sus consecuencias; es decir, valoraron más las consecuencias naturales del seguimiento, como por ejemplo prevenir un accidente y salvaguardar el bienestar propio y de otros, y subestimaron consecuencias de tipo social suministradas por un tercero, como por ejemplo halagos, o de recompensas extrínsecas al episodio interactivo de la situación-problema.

Una posible explicación a lo anterior, remite a las características propias de cada CGR: El *pliance* o acatamiento se caracteriza por una historia de reforzamiento mediada por un hablante acerca de la correspondencia entre una regla y la conducta; este tipo de comportamiento es frecuente en las primeras etapas del desarrollo y en fases de instrucción o entrenamiento en cualquier ámbito. Por otra parte, los *augmenting* se caracterizan por estar bajo el control de cambios aparentes en la capacidad de los eventos para funcionar como reforzadores o castigos, guardando similitud con las operaciones de establecimiento (Michael, 1982), también de uso frecuente en el establecimiento de repertorios conductuales. Sin embargo, el *tracking* o seguimiento, se caracteriza por estar bajo el control de una correspondencia entre la regla y las contingencias naturalmente dispuestas en un ambiente particular.

En consecuencia, el seguimiento de reglas establecidas institucionalmente (e.g., reglamentos, códigos, leyes, normas, etc.) generalmente no va seguido por consecuencias mediadas por otro o por el establecimiento verbal de nuevas consecuencias o el cambio en el valor de dichas consecuencias, sino por la exposición directa a eventos que permiten evitar

consecuencias desfavorables y riesgosas o por la ocurrencia de eventos favorables y exitosos. En este sentido, ha sido ampliamente reportado que cuando hay una correspondencia entre el contenido de una regla y las contingencias programadas (naturalmente o en situaciones de laboratorio), las reglas generan un mayor y más prolongado control sobre el comportamiento (e.g., Buskist, Bennett & Miller, 1981; Buskist & Miller, 1986).

Para las fases de evaluación 4 y 5 (pospruebas), se evidenció que los porcentajes de elección de seguimiento de la norma incrementaron en comparación con las fases de preprueba en los tres grupos experimentales; de hecho, el tamaño del efecto (d Cohen) entre el porcentaje de seguimiento versus el porcentaje de transgresión en cada grupo es alto (casi dos desviaciones estándar). La característica compartida por las tres condiciones de entrenamiento, era que se presentaban contingencias de reforzamiento ante la elección de una de las opciones de seguimiento (o transgresión), permitiendo el establecimiento de repertorios de CGR. En este sentido, la exposición directa a las consecuencias de elección en situaciones simuladas de tránsito, pero equivalentes a aquellas frecuentes en la cotidianidad de los participantes, permitió el establecimiento de CGR en los tres tipos (*pliance*, *tracking* y *augmenting*), como patrones de respuesta que entran en contacto dos contingencias: consecuencias instruccionales por acatar y contingencias que producen lo que Cerutti (1994) denomina *consecuencias colaterales*, es decir, las consecuencias “naturales” de la conducta.

Desde un enfoque psicojurídico, esta investigación buscó generar herramientas de entendimiento para el seguimiento de normas de tránsito por parte de peatones pues, como propone Clemente (2012), desde la disciplina se tiene la responsabilidad de promover una revisión sobre la conducencia de las normas. De esta forma, los hallazgos ya descritos permiten identificar tres regularidades empíricas aplicables al diseño de las normas en el contexto del

tránsito y de las estrategias de prevención vial: (a) El aporte desde la disciplina a la creación de las políticas públicas (PP), se puede evidenciar en el llamado que el PNSV hace a diversos actores tales como instituciones públicas, privadas y académicas, siendo invitados como expertos para brindar aportes en la construcción de ideas y propuestas que permitieran la generación de cambios favorables a la política inicialmente planteada, con el fin de realizar una revisión, por parte de la sociedad civil, que permita la aprobación de dicho plan (Resolución 2273 de 2014). Así, la participación de grupos interdisciplinarios para la conformación de las PP logra crear tanto debates frente a los temas importantes y prioritarios sobre seguridad vial como nuevas sugerencias sobre los mecanismos, fases y métodos de ejecución de las acciones definidas en los planes de acción. De esta manera la inclusión de la academia, en este caso de la psicología jurídica, favorece una brecha donde desde la investigación se aporta conocimiento en diversas problemáticas sociales, permitiendo una mayor fundamentación para los lineamientos de diversas PP que estén enfocadas en dar respuesta a un mayor número de situaciones y dificultades que se consideran de interés general, para así disminuir el número de problemáticas no resueltas que suelen dejar el mal planteamiento de las políticas (Porrua, 1992).

(b) En línea con el porcentaje de preferencia por la formulación y seguimiento de reglas tipo *tracking*, siendo las que contemplan consecuencias naturales contingentes al seguimiento o transgresión de la norma, los PPV desarrollados a partir de la presente investigación pueden contemplar que, en los procesos de comunicación, educación y apropiación de la norma, se haga mayor énfasis en la explicitud de las consecuencias naturales del seguimiento o transgresión de las reglas presentadas en los programas, siendo la coherencia ambiental con las mismas, el reforzador más eficiente para la regla pues, ya sea de forma verbal o en forma de modelos, la propuesta para la construcción de nuevos PPV es propiciar la formulación de auto-reglas por

parte de los ciudadanos desde una exposición permanente a reglas constantes que permitan la construcción de conductas de seguimiento tipo *tracking*, siendo estas formulaciones coherentes con los escenarios naturales y aplicados al contexto de tránsito del grupo poblacional a intervenir, tal como lo propone la Ley 1503 de 2011.

(c) A pesar que los datos obtenidos se recopilaban en escenarios simulados de tránsito peatonal, es posible plantear que los mecanismos explicativos que dan cuenta de los hallazgos de esta investigación, puedan ser aplicables en contextos con otros actores viales, como conductores o ciclistas, pues, teniendo en cuenta que el entrenamiento en CGR produjo un incremento en las elecciones de seguimiento de la norma, es posible proponer un traslado de los procesos conductuales vinculados al establecimiento y mantenimiento de repertorios conductuales de CGR y los procedimientos diseñados desde el laboratorio, hacia contextos naturales de tránsito. De modo que, al contemplar las variables propias del contexto vial, el desarrollo de programas de intervención y prevención vial efectivos y basados en evidencia empírica, deben estar enfocados en alcanzar una correspondencia entre el contexto vial y la regla que es presentada al sujeto; siendo la aplicación de este tipo de estrategias en contextos clínicos, educativos y organizacionales, una evidencia adicional de los altos índices de efectividad que se obtiene (e.g., López, Muñoz, & Ballesteros, 2005; Clavijo, 2004; Gómez-Becerra, Moreno, & López-Martín, 2008).

Como nuevos horizontes desde los hallazgos investigativos se encontró (a) la posible influencia del contexto social (nivel de estudio, nivel económico, ciudad natal) e historia previa del sujeto (Cantillo, Arellana, & Rolong, 2015) sobre la elección de seguimiento o transgresión, así como la preferencia inicial y posterior del tipo de CGR, pues la historia de aprendizaje personal es una variable que por las diversas características de los contextos viales del país,

complejizó el control de una historia previa equivalente para todos los participantes en relación con las reglas presentadas a nivel experimental. (b) Se reconoce que desde la psicología jurídica quedan abiertas varias temáticas para la investigación en temas de tránsito, tales como la comparación de los efectos generados por un mismo PPV en diferentes grupos de actores viales (Twiska, Commandeura, Vlakvelda, Shopeb, & Kokd, 2015), la influencia de las diferencias culturales en la caracterización de los PPV (Coogana, Campbellb, Adlerb, & Forwardc, 2014; Solmazer, Üzümcüoğlu, & Özkan, 2016), caracterización forense de población privada de la libertad a razón de transgresión a la normatividad de tránsito (Faílde-Garrido, y otros, 2016) o la evaluación un PPV basado en testimonios de víctimas de accidentes de tránsito (Cuenena, y otros, 2016), de modo que desde el abordaje psicojurídico de temáticas estrechamente relacionadas con la psicología del tránsito, es posible lograr una formulación coherente de PP basadas en evidencia, favoreciendo el interés que tiene el país desde el plan de desarrollo para las ciudades (Resoluciones 1282 de 2012 y 2273 de 2014, [Ministerio de Transporte, 2012; 2014]) en la mejora del contexto vial del país, a nivel de movilidad, seguridad y prevención vial.

(c) Teniendo en cuenta la preferencia de elección hallada por el CGR tipo *tracking*, se recomienda, en una posterior réplica del diseño experimental, desarrollar una aplicación bajo la presencia de un tercero-jerárquico para determinar si la presencia del mismo interfiere en la elección de conductas de seguimiento o transgresión y de la preferencia del tipo de CGR inicial y posterior al entrenamiento. Finalmente, se considera oportuno hacer una medición posterior del impacto que tuvo el entrenamiento de este diseño experimental sobre la población evaluada.

Referencias

- American Psychological Association. (2010). Ethical principles of psychologists and code of conduct. *American Psychologist*, 65(5), 493. <http://dx.doi.org/10.1037/a0020168>
- Barnes-Holmes, D., O'Hara, D., Roche, B., Hayes, S. C., & Bissett, R. T. (2002). Understanding and verbal regulation. En S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes, & B. Roche, *Relational Frame Theory: A Post-Skinnerian Account of Human Language and Cognition* (pp.103-118). New York: Kluwer Academic Publishers.
- Buskist, W. F., Bennett, R. H., & Miller, H. L. (1981). Effects of instructional constraints on human fixed-interval performance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 35, 217-225.
- Buskist, W. F., & Miller, H. L. (1986). Interaction between rules and contingencies in the control of human fixed-interval performance. *The Psychological Record*, 36, 109-116.
- Cabieses, B., & Espinoza, M. (2011). La investigación traslacional y su aporte para la toma de decisiones en políticas de salud. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 28(2), 288-297.
- Cantillo, V., Arellana, J., & Rolong, M. (2015). Modelling pedestrian crossing behaviour in urban roads: A latent variable approach. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 32, 56-67.
- Catania, A.C. (1998). *Learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Cerutti, D. T. (1994). Compliance with instructions: Effects of randomness in scheduling and monitoring. *The Psychological Record*, 44, 259-269.
- Clavijo, A. (2004). La definición de los problemas psicológicos y conducta gobernada por reglas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36, 305-316.
- Clemente, M. (2012). Papel de las ciencias sociales y del comportamiento en la Ley. Una definición de psicología jurídica. *Psicología Política*, 44, 87-107.
- Congreso de la República de Colombia (1993). *Ley 105 de 1993. Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=296>
- Congreso de la República de Colombia (1996). *Ley 336 de 1996. Por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=346>

- Congreso de la República de Colombia (2002). *Ley 796 de 2002. Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5557>
- Congreso de la República de Colombia (2006). *Ley 1090 de 2006. Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones*. Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1090_2006.html
- Congreso de la República de Colombia (2011a). *Ley 1450 de 2011. Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5557>
- Congreso de la República de Colombia (2011b). *Ley 1503 de 2011. Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=45453>
- Coogana, M., Campbellb, M., Adlerb, T., & Forwardc, S. (2014). Examining behavioral and attitudinal differences among groups in their traffic safety culture. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 26, Part B, 303-316.
- Cuenena, A., Brijsa, K., Brijsa, T., Van Vliedena, K., Danielsa, S., & Wetsa, G. (2016). Effect evaluation of a road safety education program based on victim testimonials in high schools in Belgium. *Accident Analysis & Prevention*, 94, 18-27.
- Dahab, J., Rivadeneira, C., & Minici, A. (2012). La importancia del lenguaje y los pensamientos en la aplicación de las técnicas conductuales. *Revista de Terapia Cognitivo-conductual*, 20. Recuperado de <http://cetecic.com.ar/revista/la-importancia-del-lenguaje-y-los-pensamientos-en-la-aplicacion-de-las-tecnicas-conductuales/#more-450>
- De la Vega, R. I., & Gómez, G. (2012). Intervención cognitivo-conductual en conductas alimentarias de riesgo. *Psicología y salud*, 22(2), 225-234.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2016). *Defunciones no fetales 2015-preliminar*. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/esp/poblacion-y-demografia/nacimientos-y-defunciones/118-demograficas/estadisticas-vitales/6234-defunciones-no-fetales-2015-preliminar>
- Donadeli, J. & Strapasson, B. (2015). Effects of monitoring and social reprimands on instruction-following in undergraduate student. *Psychological Record*, 65, 177-188.
- Faílde-Garrido, J. M., García-Rodríguez, M. A., Rodríguez-Castro, Y., González-Fernández, A., Lameiras Fernández, M., & Carrera Fernández, M. V. (2016). Psychosocial determinants of road traffic offences in a sample of Spanish male prison inmates. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 37, 97-106.

- Gómez-Becerra, I., López-Martín, N., & Moreno, E. (2008). Procedimientos para la ruptura o cambio de la (in)sensibilidad a las contingencias y el control verbal. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(3), 441-459.
- Gómez-Becerra, I., Moreno, E., & López-Martín, N. (2006). *(In) sensibilidad a unas u otras contingencias en el marco de la conducta gobernada por reglas*. México: Plaza y Valdez, S.A de CV.
- Gregersen, P. N. (1996). Young drivers' overestimation of their own skill: an experiment on the relation between training strategy and skill. *Accident Analysis and Prevention*, 28, 243–250.
- Hayes, S., Barnes-Holmes, D. & Roche, B. (2001). *Relational Frame Theory: A Post-Skinnerian Account of Human Language and Cognition*. Nueva York: Plenum Press
- Hayes, S. C., Gilfford, E. V., & Hayes, L. J. (1998). Moral Behavior and the Development of verbal regulation. *The Behavior Analyst*, 21, 253-279.
- Hayes, S. C., & Hayes, L. J. (1989). The verbal action of the listener as a basis for rule-governance. En S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 153-190). New York: Plenum.
- Hayes, S. & Quiñones, R. (2005). Características de las operantes relacionales. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37, 2, 277- 289.
- Hayes, S. C., Zettle, R. D., & Rosenfarb, I. (1989). Rule following. En S. C. Hayes (Ed.), *Rule-governed behavior: Cognition, contingencies, and instructional control* (pp. 191-220). New York: Plenum.
- Hernández, G. (2011). Fundamentos de psicología para abogados. En G. Hernández, *Psicología Jurídica Iberoamericana* (pp. 51-77). Bogotá, Colombia: Manual Moderno.
- Holland, C. & Hill, R. (2007). The effect of age, gender and driver status on pedestrians' intentions to cross the road in risky situations. *Accident Analysis and Prevention*, 39, 224–237.
- Holland, C. & Hill, R. (2010). Gender differences in factors predicting unsafe crossing decisions in adult pedestrians across the lifespan: A simulation study. *Accident Analysis and Prevention*, 42, 1097–1106.
- Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2015). *Forensis 2014. Datos para la vida*. Bogotá: Imprenta Nacional. Recuperado de <http://www.medicinalegal.gov.co/documents/88730/1656998/Forensis+Interactivo+2014.24-JULpdf.pdf/9085ad79-d2a9-4c0d-a17b-f845ab96534b>
- International Transport Forum. (2011). *Peatones: Seguridad vial, espacio urbano y salud*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Leipzig: OECD.

Recuperado de <http://www.internationaltransportforum.org/pub/pdf/11PedestrianSumES.pdf>

- Kunkel, J. (1997). The analysis of rule-governed behavior in social psychology. *The Psychological Record*, 47, 699-716.
- LeFrancois, J. R., Chase, P. N., & Joyce, J. H. (1988). The effects of a variety of instructions on human fixed-interval performance. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 49, 383-393.
- López, A., Muñoz, C., & Ballesteros, B. (2005). Cambio del contexto social-verbal desde la teoría de marcos relacionales en mujeres en riesgo de desarrollar problemas alimentarios. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37(2), 359-378.
- Michael, J. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 149-155.
- Ministerio de Salud de la República de Colombia. (1993). *Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*. Recuperado de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCION%208430%20DE%201993.pdf
- Ministerio de Transporte (2012). *Resolución 1282 de 2012. Por la cual se adopta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2016*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=46774>
- Ministerio de Transporte (2014). *Resolución 2273 de 2014. Por la cual se ajusta el Plan Nacional de Seguridad Vial 2011-2021 y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de https://www.redjurista.com/Documents/r_mt_2273_2014.aspx
- Mockus, A., Murraín, H., & Villa, M. (Eds.) (2012). *Antípodas de la violencia: Desafíos de cultura ciudadana para la crisis de (in)seguridad en América Latina*. New York: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Montero, C., Fernández, C., & Pol, J. (2013). Terapia cognitivo-conductual con componentes de aceptación y compromiso en un caso de trastorno obsesivo-compulsivo. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 33(117), 123-134.
- Moyano-Díaz, E. (2002). Theory of planned behavior and pedestrians' intentions to violate traffic regulations. *Transportation Research Part F* 5, 169-175.
- O'hora, D., Barnes-Holmes, D., & Stewart, I. (2014). Antecedent and consequential control of derived instruction-following. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 102(1), 66-85.

- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Seguridad Peatonal. Manual de seguridad vial para instancias decisorias y profesionales*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/128043/1/9789243505350_spa.pdf
- Ortiz, G., González, A., & Rosas, M. (2008). Una taxonomía para el análisis de descripciones pre y post contacto con arreglos contingenciales. *Acta Colombiana de Psicología*, 11(1), 45-53.
- Parker, D., Manstead, A. S. R., Stradling, S. G., Reason, J. T., & Baxter, J. S. (1992). Intention to commit driving violations: an application of the theory of planned behavior. *Journal of Applied Psychology*, 77(1), 94-101.
- Peláez, M., & Moreno, R. (1998). A taxonomy of rules and their correspondence to rule-governed behavior. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 24, 197-214.
- Peña-Correal, T. E. (2010). ¿Es viable el conductismo en el siglo XXI? *Liberabit. Revista de Psicología*, 16(2), 125-130.
- Perczek, R. (2013). *Inventario de las Investigaciones en seguridad vial en Colombia*. Fondo de Prevención Vial.
- Pérez, W., Dutra dos Reis, M., & de Souza, D. (2009). Efeitos de historia experimental com diferentes instruções e do controle por contingencias sobre o seguimento de instruções. *Acta Comportamentalia*, 18, 55-85.
- Pérez, T., Martinez, A., & Silva, J. (2009). Establecimiento de reglas prosociales del tipo aumento formativo (*augmenting* formative) mediante entrenamiento en discriminaciones condicionales. *Pensamiento Psicológico*, 5, 89-104.
- Porrua, M. (1992). El estudio de la política pública. *Materia Didactico*, 1-27. (L. Aguilar, Compiler) México.
- Presidente de la República (2013). *Decreto Nacional 2851 de 2013. Por el cual se reglamentan los artículos 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 9°, 10, 12, 13, 18 y 19 de la Ley 1503 de 2011 y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=55853>
- Secretaría Distrital de Movilidad (2011). *Comportamientos positivos y seguros en la vía - Peatones*. Recuperado de http://www.movilidadbogota.gov.co/hiwebx_archivos/audio_y_video/Cartilla%20Peatones.pdf
- Solmazer, G., Üzümcüoğlu, Y., & Özkan, T. (2016). The role of traffic law enforcements in the relationship between cultural variables and traffic fatality rates across some countries of the world. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 38, 137-150.

- Stampaliya, C. (2015). Impacto de la educación en los factores del riesgo del delito. *Educación para la seguridad vial - Centro de estudios para la prevención del delito*, 2, 1-12.
- Skinner, B. F. (1966). An operant analysis of problem solving. En B. Kleinmuntz (Ed.) *Problem solving: Research, method and theory* (pp. 133-171). New York: John Wiley & Sons.
- Twiska, D., Commandeura, J., Vlakvelda, W., Shopeb, J. T., & Kokd, G. (2015). Relationships amongst psychological determinants, risk behaviour, and road crashes of young adolescent pedestrians and cyclists: Implications for road safety education programmes. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 30, 45-56.
- Törneke, N., Luciano, C., & Valdivia, S. (2008). Rule-Governed Behavior and Psychological Problems. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8(2), 141-156.
- Trigo, E., & Martinez-Sanchez, F. H. (1994). Diseños y procedimientos de validación en la psicología interconductual: discriminación condicional y estrategias longitudinales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 20, 67-82.
- Vollmer, T. R. (2011). Three Variations of Translational Research: Comments on Critchfield. *The Behavior Analyst*, 34(1), 31-35.
- Wilson, K. G., & Luciano, C. (2002). *Terapia de Aceptación y Compromiso: Un Tratamiento conductual orientado a los valores*. Madrid: Pirámide.
- Yagil, D., 2000. Beliefs, motives and situational factors related to pedestrians' self-reported behavior at signal-controlled crossings. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behavior*, 3(1), 1-13.
- Zettle, R. D., & Hayes, S. C. (1982). Rule-governed behavior: A potential theoretical framework for cognitive-behavioral therapy. En P. C. Kendall (Ed.), *Advances in cognitive-behavioral research and theory* (vol. 1, pp. 73-118). NY: Academic Press.

APÉNDICE A

Consentimiento de participación en la investigación

Efecto del entrenamiento diferencial en conducta gobernada por reglas sobre el seguimiento de normas de tránsito en peatones.

Yo, _____ escriba aquí su nombre completo _____, he sido invitado a participar en la presente investigación, la cual se realizará bajo la dirección de las Psicólogas Yery Andrea Ruiz y Paula Andrea Hernández, estudiantes de la Maestría en Psicología Jurídica de la Universidad Santo Tomás. El objetivo de esta investigación es evaluar el efecto que tiene una historia de entrenamiento sobre el porcentaje de seguimiento que tiene el peatón en las normas de tránsito.

Para este ejercicio, he sido informado que durante el transcurso del presente estudio dare respuesta a preguntas generales respecto a mis datos sociodemográficos además de diligenciar un cuestionario autoaplicado que evaluará las decisiones que diariamente tomo como peatón, seleccionando opciones de preguntas con múltiple respuesta que serán evaluadas con fines investigativos. Es importante recordar que no será juzgado ni sancionado por mis respuestas, dado que lo importante es el contenido del autorreporte y la veracidad del mismo.

Tengo conocimiento que para esta investigación se presentan algunos requerimientos que permitirán mi permanencia en el estudio, por lo tanto, le informaré a los investigadores encargados si presento alguno de los siguientes criterios, conociendo que esta información será guardada bajo estricta confidencialidad:

- Tengo historia haber sufrido algún accidente cerebro vascular o enfermedad neurológica (Ej. tumor cerebral, epilepsia).
- Tengo problemas de visión (Ej: Ceguera).
- Tengo problemas de audición (Ej: Sordera).
- Tengo historia de problemas de aprendizaje y/o retardo mental.

De igual manera he sido informado de la confidencialidad que tendrán mis resultados en el presente estudio de forma que, solamente las personas directamente involucradas con la investigación podrán tener acceso a los mismos y en el momento en el que los datos sean publicados, mi identidad y mis datos personales e individuales permanecerán anónimos.

Tengo conocimiento que participar en esta investigación no tendrá un beneficio inmediato para mí, sin embargo, los resultados que se desprendan del presente estudio pueden servir al futuro entendimiento de cómo el entrenamiento diferenciado pueda cambiar el seguimiento de reglas para el peatón. En este sentido, entiendo que mi participación en el presente estudio es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin que esto conlleve ningún tipo de penalidad. También entiendo que los investigadores tienen todo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento.

Si tuviera alguna pregunta o quiero conocer los resultados de la presente investigación, deberá ponernos en contacto con:

Yery Andrea Ruiz Martínez.

Estudiante de Maestría Psicología Jurídica, Universidad Santo Tomás
yeryruiz@usantotomas.edu.co

Paula Andrea Hernández Buitrago.

Estudiante de Maestría Psicología Jurídica, Universidad Santo Tomás
paulahernandezb@usantotomas.edu.co

Luis Alberto Quiroga Baquero.

Departamento de Psicología, Universidad Santo Tomás
Teléfono: 3878797 Ext 1805

He leído completamente el presente consentimiento y doy fe que he entendido completamente la información aquí presentada. Del mismo modo, todas las preguntas respecto al presente consentimiento y al estudio han sido respondidas de manera satisfactoria por lo que estoy de acuerdo en participar en el presente estudio de investigación.

Firma: _____

Nombre del participante: _____

Correo: _____

Teléfono de contacto: _____

Fecha: _____

A continuación, se le brindarán un código y un número de participante que deben ser diligenciados en los datos solicitados en el formulario inicial.

Código: _____

Grupo: _____

APÉNDICE B

Ejemplos de enunciados de las situaciones-problema y las opciones de respuesta para cada fase.

	Fase 1	Fase 2	Fase 3
Enunciado de la situación-problema	Usted está llegando a un cruce donde el semáforo vehicular pasa a rojo y da vía al peatón. En ese momento aún está a algunos metros del cruce peatonal, por lo que usted:	Usted va caminando con su hermano menor para llevarlo al colegio y sabe que sobre la vía hay reductores de velocidad y una zona demarcada como “zona escolar”, pero aún está lejos de ella. Su hermano le dice “mejor vayamos hasta ese cruce peatonal, para que los niños de la patrulla escolar nos ayuden a pasar la calle más rápido y sin peligro”, entonces usted:	Usted va caminando por su barrio en compañía de una amiga y llegan a una intersección vehicular donde la demarcación del cruce peatonal le indica que, para cruzar, primero deben cambiar de acera pues los semáforos de la vía por la que transitan no le permiten cruzar de forma segura, entonces su amiga le dice: “pasemos por la cebra, estamos más seguras y vamos sin afán” por lo que usted:
Opciones de respuesta	Opción de seguimiento Camina apresuradamente para llegar a la cebra y solo cruzar por allí.	Opciones de seguimiento <i>Pliance</i> Como su hermano ha usado más veces esta ruta, le hace caso y cruza con él por la zona escolar y al llegar al otro lado su hermano le dice: “te dije que era más rápido y más seguro” <i>Tracking</i> Se une al grupo de personas que se encuentran esperando para cruzar por la zona escolar y al hacerlo se da cuenta que este cruce es más rápido y seguro para todos <i>Augmenting</i> Al saber que su hermano ha realizado más veces este trayecto, usted lo sigue hasta el cruce escolar por lo que su hermano le felicita y, adicionalmente, uno de los muchachos de la patrulla escolar vuelve a felicitarlo.	Opción de seguimiento: Cruza la calle por el paso peatonal junto con su amiga. Consecuencia Grupo 1 Al cruzar la calle su amiga le agradece pues durante el cruce no sufrieron accidentes. Consecuencia Grupo 2 Llegan a salvo al otro lado de la calle y continuaron su charla. Consecuencia Grupo 3 Mientras caminaban su amiga se lastimó un pie, pero, al ir sobre la acera, lograron pasar seguras al otro lado de la calle.
	Opción de transgresión Pasa entre los automóviles para cruzar, pues el semáforo está en rojo.	Opción de transgresión Como usted aún está lejos del paso escolar, cruza corriendo la calle con su hermanito para dejarlo más rápido en el colegio y salir a la universidad.	Opción de transgresión: Cruza la calle con su amiga, usando la acera por la que venían.