

# Hacia una nueva metodología para conducir experimentos de campo para el estudio de la discriminación:

## El caso de los migrantes en el mercado inmobiliario colombiano

Wladimir Zanoni  
Lina Díaz  
Hugo Hernández  
Catalina Arenas Ortiz  
Gustav Brauckmeyer  
Paloma Acevedo  
Omar Zambrano

Sector de Cambio Climático y  
Desarrollo Sostenible  
División de Vivienda y  
Desarrollo Urbano

Departamento de Países del  
Grupo Andino

NOTA TÉCNICA N°  
IDB-TN-2541

# Hacia una nueva metodología para conducir experimentos de campo para el estudio de la discriminación:

## El caso de los migrantes en el mercado inmobiliario colombiano

Wladimir Zanoni \*

Lina Díaz \*

Hugo Hernández \*\*

Catalina Arenas Ortiz \*\*\*

Gustav Brauckmeyer \*\*\*

Paloma Acevedo \*

Omar Zambrano \*\*

\*Banco Interamericano de Desarrollo

\*\*ANOVA Policy Research

\*\*\*Equilibrium SDC

Septiembre, 2022

Catalogación en la fuente proporcionada por la  
Biblioteca Felipe Herrera del  
Banco Interamericano de Desarrollo  
Hacia una nueva metodología para conducir experimentos de campo para el estudio  
de la discriminación: el caso de los migrantes en el mercado inmobiliario colombiano /  
Wladimir Zanoni, Lina Díaz, Hugo Hernández, Catalina Arenas Ortiz, Gustav  
Brauckmeyer, Paloma Acevedo, Omar Zambrano.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2541)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Discrimination in housing-Colombia. 2. Discrimination-Social aspects-Colombia. 3. Research-Methodology. I. Zanoni López, Wladimir, 1975- II. Díaz, Lina. III. Hernández, Hugo. IV. Arenas, Catalina. V. Brauckmeyer, Gustav. VI. Acevedo, Paloma. VII. Zambrano, Omar. VIII. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Vivienda y Desarrollo Urbano. IX. Banco Interamericano de Desarrollo. Departamento de Países del Grupo Andino. X. Serie. IDB-TN-2541

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



# Hacia una Nueva Metodología para Conducir Experimentos de Campo para el Estudio de la Discriminación

## El Caso de los Migrantes en el Mercado Inmobiliario Colombiano

**Wladimir Zaroni.** Inter-American Development Bank

**Lina Díaz.** Inter-American Development Bank

**Hugo Hernández.** ANOVA Policy Research

**Catalina Arenas Ortiz.** Equilibrium SDC

**Gustav Brauckmeyer.** Equilibrium SDC

**Paloma Acevedo.** Inter-American Development Bank

**Omar Zambrano.** ANOVA Policy Research

### Abstract

Esta nota técnica describe los aspectos conceptuales y metodológicos del diseño e implementación de un estudio experimental de campo conducido entre 2021 y 2022 para medir el tamaño y determinantes de la discriminación hacia migrantes venezolanos en el mercado inmobiliario colombiano. El objetivo del documento es describir cómo implementar el nuevo marco metodológico (estudio de viñetas con muestreo derivado de respondientes) que ha sido diseñado para medir discriminación en varios contextos (diferentes mercados en diferentes países) y en relación con diferentes características que son sujeto de discriminación (género, orientación sexual, etnicidad, lugar de origen, barrio de residencia, etc.)

**JEL** B41, J15, O15, O10, R21, R23, R30, R31

**Palabras clave:** Discriminación, Estudios de viñeta, Mercado inmobiliario

**Agradecimientos:** Gracias a Daniela Cantor por sus contribuciones para definir aspectos conceptuales y de implementación del proyecto que da lugar a esta nota técnica. Emily Díaz brindó excelente apoyo como asistente de investigación. Agradecemos a Osmel Manzano y Allen Blackman por su apoyo al estudio. Agradecemos al equipo de Anova Policy Research y en especial a Gabriel Quiroz por su contribución asistiendo en todos los aspectos de la investigación.

Agosto de 2022

## 1. INTRODUCCIÓN

La discriminación es un fenómeno de amplio interés en la economía y otras ciencias sociales por su relevancia, no solo desde el punto de vista ético, sino también económico. Además de vulnerar derechos, la discriminación impone costos importantes en la población discriminada y además puede resultar en ineficiencias en los mercados y en pérdidas de bienestar para la sociedad. Dada su importancia como problema social, los investigadores han diseñado diversas metodologías para medir y entender las causas del fenómeno de la discriminación en diversos contextos.

En este documento describimos el marco metodológico empleado por el equipo de trabajo conformado por quienes escriben esta nota para estudiar la discriminación en el mercado inmobiliario colombiano hacia migrantes mediante la aplicación de un experimento de campo (estudio de viñeta). A pesar de las especificidades que hacen referencia a este estudio en particular, la metodología puede y ha sido empleada por el equipo de investigación que escribe esta nota para estudiar discriminación en otros mercados, como el mercado laboral, y en otros países, por ejemplo, Argentina. Es por esta razón que consideramos que puede ser fácilmente adaptada y aplicada en el estudio de discriminación hacia otros grupos poblacionales en otros escenarios, mercados y locaciones geográficas. Así mismo, se incluyeron en este trabajo los detalles de los procedimientos del estudio, de modo de facilitar su replicación en otros contextos, con el ánimo de que sea de utilidad para otros investigadores en situaciones de su interés.

El documento se estructura de la siguiente manera. La siguiente sección describe el marco conceptual que contrasta las metodologías de correspondencia y viñeta para el estudio de la discriminación. En la tercera sección se introduce el caso de estudio del experimento llevado a cabo en Colombia y las preguntas de investigación de interés. En la cuarta sección se describen los detalles metodológicos del estudio y se enfatiza en aspectos como la metodología de reclutamiento realizada mediante la técnica de Respondent Driven Sampling y la plataforma digital diseñada para conducir el experimento. En la sección cinco se retoma la discusión sobre las preguntas de investigación y en cómo el diseño experimental y resultados permiten responderlas. Finalmente se presentan las conclusiones, referencias y anexos.

## 2. LOS ESTUDIOS DE CORRESPONDENCIA Y DE VIÑETA

Los estudios de correspondencia (EC) son frecuentemente utilizados para medir el tamaño de la discriminación hacia minorías y son descritos como la metodología que junta la mayor parte de literatura experimental sobre el fenómeno (Bertrand & Duflo, 2016; Gaddis, 2018; Kline et al., 2022; List & Rasul, 2010; Newmark, 2018; Oreopoulos, 2011).<sup>1</sup> En un EC típico, los investigadores primero construyen perfiles idénticos de dos o más sujetos que son aspirantes a transar en un mercado, para luego aleatorizar la condición de minoría a uno de ellos. Posteriormente, los investigadores simulan participación en mercados reales con los perfiles

---

<sup>1</sup> Esta caracterización también es válida para la descripción de los estudios de auditoría. En los estudios de auditoría, candidatos para un empleo falsos son enviados a entrevistas de trabajo reales. Estos candidatos tienen características observacionalmente iguales en su currículo y son entrenados para actuar, hablar y vestir de forma similar, con el fin de que solamente difieran en la característica de interés del estudio, sea etnia, raza, sexo, etc. En contraste, los estudios de correspondencia utilizan perfiles que solamente existen en papel, es decir, no se requiere de una persona que actué el perfil construido y, por lo tanto, los perfiles de interés pueden ser generados con características ajustadas completamente al interés del estudio. (Newmark, 2018)

sintéticos contruidos, por ejemplo, aplicando a ofertas de trabajo reales vía portales en línea, y se estudian las reacciones del mercado hacia los perfiles que son sujetos de discriminación con respecto a aquellos que no lo son. Para esto, se pueden estudiar las diferencias en las tasas con las que las empresas contactan a los perfiles con la característica discriminada respecto a los perfiles sin esta característica (callback rates).

La intuición conceptual detrás de los EC es que, en ausencia de discriminación, la respuesta de los mercados debiera ser la misma para todos quienes desean realizar transacciones. Una respuesta negativa o de exclusión de un mercado para miembros de un grupo minoritario es atribuida a discriminación. Bajo esta lógica, por ejemplo, se interpreta como discriminación cuando las empresas llaman menos a mujeres que a hombres aplicantes a trabajos a través de portales en línea. Se han implementado numerosos estudios de correspondencia para medir la magnitud de la discriminación hacia minorías por razones étnicas, género, orientación sexual, entre otros, y en múltiples mercados, como laboral (Newmark, 2018), inmobiliario (Flage, 2018), de acceso a bienes públicos (Giulietti et al., 2019; Jilke et al. 2018; Pfaff et al., 2020), etc. Los estudios de correspondencia son atractivos en ciencias sociales porque son sencillos de implementar y proveen estimaciones creíbles y fáciles de comunicar sobre la magnitud de la discriminación que afecta grupos minoritarios en mercados específicos.

Un tipo de estudios similares, aunque mucho menos difundidos que los EC, son los estudios de viñeta—en adelante EDV (Bertrand & Duflo, 2016; Gaddis, 2018; Newmark, 2018)<sup>2</sup>. Los EDV son experimentos fáciles de aplicar en campo que difieren de los EC en que los mercados donde se mide discriminación son simulados en condiciones experimentales controladas<sup>3</sup>. Por ejemplo, para estudiar discriminación en el mercado inmobiliario, en lugar de enviar aplicaciones idénticas a ofertas de apartamentos publicitadas, tal como se haría en un EC, un EDV simularía las condiciones del mercado inmobiliario y sometería a agentes de bienes raíces a evaluación de aplicantes sintéticos a propiedades inmobiliarias en un entorno controlado (Bertrand & Duflo, 2016; Newmark, 2018). En el caso del mercado laboral, un EDV, en lugar de enviar aplicaciones con perfiles sintéticos idénticos a puestos de trabajo reales, como en un EC, contrataría personal real de recursos humanos para someter a su consideración la elección de candidatos a puestos de trabajo ficticios. En cuanto a que los EDV trabajan con agentes reales en el mercado, estos son similares a los EC. Dependiendo de cuán efectivo es un EDV simulando las condiciones del mercado de interés, los EDV están más o menos cerca metodológicamente del diseño de los EC.

Los EDV pueden clasificarse de forma amplia dentro del espectro metodológico que va desde estudios experimentales de laboratorio, hasta experimentos naturales de campo (Harrison & List, 2004, p. 1013). Dependiendo de las particularidades del diseño experimental, los EDV aplicados en campo al estudio de la discriminación se pueden clasificar como cercanos a los experimentos naturales de campo, según la taxonomía descrita por Harrison & List (2004). En primer lugar, utilizan como población objetivo a los individuos que potencialmente efectúan los comportamientos discriminatorios. En segundo lugar, las decisiones que toman los participantes son lo más cercanas posible a las decisiones que toman en el día a día en el mercado correspondiente. En tercer lugar, las viñetas son diseñadas para simular perfiles de individuos

---

<sup>2</sup> En la literatura sobre diseño de encuestas existen los “Factorial Surveys” (Ganong & Coleman, 2006, Liebe et al., 2020).

<sup>3</sup> A lo largo de este documento nos enfocamos únicamente en los EDV aplicados al estudio de la discriminación. Sin embargo, la metodología de viñetas ha sido adaptada al estudio de diversos temas, desde temas de salud (Matza et al., 2021), hasta el diseño de incentivos (Ambuehl & Ockenfels, 2017) .

reales. Estos tres aspectos contribuyen a que los participantes en este tipo de experimentos tomen decisiones en ambientes lo más cercanos posible a su ambiente natural.

Al igual que los EC, el carácter experimental de los EDV es una de sus principales ventajas, dado que permite atribuir causalidad a los efectos que estima (Ganong & Coleman, 2006). La información contenida en los EDV puede ser manipulada de forma aleatoria o controlada, con el fin de capturar diferencias en las respuestas de los sujetos estudiados, a partir de la aleatorización de esas dimensiones (Nosanchuk, 1972). Por ejemplo, en un EDV, luego de equiparar los atributos de personas ficticias que, por ejemplo, aplican a puestos de trabajo, a créditos hipotecarios o solicitan cupo en una escuela pública, los investigadores pueden aleatorizar combinaciones de uno o más atributos adicionales sobre los cuales existe la hipótesis de discriminación como raza, edad, género, lugar de nacimiento, entre otros. De esta forma, los sujetos ficticios son observacionalmente idénticos en muchos atributos, pero ahora difieren en términos de la(s) dimensión(es) aleatorizada(s): ahora algunos de ellos tienen atributos que son objeto de discriminación y otros no. Las diferencias en las tasas de respuesta entre grupos que son y no son aleatorizados ofrecen una estimación causal del impacto de la discriminación.

Al igual que los EC, los EDV tienen como objeto el análisis de conductas y decisiones tomadas por sujetos con capacidad para afectar la oportunidad de que tenga lugar una transacción en un mercado específico. Por ejemplo, los reclutadores de recursos humanos juegan un rol definitivo en la oportunidad de que un individuo acceda a un trabajo formal. De forma similar, un oficial de crédito puede determinar la posibilidad de que una familia tenga acceso a un crédito hipotecario. En el análisis del fenómeno de la discriminación, los EDV no sólo permiten estimar diferencias en las elecciones de los agentes que definen la oportunidad de que se facilite una transacción, sino que también se prestan para estudiar cómo ciertas intervenciones (conductuales y/o informacionales) pueden afectar las elecciones de estos agentes. Es posible observar los efectos de las características de los individuos estudiados, la forma en que se presenta la información y otras particularidades metodológicas sobre las relaciones planteadas entre las variables (Ganong & Coleman, 2006). Por ejemplo, un EDV puede sumar en su diseño experimental una intervención que aleatoriza el suministro de información a ciertos agentes sobre la legislación antidiscriminatoria o sobre la prevalencia de las tasas de discriminación en un mercado. El hecho de que los EDV permitan probar intervenciones que afectan las preferencias reveladas de sujetos que discriminan les confiere un atributo muy atractivo para el diseño de políticas públicas.

Un atributo de los EDV que les distingue de los EC es que los primeros permiten analizar heterogeneidad en las respuestas de los agentes sobre la base de sus atributos personales. Por ejemplo, al reclutar agentes de bienes raíces para participar en un EDV se puede capturar información sociodemográfica, así como de su experiencia y/o conocimiento del mercado inmobiliario. Adicionalmente, también se puede extraer información sobre sus preferencias étnicas y sus habilidades cognitivas y socioemocionales. Con esta información, un EDV se presta para aislar patrones sistemáticos en las características de los agentes para abrir la “caja negra” de los determinantes individuales del proceso a través del cual revelan sus preferencias en el mercado estudiado.

Finalmente, los EDV permiten abordar temas de investigación cuyo estudio en la vida real plantearían problemas éticos o logísticos (Ganong & Coleman, 2006). En línea con lo anterior, los EDV son útiles para evaluar actitudes, juicios o creencias sobre situaciones que son difíciles de estudiar de manera empírica con métodos convencionales, tales como encuestas y sondeos

de opinión. El estudio de la discriminación puede hacerse analizando respuestas a preguntas sobre preferencias o analizando conductas que revelan dichas preferencias. Los sesgos por deseabilidad social son difíciles de elucidar cuando las personas son abordadas con preguntas sobre sus preferencias referentes a temas controversiales, tales como discriminación hacia migrantes, hacia miembros de la comunidad LGTBQ, o hacia colectivos indígenas. Los investigadores pueden utilizar los EDV para ambos propósitos: preguntar preferencias y elucidar conductas que revelan esas mismas preferencias. Por ejemplo, un EDV que estudia discriminación hacia migrantes en el mercado laboral podría finalizar con preguntas sobre las preferencias de los agentes hacia cierto grupo minoritario y aplicar pruebas de asociación implícita<sup>4</sup> (Bertrand & Duflo, 2016; Newmark, 2018). De esta forma, la información experimental recogida sobre las elecciones de los agentes puede complementarse con datos prototípicos de encuestas y pruebas estandarizadas.

Los EDV no están exentos de limitaciones y han sido criticados en la literatura (Bertrand & Duflo, 2016; Newmark, 2018). En primer lugar, en términos de su capacidad para medir discriminación en el mercado, los EDV tienen limitada validez externa. Para lograr representatividad los agentes que participan de un EDV deben conformar una muestra representativa de aquellos que operan en el mercado estudiado. Esto no es siempre fácil de probar, habida cuenta de que los participantes en EDV podrían conformar una muestra autoseleccionada de individuos con características únicas y distintas al mercado que les inducen a participar. En cuanto las características que inducen a los agentes a participar en un EDV les diferencian de aquellos en el mercado y estos atributos también se correlacionan con sus patrones discriminatorios, la muestra de participantes en los EDV podría sesgar los resultados del estudio. Esta hipótesis, sin embargo, puede testearse empíricamente siempre que los atributos de los agentes participantes del experimento puedan compararse con los de los agentes del mercado. Por ejemplo, pueden analizarse las características de los agentes en el EDV y compararse con las encuestas de empleo locales.

En segundo lugar, las condiciones controladas de los experimentos en un EDV podrían disminuir el interés en revelar información fidedigna; lo cual es particularmente posible si los agentes perciben que no hay consecuencias reales de revelar sus preferencias. Bertrand & Duflo (2016) afirman que una de las desventajas de los EDV es que las respuestas de los encuestados podrían carecer de validez porque las circunstancias de estos estudios son artificiales y las respuestas tienen un riesgo mínimo asociado. Una manera de mejorar la calidad de las respuestas en un EDV es incentivando la revelación de preferencias reales con remuneraciones económicas (Gächter & Renner, 2016; Trautmann & van de Kuilen, 2015; Wang, 2011).

En tercer lugar, la simulación de perfiles podría no corresponder a participantes reales del mercado, es decir, a aplicantes reales a puestos de trabajo, créditos hipotecarios, propiedades inmobiliarias, etc. Si los perfiles sintéticos difieren de forma notable con los de aquellos quienes aspiran a transar en el mercado real, los EDV (y los EC) pierden validez para explicar conductas

---

<sup>4</sup> Las pruebas de asociación implícita (Implicit Association Test, IAT) son pruebas realizadas mediante computadora que proveen un método indirecto para medir la fuerza con la que los participantes asocian dos conceptos. La prueba supone la idea de que mientras más sencillo es un ejercicio mental, más rápido es ejecutado y, en este contexto, si dos conceptos son asociados por los participantes serán clasificados en la misma categoría con mayor rapidez. En los estudios de discriminación se puede poner a prueba las IAT para la asociación entre conceptos relacionados a características discriminadas y conceptos de valor positivo o negativo (Bertrand & Duflo, 2016).

prototípicas de prácticas discriminatorias en el mercado. Esta limitación, que comparten los EDV con los EC, puede sortearse en la medida que los perfiles sintéticos se construyan con referencia estricta a individuos activamente participando en el mercado de trabajo. Esto puede lograrse, por ejemplo, identificando sujetos en encuestas de hogares y adaptando los perfiles de trabajo a los atributos de dichos sujetos.

Las virtudes y desventajas destacadas de los EDV les hacen idóneos para entender el complejo fenómeno de la discriminación. El estudio de prejuicios y actitudes discriminatorias plantea desafíos de medición sobre los actores involucrados, sobre cómo obtener datos de calidad y problemas logísticos propios de la implementación de experimentos de campo. Sin embargo, con los EDV es posible aislar algunas de estas limitaciones y obtener una perspectiva válida sobre esta situación de interés público. En este caso, se presenta como ejemplo para ilustrar el diseño metodológico propuesto de un EDV el estudio de la discriminación hacia la población venezolana en el mercado inmobiliario de Colombia.

### **3. UN EXPERIMENTO DE VIÑETA EN CAMPO: DISCRIMINACIÓN INMOBILIARIA EN COLOMBIA**

Tal como indicamos en la introducción de este documento, describiremos a continuación los detalles del diseño experimental de nuestro EDV aplicado en campo para estudiar la discriminación hacia población extranjera (particularmente de nacionalidad venezolana) en el mercado inmobiliario en Colombia. Para lograr este objetivo, recopilamos información sobre las decisiones de un grupo de agentes inmobiliarios que contratamos para elegir entre varios grupos de inquilinos potenciales para un conjunto variado de inmuebles. Este experimento de campo se realizó en el primer trimestre de 2022, enfocándonos en dos de las principales ciudades receptoras de población migrante venezolana en Colombia, las ciudades de Bogotá y Cúcuta.

#### **3.1. Motivación: ¿Por qué es importante esta investigación?**

En la última década, Venezuela ha experimentado un éxodo masivo de personas, como consecuencia de una profunda crisis económica y humanitaria. Este flujo migratorio es considerado como el más grande que ha existido en la historia del hemisferio occidental en los últimos cincuenta años (Tribín-Uribe et al, 2020) y también registrado como el segundo desplazamiento más grande del mundo, después del presenciado en Siria (Lopez, 2019).

De acuerdo con la Plataforma de Coordinación Interagencial para Refugiados y Migrantes de Venezuela [R4V] (2022), más de 6 millones de venezolanos han emigrado de su país, y 83% se ha desplazado a países de América Latina y el Caribe. Colombia se posiciona como el principal país receptor, con 2,47 millones de venezolanos. De este total, el 13,4% tiene estatus migratorio regular, 49,7% está en proceso de aprobación para recibir su Permiso de Protección Temporal-PPT y 11,9% tienen estatus migratorio irregular. El porcentaje restante ya ha sido aprobado, pero no ha culminado su proceso de regularización (Migración Colombia, 2022).

Muchos migrantes venezolanos aspiran a integrarse socioeconómicamente a Colombia. A pesar de la amplitud y profundidad de las políticas del gobierno de Colombia por dar acogida y legalidad

a la migración venezolana<sup>5</sup>, la población venezolana aún enfrenta barreras para incorporarse a la sociedad colombiana. Entre ellas, la discriminación y xenofobia limitan el acceso a oportunidades de empleo formal y educación (Plataforma de Coordinación Interagencial para Refugiados y Migrantes de Venezuela [R4V], 2022). Distintos estudios muestran que la mayor parte de la población venezolana ha sufrido de algún hecho de discriminación (Taborda et al, 2021; Banco Mundial, 2018). Además, existen encuestas que capturan impresiones negativas por parte de los colombianos hacia la migración venezolana (Observatorio del Proyecto Migración Venezuela, 2020); atribuido a que los residentes perciben cambios en las condiciones empleo, seguridad y crimen (Banco Mundial, 2018; Bahar et al, 2020).

La discriminación hacia la población migrante venezolana se puede encontrar en diferentes ámbitos, entre ellos el acceso al mercado inmobiliario. Namen et al. (2021) realizan un estudio cualitativo en el que documentan que los migrantes provenientes de Venezuela enfrentan barreras para alquilar inmuebles por falta de documentación o por prejuicios de los arrendadores hacia esta nacionalidad. Un hecho que, pese a no estar sustentado con evidencia empírica, es latente en la realidad actual y tiene implicaciones en la subsistencia de vida de los migrantes venezolanos. Además, el problema se desenvuelve en un contexto en el que el país también sufre de déficit habitacional cualitativo y cuantitativo lo que, al incorporar el flujo migratorio, implica menor disponibilidad para el acceso a viviendas adecuadas. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia, por sus siglas DANE, para 2020 el 31,4% de los hogares colombianos experimentaron déficit habitacional (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2021).

Bajo este panorama, Colombia enfrenta múltiples desafíos. Existe una literatura emergente que se ha orientado a estudiar los impactos del creciente flujo migratorio venezolano en distintos ámbitos: en el mercado laboral (Bonilla-Mejía et al, 2020), a nivel político (Rozo & Vargas, 2021) y macroeconómico (Tribín-Uribe et al., 2020). Un desafío de mayor importancia para Colombia es cómo diseñar políticas públicas para aminorar la percepción negativa de la ciudadanía hacia la migración y su asociación con el aumento del crimen, lo cual supone riesgos de victimización para la población venezolana en este país (Knight & Tribin, 2020). Por otro lado, también se ha documentado la situación de vulnerabilidad en la que llega el emigrante al país (OIM, 2020). Sin embargo, la evidencia empírica de la magnitud de la discriminación hacia migrantes venezolanos en el acceso al mercado inmobiliario es muy escasa. Los países de América Latina y el Caribe (ALC) experimentan actualmente un déficit habitacional que oscila entre el 12% y el 70%. Para países como Colombia, se espera que estas cifras aumenten en los próximos años debido a las presiones migratorias.

Los comportamientos y actitudes discriminatorias alrededor del acceso a la vivienda hacia migrantes venezolanos en Colombia se pueden conceptualizar como violaciones a derechos fundamentales. Este tipo de discriminación en el mercado inmobiliario también se puede concebir como un impuesto aplicado a los migrantes que buscan vivienda: impuesto que genera pérdidas de eficiencia y reduce el bienestar. Adicionalmente, la discriminación afecta la efectividad de los

---

<sup>5</sup> Actualmente Colombia está implementando el Estatuto Temporal de Protección a Migrantes Venezolanos (ETPV), que brinda regularidad migratoria por 10 años mediante la expedición de un Permiso de Protección Temporal. Una vez vencido este plazo, las personas pueden solicitar un permiso de residencia.  
<https://www.migracioncolombia.gov.co/normas/resolucion-0971-de-2021-por-medio-de-la-cual-se-implementa-el-estatuto-temporal-de-proteccion>

programas y políticas públicas que persiguen la inclusión social (destacamos las intervenciones promovidas por los bancos de desarrollo). De aquí que, por razones morales y económicas, sea importante identificar la magnitud y atributos básicos del fenómeno de la discriminación hacia migrantes en el mercado inmobiliario. Lo cual es un insumo importante para generar políticas basadas en evidencia que integren de forma más efectiva a los migrantes al mercado de alquiler de bienes raíces, en particular, y a la sociedad colombiana, en general.

### **3.2. Preguntas de Investigación y su desarrollo en la literatura**

Para motivar la descripción de la metodología aplicada en este estudio listamos a continuación las preguntas de investigación específicas que proponemos contestar con el EDV. Una de las características de los EDV es su capacidad de abordar más de un experimento o diferentes aspectos de un mismo objeto de estudio. La posibilidad de manipular las variables de interés, construyendo varias combinaciones de estas, permite observar las diferencias en las respuestas, asociadas a estas combinaciones, y evaluar las diferentes relaciones entre las dimensiones o variables. De cara al diseño de la herramienta de recolección de datos en los EDV, resulta fundamental la definición, a priori, de las preguntas de investigación que se desean abordar. De esta manera, es posible adaptar la herramienta de recolección de la manera más precisa. En este caso, se plantean cuatro preguntas de investigación relacionadas con el fenómeno de interés, la discriminación de venezolanos en el mercado inmobiliario de Colombia.

#### ***i. ¿Cuál es la magnitud de la discriminación hacia los venezolanos en el mercado inmobiliario?***

La discriminación en el acceso de minorías al mercado inmobiliario es un tópico que ha sido ampliamente estudiado en países miembros de la OECD. Estudios como los de Ahmed et al. (2010), Bosch & Carnero (2010), y Hogan & Brent (2011), resumen los hallazgos de la mayoría de estos ejercicios. En términos generales, todos estos estudios confirman la existencia de sesgos discriminatorios en contra de grupos minoritarios como migrantes y grupos raciales, en todos los países estudiados. Auspurg et al. (2018) reporta que este sesgo ha disminuido entre 1970 y 2014, sobre todo entre los años 2008 y 2014, fundamentalmente en Estados Unidos y Europa.

La mayoría de la evidencia empírica generada en torno a este fenómeno se ha llevado a cabo mediante el uso de metodologías experimentales que consisten en la participación de perfiles sintéticos en procesos de alquiler/compra de inmuebles de manera presencial (estudios de auditoría) o de manera virtual (estudios de correspondencia y de viñetas). Dado que ambos perfiles son observacionales y cualitativamente idénticos, la diferencia en la tasa de respuesta de esos candidatos constituye el factor de discriminación. En el caso de los estudios de auditoría, dos (o más) actores con características cualitativamente equivalentes a excepción de la característica de interés son entrenados para actuar de igual manera y enviados a participar en procesos de aplicación que requieren presencialidad. Sin embargo, Heckman & Siegelman (1993) explican que esta metodología presenta limitaciones ya que, por una parte, es difícil controlar o entrenar todo el comportamiento de los actores, lo que podría resultar en comportamientos que producen señales distintas a los agentes de bienes raíces o a los propietarios de los inmuebles. Por otra parte, el hecho de que los actores estén al tanto de que participan en un experimento podría sesgar su comportamiento.

Según Ahmed & Hammarstedt (2008), en los estudios de correspondencia, se mitigan las limitaciones de los estudios de auditoría mediante el envío de aplicaciones por medios electrónicos. Siguiendo metodologías pioneras como las de Bertrand & Mullainathan (2004) para medir discriminación en el mercado laboral, se construyen perfiles de aplicantes sintéticos cualitativamente equivalentes con la excepción de la característica de interés, que son enviados a través de portales web dedicados a la publicación de oportunidades de compra/alquiler de inmuebles. Luego de enviados los perfiles, se espera la respuesta del propietario o agente de bienes raíces y dado el tipo de respuesta se identifica la discriminación. No obstante, esta metodología presenta algunas limitaciones, varias de ellas compartidas con los estudios de auditoría. Según Bertrand & Duflo (2016), los estudios por correspondencia solo reflejan el resultado promedio y no muestran la discriminación en el margen cuando, por ejemplo, los candidatos cambian y optimizan su estrategia de búsqueda de empleo o inmueble. De la misma forma, la mayoría de las investigaciones solo muestran unas pocas variables de resultados posibles, dada la naturaleza de la metodología (al tratarse de perfiles artificiales, luego de recibir la respuesta del agente inmobiliario no se puede avanzar a otras fases como el establecimiento de contrato y fijación de arrendamiento). Seguidamente, el resultado binario (recibe o no recibe respuesta) impide responder preguntas en los casos que, por ejemplo, ninguno de los perfiles sea escogido por los evaluadores. Por último, los estudios por correspondencia han carecido de la refinación necesaria para indagar no solo la existencia de discriminación sino el fenómeno que la impulsa. En el caso de América Latina, la discriminación específica de migrantes en el mercado inmobiliario ha sido un tema poco estudiado. Contreras et al. (2019), usando metodologías cuantitativas y cualitativas, encontraron evidencia de este fenómeno en la ciudad de Antofagasta en Chile.

## ***ii. ¿Cuál es el valor monetario de esta discriminación?***

El mercado inmobiliario puede adoptar muchas formas de discriminación, siendo una de las menos explícitas las diferencias en precio para una misma unidad de vivienda entre grupos poblacionales (Early, 2011). Según Becker (1957), para que este tipo de discriminación sea posible, los propietarios de las unidades de vivienda deben percibir una correlación entre factores determinantes en su rendimiento esperado y la raza, etnia u otras características de un grupo poblacional. Desde esta perspectiva las diferencias en el precio de alquiler o venta de viviendas es una forma de medir el costo de la discriminación para las minorías dentro del mercado inmobiliario.

La literatura más extendida, relacionada a esta forma de discriminación, utiliza el análisis de regresión sobre grandes cantidades de datos de corte transversal para estudiar este fenómeno; utilizando el logaritmo de la renta o precio de la vivienda como variable regresada. Al respecto, los trabajos de King & Mieszkowski (1973), Follain & Malpezzi (1981), Chambers (1992), Myers (2004); nos ofrecen resultados mixtos. No obstante, Myers (2004) es considerada una de las mejores evidencias sobre diferencias raciales en el precio dentro del mercado de alquiler, debido a la calidad y detalle de los datos utilizados y precisión de las estimaciones. Este estudio concluye que los afroamericanos pagan un precio 10% mayor que el que pagan los propietarios blancos por una vivienda con las mismas características.

Más recientemente, Early et al. (2018) ofrece un estudio sobre las diferencias raciales en el pago de alquileres en Estados Unidos, y cómo estas diferencias están relacionadas positivamente con la proporción poblacional del grupo mayoritario en los vecindarios estudiados. A respecto, el

trabajo encuentra que la diferencia en la renta es de 0.6% en promedio, en los vecindarios con predominancia de afroamericanos; y, 2.4% en los vecindarios con predominancia de blancos. Tanto Myers (2004) como Early et al. (2018) hacen énfasis en la necesidad de empleo de los controles adecuados en los análisis de regresión para alcanzar las estimaciones más precisas posibles. El empleo de estos controles depende de la disponibilidad de información detallada de las unidades de vivienda, familias y vecindarios. Early et al. (2018) afirma que los estudios anteriores son deficientes por no contar con el número de observaciones suficientes o por carencias en el número de características y variables necesarias para controlar los distintos factores que pueden afectar las diferencias en el cobro de renta a minorías. Este elemento constituye una limitación para esta metodología, dado que se requerirían grandes cantidades de datos a niveles específicos, para poder determinar diferencias significativas en el cobro de renta o precio de vivienda; lo cual convierte a la realización de estos ejercicios en algo sumamente costoso. Adicionalmente, este tipo de datos no siempre está disponible en la cantidad y calidad requerida.

### **iii. ¿La documentación o estatus legal afecta el nivel de discriminación?**

La mayoría de la literatura disponible sobre discriminación basada en el estatus legal o documentación de un grupo de inmigrantes está enfocada sobre las brechas existentes dentro del mercado laboral o las barreras que estos deben enfrentar para integrarse en los países donde se encuentran. En este sentido, los trabajos de Rivera-Batiz (1999) y Borjas & Cassidy (2019) exponen las diferencias salariales entre los trabajadores inmigrantes con un estatus legal y los que no cuentan con documentación, en Estados Unidos. De la misma forma, Ibáñez et al. (2022), encuentran que la regularización de los inmigrantes venezolanos en Colombia tuvo beneficios en la calidad de vida de estos, incrementando el acceso al trabajo y servicios públicos.

No obstante, trabajos como los de Hanson & Santos (2014) y Osorio (2022) logran aproximarse a la discriminación de inmigrantes dentro del mercado inmobiliario, basada en su estatus legal. Al respecto, Hanson & Santos (2014), mediante un estudio de correspondencia, crea perfiles sintéticos de inmigrantes hispanos, que arrojan diferentes señales sobre la cantidad de tiempo que tienen dentro de Estados Unidos, para aplicar en anuncios en el mercado de alquiler. La lógica detrás de esta diferenciación es que el arrendador puede intuir que el inmigrante hispano recién llegado está menos integrado a la cultura estadounidense, por lo que tendería a discriminarlos más, esgrimiendo una discriminación por animosidad (Becker, 1957). Seguidamente, Osorio (2022) emplea el supuesto de discriminación estadística. En línea con esto, se esperaría que los inmigrantes con un estatus legal irregular tendrían menor estabilidad laboral e ingresos más bajos, por lo que los arrendadores evitarían seleccionar a los perfiles pertenecientes a este grupo. En este sentido, realiza un estudio de correspondencia sobre los inmigrantes hispanos de Nueva York, creando perfiles sintéticos de la misma naturaleza de la investigación anterior. Ambos trabajos encuentran que los inmigrantes que arrojan señales de haber llegado recientemente reciben menos respuestas a sus solicitudes que sus contrapartes con un presumible estado legal más estable.

### **iv. Los niveles de discriminación dependen de: ¿la ciudad? ¿el estrato de la propiedad?**

Según la literatura, uno de los principales factores que originan las diferencias en el nivel de discriminación dentro del mercado inmobiliario, según el lugar o nivel socioeconómico, es la

discriminación estadística. Al respecto, Ross & Austin (2005) argumentan que los agentes deben resolver problemas de incertidumbre ante la información faltante de los posibles arrendatarios. En este sentido, el origen étnico u otro rasgo puede ser usado como indicador de las características no observables de los candidatos, por ejemplo, su capacidad de pagar determinado nivel de renta. Según Van der Bracht et al. (2015), si corredores o agencias inmobiliarias tienen la idea de que determinado grupo poblacional percibe bajos ingresos, esperarían que personas de este grupo tengan problemas para pagar las rentas más altas en el mercado inmobiliario, por lo que la discriminación en unidades de vivienda con dichas rentas sería mayor.

Por otro lado, según Early (2011) los agentes inmobiliarios tienden a discriminar más cuando la tasa de ocupación en el mercado inmobiliario es mayor; estando esto relacionado a los costos para el agente asociados a la discriminación. Al respecto, si un corredor inmobiliario descarta a potenciales clientes en un mercado con una alta oferta de vacantes, tendrá una pérdida igual al tiempo que tarda en encontrar un nuevo cliente; por lo que tenderá a discriminar menos en este contexto. Este elemento puede explicar las diferencias en el nivel de discriminación según la ubicación geográfica, controlando por el nivel socioeconómico. Es decir, podría asumirse que una mayor demanda y menor disponibilidad de unidades de viviendas en zonas más densamente pobladas incrementa el nivel de discriminación.

Las diferencias en el nivel de discriminación en el mercado inmobiliario, por zona geográfica y nivel socioeconómico, están bien documentadas por estudios que usan metodologías experimentales. En detalle, Hanson & Hawley (2014) encuentran, mediante un estudio de correspondencia en Estados Unidos, que las personas afroamericanas enfrentan mayores tasas de discriminación en áreas de rentas más altas y en zonas más cercanas a los núcleos de las grandes ciudades. De la misma forma, Ahmed & Hammarstedt (2008) determinan que los perfiles con nombres asociados a los inmigrantes de origen árabe recibieron menos respuestas en los apartamentos con rentas más costosas. En la misma línea, Ghekiere & Verhaeghe (2022) en otro estudio por correspondencia, pero en el mercado inmobiliario de Bruselas – Bélgica, hallan que los inmigrantes de origen africano son menos discriminados en los vecindarios más pobres.

Finalmente, Ondrich et al. (2003) realiza un estudio de auditoría para determinar, entre otras cosas, los niveles de discriminación según la raza o el vecindario donde se encuentre la unidad de vivienda. La particularidad de esta investigación es que cambia el enfoque de estudio, sustituyendo las diferencias en el tratamiento (respuestas recibidas) hacia los potenciales compradores por las diferencias en las decisiones que toman los agentes inmobiliarios. En este sentido, los autores determinan que la probabilidad de que los agentes inmobiliarios recomienden una vivienda diferente a la solicitud inicial recibida es mayor cuando los solicitantes son afroamericanos; enfocando sus recomendaciones a viviendas de menor valor. Este hallazgo es consistente con la hipótesis de discriminación estadística.

#### **4. METODOLOGÍA**

El presente EDV sobre discriminación de venezolanos en el mercado inmobiliario colombiano combina las ventajas de los estudios experimentales de viñetas con las bondades de las investigaciones de campo. Al respecto, se usan las herramientas de las investigaciones de laboratorio (experimentos) para manipular las condiciones de evaluación y poder observar los cambios en los individuos evaluados; al mismo tiempo que se subsanan las limitaciones propias de la artificialidad de estos estudios incrementando la validez externa del ejercicio. Para lograr

este último objetivo, cada individuo dentro de la muestra de agentes de bienes raíces que participan del estudio es sometido a un “experimento” diseñado de manera artificial para capturar la información requerida; sin embargo, el experimento es lo suficientemente auténtico para simular condiciones reales de una transacción en el mercado inmobiliario, lo cual hace que la información recopilada sea válida y comparable con un escenario completamente real. En adelante, esta sección describe la metodología aplicada y las innovaciones mencionadas en detalle.

#### **4.1. Pasos preliminares al diseño del experimento**

Para el diseño del experimento se requirió entender la situación de la migración en Colombia y de la discriminación en el mercado inmobiliario. Esto implicó realizar una investigación preliminar acerca del fenómeno enfocada esencialmente en información cualitativa y documental. Se realizó la búsqueda de información acerca de la migración en las dos ciudades de interés del estudio, Bogotá y Cúcuta y acerca de las prácticas dentro del mercado inmobiliario colombiano mediante la revisión de literatura y la aplicación de grupos focales con los sujetos de interés. A continuación, se describen aspectos relevantes al respecto.

##### **4.1.1. La situación de la migración venezolana en Bogotá y Cúcuta**

De acuerdo con cifras oficiales de Migración Colombia, al 31 de agosto del 2021, en Colombia se encontraban cerca de 1'842.390 mirantes venezolanos, de los cuales el 21,3% habitaban en Bogotá (393.716 migrantes), lo cual posiciona a la ciudad como la mayor receptora de migrantes en el país. Por su parte, la ciudad de Cúcuta es la tercera receptora del país con 98.680 migrantes venezolanos<sup>67</sup>. De acuerdo con la Encuesta de Calidad de Vida e Integración de los Migrantes Venezolanos en Colombia, se encontró que el 48,7% de venezolanos viven en hacinamiento crítico en el país, y el 92,4% viven en arriendo o subarriendo<sup>8</sup>. Al respecto, es de resaltar que, para el acceso a inmuebles en alquiler por parte de refugiados y migrantes venezolanos en Colombia, el 78,1% de los contratos son verbales, el 11,8% son escritos y el 8,3% no tienen ningún tipo de acuerdo (R4V, 2021).

Con el fin de entender mejor la discriminación hacia esta población en el mercado inmobiliario se llevaron a cabo entrevistas a profundidad con grupos de interés. En particular, se realizaron dos grupos focales, uno para cada ciudad de interés, a través de la plataforma ZOOM en donde participaron agentes inmobiliarios, tanto independientes laboralmente como en relación de dependencia. Los grupos focales contaron con la participación de entre cuatro y seis participantes y tuvieron una duración de una hora cada uno. El reclutamiento de los participantes

---

<sup>6</sup> Migración Colombia. (2021). Infografía de Migrantes y Refugiados Venezolanos. Recuperado de: <https://www.migracioncolombia.gov.co/infografias/distribucion-de-venezolanos-en-colombia-corte-31-de-agosto-de-2021>

<sup>7</sup> Si bien actualmente hay nuevas cifras más actualizadas, estas estuvieron vigentes a lo largo de la implementación del estudio.

<sup>8</sup> Proyecto Migración Venezuela. (2021). Encuesta de Calidad de Vida e Integración de los Migrantes Venezolanos en Colombia

se realizó a través de redes sociales y grupos de contacto asociados a la empresa ejecutora de la investigación.

Las discusiones en los grupos focales dejaron dilucidar que el acceso a la compra o arriendo de vivienda en Colombia para la población migrante y refugiada pone a prueba no solo las barreras legales debido a la falta de documentación sino también la xenofobia para acceder al mercado inmobiliario. Con respecto a esto último, el levantamiento de información realizado a través de los grupos focales dejó en evidencia que en muchas ocasiones los propietarios de los inmuebles rechazan a los migrantes venezolanos a pesar de tener la documentación completa, solamente por su nacionalidad. También es importante mencionar que los documentos requeridos para acceder a un inmueble en arriendo están estandarizados a todos los residentes en territorio nacional, y salvo en contadas excepciones, se ajustan a los requisitos exigidos por las aseguradoras:

- Permiso Especial de Permanencia (PEP), Permiso por Protección Temporal (PPT) u otro documento que certifique la regularidad migratoria en el caso de la población migrante y cédula de ciudadanía en el caso de nacionales.
- Uno o dos codeudores, la mayoría con finca raíz
- Vida crediticia en Colombia
- Ingresos superiores al canon de arrendamiento<sup>9</sup>.
- Extractos bancarios
- Desprendibles de pago de los últimos tres meses o certificación de ingresos firmado por un contador público en caso de profesionales independientes

Para precisar sobre la información acerca del mercado, en los grupos focales se discutió que la flexibilidad en la entrega de estos documentos puede variar según la capacidad adquisitiva con la que cuente el postulante, o la posibilidad de pasar por procesos que subsanen la falta de algún requisito. Un ejemplo de esto puede ser la adquisición de CDTs, los certificados de amparo por parte de los empleadores en el caso de multinacionales o embajadas o el pago del total del monto de arrendamiento de un año.

#### **4.1.2. Información contextual sobre la población de agentes de bienes raíces**

Después de la pandemia, el sector inmobiliario en Colombia es uno de los que ha presentado mejores cifras de reactivación y dinamización. Según la Asociación de Fiduciarias de Colombia un 40% de los negocios administrados por fiduciarias son para proyectos inmobiliarios con fines de vivienda (Asofiduciarias, 2022)<sup>10</sup>, un movimiento económico que genera empleos para agentes de bienes raíces de distintos perfiles. La Federación Colombiana de Lonjas de Propiedad Raíz (Fedelonjas, asociación gremial que agrupa agentes y empresas inmobiliarias), registra 18 lonjas alrededor del país, más de 1.000 empresas y más de 10.000 agentes independientes asociados. Sin embargo, es importante mencionar que pertenecer a esta asociación no es requisito para operar en el país por lo que se calcula que el número de agencias inmobiliarias y de corredores independientes puede ser más alto.

---

<sup>9</sup> Se entiende el cánón de arrendamiento como el valor de un mes de alquiler.

<sup>10</sup> Asofiduciarias (2022) Rol de las Sociedades Fiduciarias en el Desarrollo de Colombia. Disponible en: <https://www.asofiduciarias.org.co/wp-content/uploads/2022/03/Documento-ANIF-Asofiduciarias-22.03.22.pdf>

Una de las particularidades de este negocio en Colombia es que no se requiere ningún tipo de licencia para una persona natural que quiera ejercer como agente de bienes raíces de manera autónoma. Esto ha generado que muchos agentes decidan trabajar en esta modalidad usando como garantía figuras como los seguros inmobiliarios, que suelen tener requisitos estrictos y documentación que no siempre están a la mano de personas que no tienen un tiempo largo de residencia en el territorio nacional. Si bien esto, así como la tradición de agencias inmobiliarias ha ido estandarizando procesos como el pago por las comisiones y los procedimientos de gestión, no es igual para todos los estratos socioeconómicos<sup>11</sup>. En un ejercicio de levantamiento de información cualitativa, se pudo identificar que en el estrato 1 y un porcentaje importante del estrato 2, la gestión de inmuebles se suele realizar de manera directa por parte de los propietarios. En el caso de los estratos más altos, se encontró que en las viviendas de estrato 6 si bien la figura del corredor inmobiliario es fundamental para la gestión de propiedades, los perfiles de los clientes, así como los requisitos para la solicitud (y la posibilidad de ser seleccionados) salen del esquema tradicional de trabajo. En consecuencia, basados en esta información se tomó la decisión de tomar en cuenta para el estudio únicamente inmuebles en los estratos 3, 4 y 5.

#### **4.2. Diseño del experimento**

Antes de profundizar en los detalles del diseño, se debe definir con más detalle el concepto de viñeta. Siguiendo a Atzmüller & Steiner (2010), una viñeta no es más que una breve descripción estructurada de una persona, objeto o situación, que representa una combinación sistemática de características. En los estudios de viñetas, estas breves descripciones se presentan a los participantes a través de encuestas, para que sean evaluadas en términos de aprobación y/o equidad; usualmente, en escalas de 1 a n. Al modificar sistemáticamente las características se puede determinar la influencia de ciertos atributos y aislar los efectos de situaciones particulares (Liebe et al., 2020; Atzmüller & Steiner, 2010).

Es común que en los experimentos de encuestas factoriales se presenten varias viñetas a los participantes con el objetivo de evidenciar sus creencias, actitudes, juicios, conocimientos o comportamientos hacia ciertas poblaciones/situaciones. La cantidad de viñetas que se presentan a cada participante dependerá del número de características que se quieren evaluar y del número de participantes. Generalmente, se presenta un subconjunto de las viñetas posibles a cada participante, pues las diferentes combinaciones de características suelen dar lugar a un amplio número de viñetas. La asignación de viñetas por participante puede hacerse aleatoriamente o siguiendo un diseño experimental (Atzmüller & Steiner, 2010).

El principal atributo utilizado para caracterizar a los solicitantes en este estudio es la nacionalidad. Para cada propiedad evaluada, se incluyeron viñetas correspondientes a tres grupos de nacionalidades diferentes: colombiana, venezolana y otras (dependiendo de la propiedad).

---

<sup>11</sup> La estratificación socioeconómica es una clasificación de inmuebles residenciales por categorías que se han denominado “estratos”. Esto se implementó principalmente para cobrar de manera diferencial los servicios públicos domiciliarios, permitiendo asignar subsidios de tal manera que quienes tienen mayor capacidad adquisitiva (los estratos más altos), cubran parte del acceso a servicios de los estratos más bajos. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/servicios-al-ciudadano/servicios-informacion/estratificacion-socioeconomica>

Considerando los diferentes valores que puede tomar el atributo, la población de viñetas posibles viene dada por  $1 \times 3 = 2$ .

#### 4.2.1. Detalles del EDV para el mercado inmobiliario colombiano

##### i. Construcción de las propiedades sintéticas

Para la definición de los inmuebles se tomó como referencia información disponible en páginas web de gestión de inmuebles en Colombia, sobre propiedades reales en las dos ciudades<sup>12</sup>. De acuerdo con lo que los agentes inmobiliarios calificaron como relevante, se organizó la información de los inmuebles de la siguiente manera:

- Valor total del arrendamiento en pesos colombianos para cada ciudad (ver tabla 1, Panel A para Bogotá y Panel B para Cúcuta)
- Descripción general del inmueble: esta categoría incluyó información sobre el área total del inmueble, su antigüedad y el estrato al que corresponde.
- Características específicas: se incluyó información sobre el número de cuartos y baños, sala-comedor, cocina, parqueadero(s), balcón o terraza, entre otros.
- Características secundarias: Para aquellos inmuebles que se encuentren en un conjunto cerrado o en un edificio con portería o servicio de conserje, parqueadero, zonas sociales, entre otras; se incluyen en esta categoría.
- Otra información relevante y fotos: esta categoría incluyó información sobre la ubicación del inmueble respecto a tiendas, supermercados, centros comerciales, estaciones de transporte público, facilidad en las vías de acceso, entre otros.

**Tabla 1: Monto de arrendamiento por estrato de la propiedad en Bogotá (Panel A) y Cúcuta (Panel B)**

##### Panel A

BOGOTÁ	
Estrato	Valor del arrendamiento
3	\$1'200.000 y \$1'429.000
4	\$1'950.000 y \$3'100.000
5	\$2'900.000 y \$4'900.000

##### Panel B

<sup>12</sup> Metrocuadrado.com y Finzaraiz.com

CÚCUTA	
Estrato	Valor del arrendamiento
3	\$550.000 y \$760.000
4	\$800.000 y \$1'400.000
5	\$800.000 y \$2'500.000

## ii. Construcción de los perfiles de aplicantes sintéticos

Una vez validadas las suposiciones previas y la metodología a emplear en la fase de grupos focales, se diseñaron los perfiles de los solicitantes teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Composición familiar: Se definen ocho grupos familiares. (i) familia homoparental sin hijos; (ii) familia heteroparental sin hijos; (iii) familia heteroparental con hijos; (iv) hombre soltero; (v) mujer soltera; (vi) padre soltero; (vii) madre soltera; (viii) hermanos, familiares extensos o amigos/roommates.
- Trabajo del jefe del hogar y otros integrantes: se incluyeron trabajos en diferentes sectores, cómo comercialización y venta, cultura/turismo y educación, gestión administrativa/de planificación/y control de gestión, gestión presupuestal/contable y financiera, producción básica, servicios de salud/sociales y sanidad, servicios gastronómicos, tecnología e investigación, transporte y almacenaje, construcción, gestión jurídico-legal, jubilado/pensionado, otros servicios, sin información.
- Ingresos del solicitante principal respecto al canon de administración: teniendo en cuenta las precisiones realizadas por los agentes inmobiliarios sobre los requisitos legales y la evaluación realizada por las aseguradoras y agencias inmobiliarias, estos valores oscilaron entre 2 y 4 veces más de ingresos por parte del solicitante principal. Debido a estas mismas recomendaciones de los agentes, no se tuvo en cuenta el nivel de ingresos de los miembros del hogar por considerarse irrelevante en el proceso de evaluación.
- Documentación disponible para el estudio de riesgo: teniendo como base los requisitos mínimos de acceso a los inmuebles, se planteó la tenencia de codeudor(es) con finca raíz, certificado laboral y tres desprendibles de pago, extractos bancarios, certificado de ingresos, ingresos netos superiores a 4 veces el valor del contrato para firma de pagaré en blanco, CDT para pago de fianza y/o declaración de renta.

En total se diseñaron 90 perfiles, que corresponden a cinco solicitantes sintéticos para 9 inmuebles en Bogotá y 9 inmuebles en Cúcuta. Es válido aclarar que el décimo inmueble con el que interactuaron los agentes corresponde a un inmueble visto por ellos anteriormente y en el que se pide al participante que responda lo que considera que ha respondido la mayoría de sus colegas.

La nacionalidad de los perfiles se definió de manera aleatoria para cada propiedad, en la cual los agentes inmobiliarios encontraron 3 nacionalidades diferentes entre las cuales la colombiana y

venezolana fueron combinadas con otras como canadiense, alemana, brasilera, chilena, francesa, china, española, neerlandés, japonesa, argentina, estadounidense, italiana y portuguesa. De acuerdo con la nacionalidad asignada para cada perfil, se asignó el documento de identificación para cada uno dentro de los cuales se encontraron cédula de ciudadanía colombiana (para ciudadanos colombianos), cédula de extranjería, permiso especial de permanencia -PEP- (para ciudadanos venezolanos), carné diplomático, visa de residente y otro tipo de visa.

#### **4.2.2. Innovaciones metodológicas**

Tal como se describe a continuación, el diseño de este EDV como experimento de campo destaca por combinar las siguientes innovaciones metodológicas en un mismo estudio:

- La muestra de agentes en el mercado inmobiliario fue reclutada con el método de RDS (por sus siglas en inglés—*Respondent Driven Sampling*) para acercarnos a una muestra representativa de los mismos en el mercado<sup>13</sup>. De esta manera, mediante esta metodología se optimiza la validez interna y externa (según la metodología empleada para construir la muestra); lo cual permite construir conclusiones válidas para las situaciones de la vida real que estos estudios tratan de simular (Ganong & Coleman, 2006).
- Las condiciones de trabajo fueron simuladas para representar la contratación de los agentes de bienes raíces para que prestaran servicios a una empresa real. Esto se logró con la implementación de una herramienta digital, basada en la web, con la que la población de interés se enfrentó a un conjunto de decisiones en un contexto lo más cercano a la realidad posible. Adicionalmente, el trabajo de los agentes inmobiliarios fue remunerado para reforzar la idea de contratación a cambio de sus servicios profesionales.
- El estudio incluyó una ronda donde se incentivaron las respuestas de los agentes inmobiliarios con respecto a las respuestas de otros agentes. Esto con el objetivo de contrastar con las rondas no incentivadas y poder descontar sesgos como el de deseabilidad social.
- Se evaluó el perfil sociodemográfico y de habilidades cognitivas y no cognitivas de cada agente participante en el experimento. Con lo cual se abre la posibilidad de estudiar los determinantes de las elecciones, conductas y actitudes de los agentes aislando patrones sistemáticos de asociación estadística entre estos y sus predictores.

#### **4.2.3. Muestreo Dirigido por los Entrevistados (*Respondent Driven Sampling*)**

La estrategia de muestreo de los sujetos, participantes de un proyecto como este constituye uno de los puntos metodológicos más cruciales. Por una parte, se debe procurar una estrategia que permita reclutar suficientes participantes para asegurar poder predictivo de las estimaciones. Por otra parte, la composición del grupo debe ser tal que, en la medida de lo posible, tenga la mayor validez externa posible. Para este proyecto se seleccionó el Muestreo Dirigido por los Entrevistados (RDS, por sus siglas en inglés) como estrategia metodológica de reclutamiento de los sujetos de interés, agentes inmobiliarios o de bienes raíces.

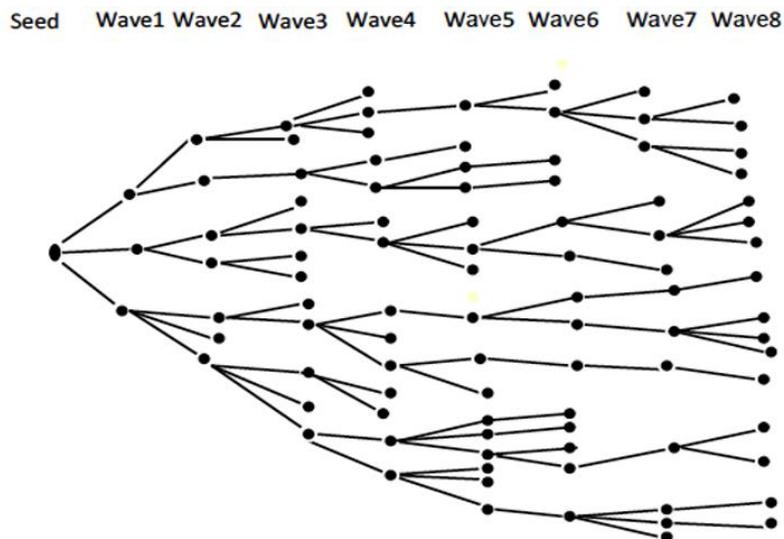
---

<sup>13</sup> El cálculo de la representatividad se realizó basados en el número de personas dedicadas a las actividades inmobiliarias en Bogotá y Cúcuta según la encuesta de hogares del DANE (2021).

El RDS es un método de muestreo basado en el seguimiento de redes y se utiliza principalmente para estudiar poblaciones ocultas o difíciles de ubicar como es el caso de los corredores de bienes raíces, que, si bien están agremiados en las lonjas de finca raíz de las distintas ciudades, su población no se encuentra caracterizada por lo cual no se cuenta con una base de datos con información relevante sobre este grupo. Este muestreo permite realizar el estudio de poblaciones que no están registradas en marcos muestrales definidos pero que no representan alta dificultad para ser contactadas (Mantecón et al., 2008).

El proceso de reclutamiento del RDS está diseñado en torno a las redes sociales y conexiones de los participantes y la población objetivo, Crawford et al. (2015). Así entonces, el proceso de levantamiento de información empieza con una muestra ad hoc, llamados “semillas”, a quienes se les incentiva a responder su encuesta y, posteriormente, referir a una cantidad limitada de personas que cumplan con las características determinadas para la población objetivo, para que también formen parte del estudio. Esto se hace a través de “olas” las cuales se forman por medio de un modelo de configuración de redes, que evolucionan a medida que los participantes refieren a más personas y permiten que la muestra final crezca de manera exponencial, como se muestra a continuación:

**Figura 1: Esquema de evolución de las redes de participantes.**



Fuente: Johnston & Sabin (2010)

Este método permite que, a través de las diferentes olas de muestreo, se reduzca la dependencia de la muestra final con respecto a la muestra inicial, lo cual permite identificar resultados sobre las muestras resultantes, aproximándose así a las características de una muestra aleatoria (Gile, 2011).

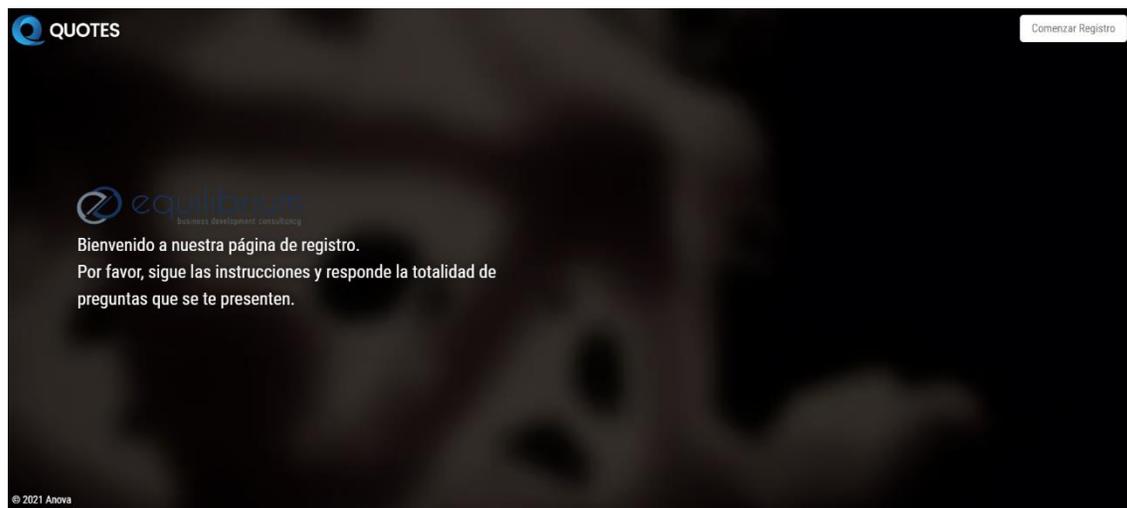
#### **4.2.4. Plataforma experimental web**

Se desarrolló una plataforma interactiva, basada en web y programada con la finalidad de obtener una medida empírica de la discriminación hacia venezolanos en los mercados inmobiliarios de Bogotá y Cúcuta. A esta plataforma acceden agentes de bienes y raíces seleccionados que operan en las ciudades mencionadas. La plataforma presenta a cada agente o corredor las

solicitudes de individuos ficticios que aplican a diferentes tipos de propiedades, y registra la decisión que toman los agentes con los detalles de esta; es decir, las características de la propiedad y la ordenación de preferencia entre los solicitantes. Adicionalmente, registra el monto de alquiler de la propiedad que el corredor considera debe pagar cada aplicante dado su nivel de riesgo. De esta manera, se puede medir el grado de discriminación en un contexto real de interacción en el mercado inmobiliario. La plataforma contó con tres secciones principales.

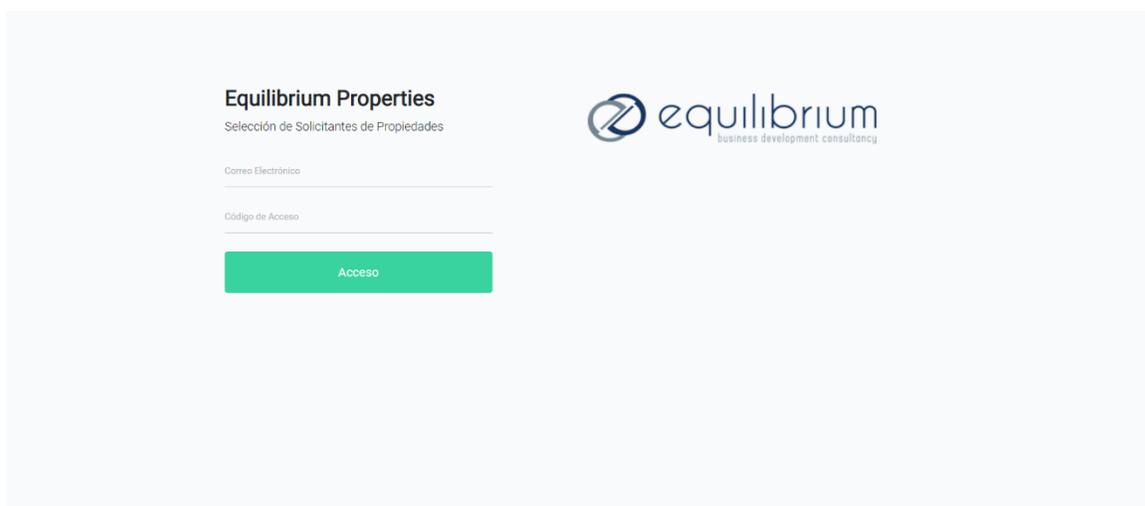
- Un módulo para la extracción de características de los agentes de bienes y raíces que participan en el estudio. En él, se aplica un conjunto de pruebas para obtener los atributos cognitivos y no cognitivos que se considera pueden interactuar con los sesgos y decisiones de selección de solicitantes. En este módulo se aplican una batería de instrumentos que incluye encuestas sobre habilidades cognitivas y no cognitivas, habilidades socioemocionales, conocimiento general del mercado inmobiliario y caracterización de los agentes. Ver más detalles en el Módulo 1: Reclutamiento de los corredores.

**Figura 2: Módulo de extracción de característica de los agentes**



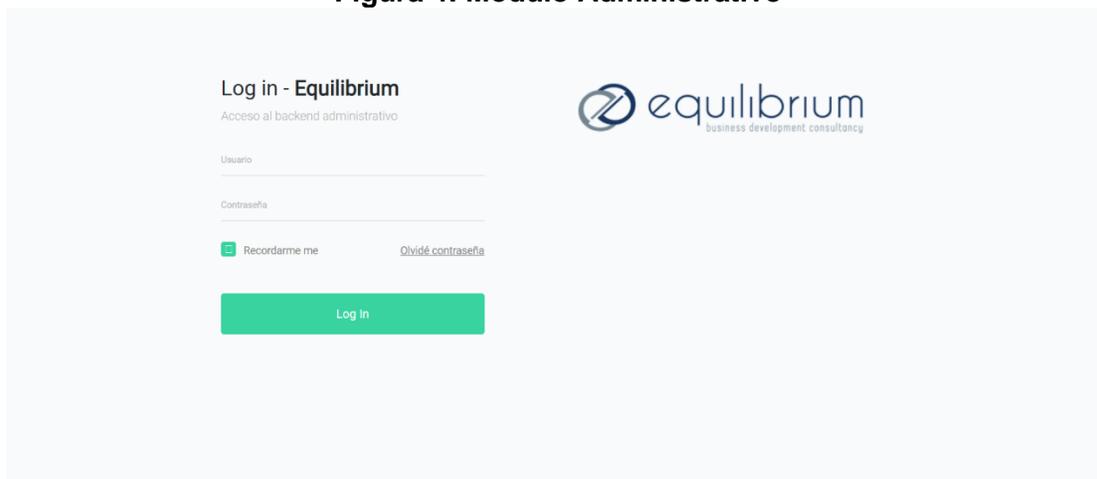
- Un módulo de selección de las familias sintéticas que están diferenciadas en función a las variables de interés. La información de estas variables y otras características de las familias candidatas está disponible para los agentes inmobiliarios en la plataforma, que a su vez es capaz de registrar, no solo la elección final, sino la frecuencia y tiempo de consulta de cada información incluida en los perfiles sintéticos. Seguidamente, el módulo incluye también la asignación de montos de arriendo para cada familia, con el fin de capturar las posibles diferencias en cobro de alquiler para una misma propiedad. Ver más detalle en el Módulo 2:

**Figura 3: Módulo de selección de los solicitantes de perfiles**



- Un módulo administrativo que permite consultar el estado de la recolección de datos y su exportación. El avance del levantamiento de los datos, de la participación de los agentes en el estudio, puede ser examinado en esta sección de la plataforma, la cual dispone de una base de datos con la información obtenida de los participantes. A su vez, esta base de datos puede exportarse en formato CSV para un análisis y revisión más exhaustiva.

**Figura 4: Módulo Administrativo**



#### **i. Módulo de registro**

Una vez reclutado el agente inmobiliario, este interactúa con un módulo de registro que consta de cuatro fases de recolección de la información personal, de conocimiento del mercado laboral local y de pruebas socioemocionales y cognitivas (Ver Tabla 2 para ver las secciones del módulo y número de preguntas en cada uno). En primer lugar, los agentes brindarán información de sus características personales, laborales y académicas (Ver anexo 1); que servirá para emplear variables de control en los análisis de regresión de la investigación.

**Tabla 2: Secciones y número de preguntas por sección**

Sección	Número de preguntas
1) Información personal y laboral	17
2) Conocimiento del mercado inmobiliario colombiano	5
3) Pruebas socioemocionales	70
4) Pruebas de conocimiento y habilidades cognitivas	50

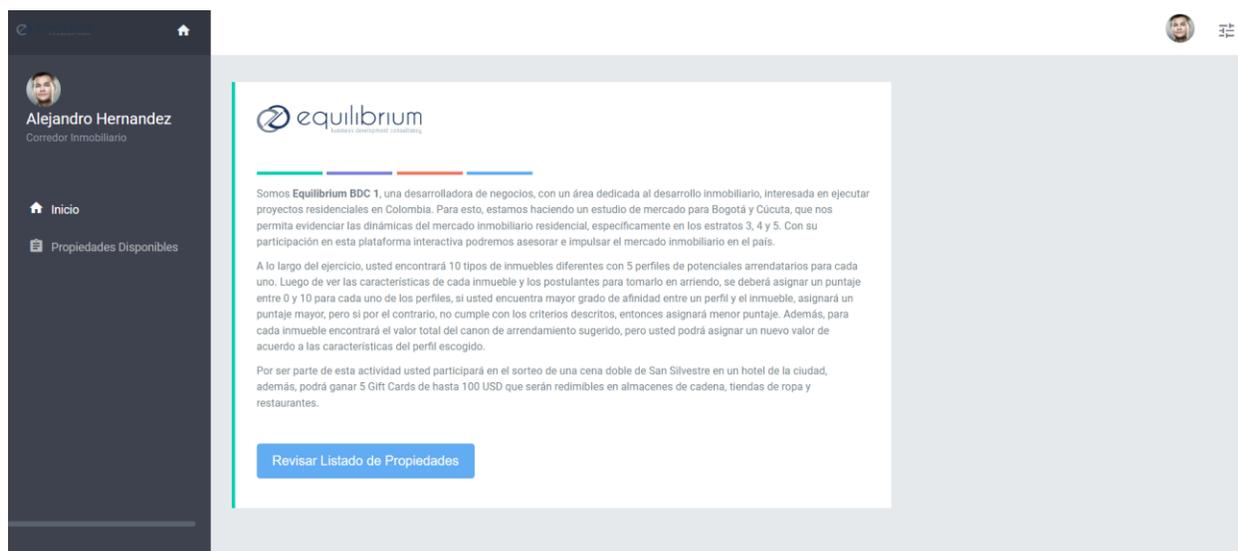
Luego, con el objetivo de examinar el conocimiento de los agentes sobre el mercado inmobiliario en Colombia, estos deberán responder un conjunto de preguntas diseñadas para ello (Ver anexo 2). El objetivo de estas preguntas es establecer el nivel de experiencia que tienen los agentes inmobiliarios; respondiendo interrogantes sobre regulaciones específicas y otros aspectos del contexto inmobiliario local.

Finalmente, se levantará información sobre los rasgos socioemocionales y cognitivos de los agentes inmobiliarios. Respecto a la información cognitiva, se realiza una prueba Wonderlic<sup>14</sup> (Ver Anexo 3). Seguidamente, para las características socioemocionales se emplea la prueba de autoestima, siguiendo a Rosenberg (1965), y una prueba de personalidad basada en Digman (1990) o prueba OCEAN<sup>15</sup>, (Ver anexo 4). Completado el registro, el agente recibe un correo electrónico con las credenciales de acceso al módulo de selección.

## ii. Módulo de selección

Luego de completar el primer módulo de pruebas, se les otorga una contraseña, y junto con su correo electrónico, los agentes inmobiliarios deberán validar su identidad en el módulo de selección. Una vez realizado el proceso de validación, los agentes reciben las instrucciones para realizar el ejercicio (Ver Figura 5). Al respecto, los agentes deberán evaluar cinco candidatos a arrendatarios para cada una de las diez propiedades presentadas (Ver Anexo 5).

**Figura 5: Instrucciones para realizar el ejercicio.**



<sup>14</sup> Para obtener más información sobre la prueba Wonderlic, consulte <https://wonderlic.com/science/>

<sup>15</sup> OCEAN: O (*Openness* o apertura a nuevas experiencias), C (*Conscientiousness* o responsabilidad), E (*Extraversion* o extraversión), A (*Agreeableness* o amabilidad), N (*Neuroticism* o inestabilidad emocional).

Esta fase del proyecto corresponde a las pruebas principales de la investigación. En este módulo, el agente observará las diez propiedades a evaluar. Una vez se hace clic sobre una de las propiedades, se le presentará una descripción de la propiedad y la información sobre las cinco familias candidatas a arrendar el inmueble. El agente podrá observar información de las familias candidatas referente a su perfil, información laboral de los miembros, nivel de ingresos, documentación disponible y los indicadores de interés: Nacionalidad y documentos de identificación. Debido a la naturaleza del ejercicio, como ya se ha mencionado, las familias candidatas para cada propiedad serán equivalentes en todas sus características, menos en la nacionalidad y el tipo de documento de identidad o estatus legal que posean. Sobre la nacionalidad, para cada propiedad el agente evaluará a dos familias venezolanas, dos colombianas y una de otra nacionalidad.

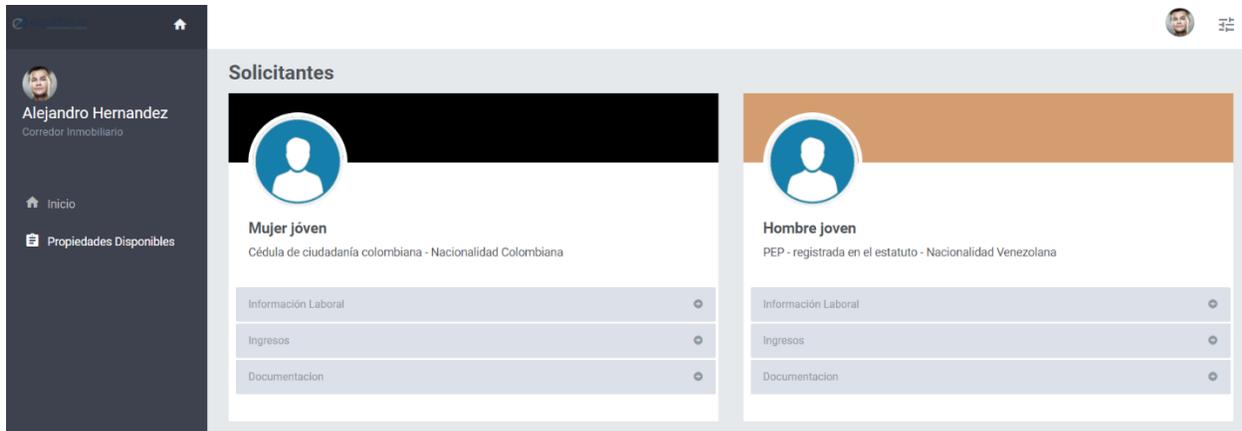
Para los fines de la investigación, es fundamental que los agentes inmobiliarios no se percaten del propósito del ejercicio. Con este propósito, el protocolo de investigación incorpora una tercera nacionalidad entre los candidatos sintéticos que optan por la vivienda, esta característica es asignada aleatoriamente en cada propiedad. De la misma forma, se evita que el tipo de documentación y el estatus legal de la familia sigan un patrón identificable entre los inmuebles de la prueba. Con la finalidad de analizar la estrategia que emplean los agentes en el ejercicio, la información en cada propiedad (del inmueble y de los candidatos) está dividida en secciones cuyo acceso requiere hacer clic en sus respectivos botones para acceder a esta (ver Figura 6, Panel A y Panel B). Este mecanismo permite saber el orden y el tiempo que usa el agente para consultar los datos de interés para su evaluación.

**Figura 6: Información disponible en cada propiedad.**

**Panel A: información del inmueble**

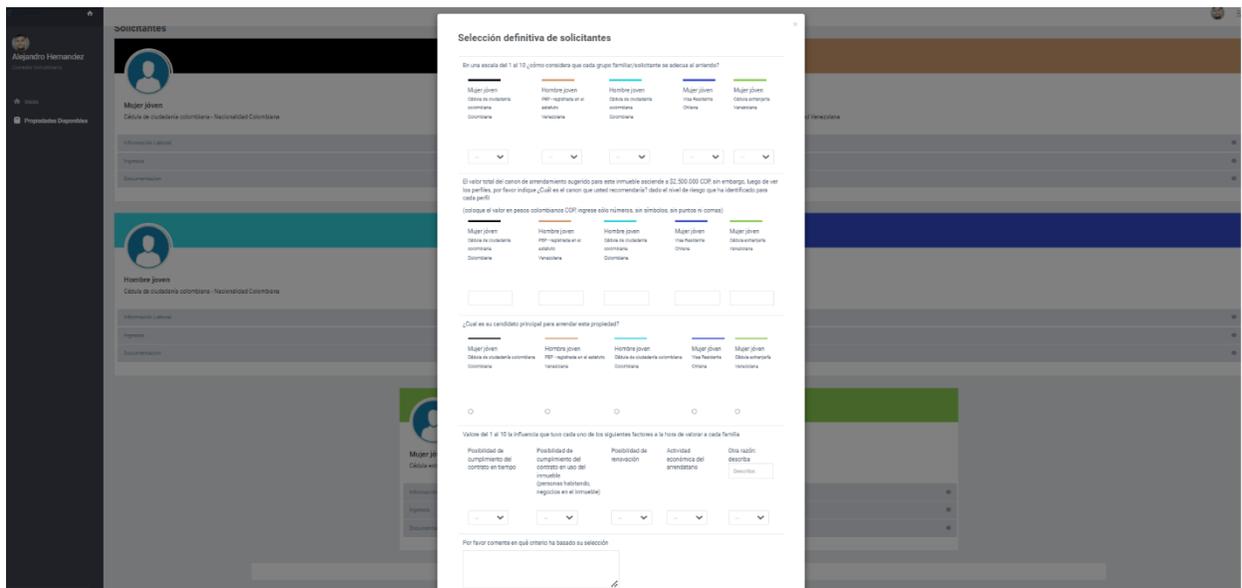


**Panel B: información de los candidatos**



En la parte final de la sección de información dentro de cada propiedad, se encuentra el botón de la ventana de evaluación, o ventana de selección definitiva de solicitantes (Ver Figura 7). En esta ventana, se le solicita al agente puntuar a cada perfil candidato en la escala del 1 al 10. Luego, el corredor asignará un canon de arrendamiento a cada perfil, en función al nivel de riesgo identificado<sup>16</sup>. Seguidamente, el agente escoge al candidato principal para arrendar el inmueble, según su criterio; siendo este el resultado principal del ejercicio. Por último, se le solicita al agente que valore en una escala del 1 al 10 a distintos aspectos que pudieron influenciar la valoración de los perfiles candidatos.

**Figura 7: Ventana de evaluación del agente inmobiliario**



### 4.3. Implementación del ejercicio de viñeta

La investigación se desarrolló entre el mes de diciembre del 2021 y febrero del 2022, dividida en 2 etapas principales. La primera fase comprendió el diseño, validación de supuestos mediante análisis de información cualitativa y pruebas internas de la herramienta experimental, y se realizó

<sup>16</sup> Cada propiedad tiene un Canon de arrendamiento de referencia, según sus características.

en el mes de diciembre del 2021. En esta misma fase, se levantó y analizó una prueba piloto en la que se publicó la apertura de la plataforma por medio del contacto a los agentes inmobiliarios participantes de los grupos focales durante el mismo mes. En esta prueba piloto se validó que los incentivos planteados eran suficientes para llevar a cabo el ejercicio, así como el funcionamiento de la herramienta y los tiempos de interacción con esta. Como resultado de este piloto se agregaron ítems adicionales a la herramienta.

En la segunda fase, como resultado de la implementación del método de muestreo de RDS, se recibieron 934 solicitudes de registro de agentes inmobiliarios interesados. De los agentes interesados, 668 culminaron su proceso de registro, 599 empezaron el proceso de interacción con los inmuebles y finalmente, un total de 572 participantes completaron el proceso. En esta última fase se levantaron, procesaron y analizaron los datos finales, entre los meses de enero y febrero del 2022.

#### 4.3.1. Estrategia de reclutamiento y seguimiento a los agentes inmobiliarios

Como se ha descrito previamente se aplicó la técnica de *Respondent Driven Sampling* para el reclutamiento de los agentes inmobiliarios que participaron en el experimento. La implementación del RDS requiere la participación de informantes iniciales que se denominan “semillas”, los cuales cumplen un rol fundamental en el inicio del ejercicio, ya que tanto de ellas, como de sus referidos depende que la muestra crezca en el sector de interés, se disperse y no se generen cuellos de botella (recomendaciones repetidas en el mismo círculo social), por lo que estas personas tienen una mayor interacción con los monitores que cualquier otro participante. Por esta razón, los perfiles de la semilla tienen que escogerse con detenimiento. Para el caso del RDS en agentes inmobiliarios, se consideró pertinente que las semillas tuvieran cierta trayectoria profesional que permita que hayan cultivado una extensa red de conocidos en el gremio inmobiliario, así como una perspectiva amplia sobre el tema.

Para la captación de semillas, en primer lugar, se recurrió a los participantes de los grupos focales realizados en etapas anteriores del estudio. Posteriormente se contactó a informantes clave, seguido de un ejercicio de reclutamiento por medio de redes sociales, en el cual se contactó agentes inmobiliarios en grupos del sector inmobiliario en Bogotá y Cúcuta.

Lo anterior resultó en la implantación de un total de 9 “semillas”, 4 para Bogotá y 5 para Cúcuta respectivamente, que a través del sistema de referidos se extendieron hasta veinte olas el levantamiento de información.

**Tabla 3: Características de las semillas**

Número de semilla	Género	Vinculación inmobiliaria	Años de experiencia
Bogotá 1	Masculino	Agencia inmobiliaria (Directivo)	10
Bogotá 2	Masculino	Agencia inmobiliaria	15

		(Directivo)	
Bogotá 3	Femenino	Corretaje independiente	10
Bogotá 4	Femenino	Corretaje independiente	8
Cúcuta 1	Femenino	Corretaje independiente	5
Cúcuta 2	Masculino	Agencia inmobiliaria (Corredor)	10
Cúcuta 3	Femenino	Agencia inmobiliaria (Directivo)	20
Cúcuta 4	Femenino	Corretaje independiente	5
Cúcuta 5	Femenino	Agencia inmobiliaria (Corredora)	15

Para el seguimiento de la operación, se diseñó una herramienta de seguimiento y verificación “tracking” la cual permitió tener control sobre el registro de participantes, el avance en cada etapa del proceso y el registro de sus referidos. Teniendo en cuenta los datos que resultan relevantes para el análisis y control de la muestra, el “tracking” registró, de manera adicional sobre el referente, datos del participante, número de pagos por participante, cuadros de seguimiento para los momentos de caracterización e interacción con los inmuebles y datos de los referidos sobre los cuales también se registraba el inicio y el fin de la interacción con la plataforma.

#### **4.3.2. Remuneración a los agentes inmobiliarios participantes**

Finalizadas las evaluaciones en el módulo de selección, y la plataforma confirme su proceso como “completado”, el agente inmobiliario podrá avanzar a la siguiente fase haciendo clic en el botón “salir” del portal. En la siguiente página, el agente firmará un descargo de responsabilidad que le permite a la empresa utilizar los datos que ingresó con fines de investigación. Por último, el participante recibirá información sobre su remuneración.

Para proceder con la remuneración de los participantes, se utilizó la plataforma de Dcanje.com, por medio de la cual los participantes, una vez terminaran el proceso de evaluación debían registrarse a la página y recibir el pago correspondiente. Esta plataforma, permite redimir el valor asignado a través de Gift Cards intercambiables en almacenes de cadena, tiendas de ropa, restaurantes, entre otras experiencias.

Acorde a la metodología RDS, los participantes recibieron una remuneración, denominada en dólares de los EE.UU. (USD), por la culminación de su ejercicio, así como por la culminación del ejercicio de sus referidos. Es así como cada participante podía recibir un total de 4 pagos correspondientes a 25 USD (10 USD por completar su ejercicio y 5 USD por cada referido).

## 5. RESPUESTA A LAS PREGUNTAS MEDIANTE EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El diseño del experimento se realizó de manera tal que pudiesen obtenerse resultados que respondan a las preguntas potenciales de investigación que fueron planteadas. En particular, la primera pregunta de la investigación, “*¿Cuál es la magnitud de la discriminación hacia los venezolanos en el mercado inmobiliario?*”, hace referencia a las posibles diferencias en la proporción de familias candidatas escogidas para alquilar un inmueble en Colombia, debido a su nacionalidad. En este sentido, se compara a familias sintéticas colombianas y venezolanas, con el objetivo de comprobar si el segundo grupo refleja una tasa de escogencia inferior al primero, mostrando como única diferencia el país de origen.

En segundo lugar, la pregunta de investigación, “*¿Cuál es el valor monetario de esta discriminación?*”, sugiere que, de haber discriminación en el mercado inmobiliario colombiano, esta pudiera manifestarse, entre otros aspectos, en términos monetarios. Al respecto, en esta investigación, el costo de la discriminación se analiza desde las diferencias en el monto de arrendamiento, entre las familias sintéticas, según los indicadores de interés.

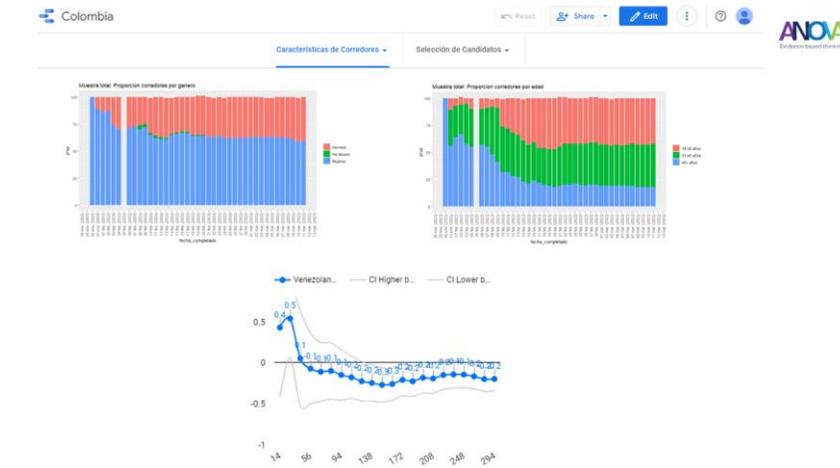
Seguidamente, la tercera pregunta de evaluación, “*¿La documentación o estatus legal afecta el nivel de discriminación?*”, plantea la posibilidad que, de haber discriminación, esta podría manifestarse en diferentes niveles según el tipo de documentos de identificación o el estatus legal, que poseen las familias sintéticas en Colombia. En este sentido, esta interrogante intenta responder si las brechas en los resultados se acortan, expanden o se mantienen igual, impulsadas por las diferencias en el mencionado indicador.

Por último, la cuarta pregunta de investigación, “*Los niveles de discriminación dependen de: ¿la ciudad? ¿El estrato de la propiedad?*”, deja entrever que posiblemente existan diferencias en los resultados debido a la ciudad donde se realiza el experimento (Bogotá o Cúcuta) o el estrato económico al que pertenece la propiedad. En adelante, se busca responder si la frecuencia de escogencia o el monto de arrendamiento, para las familias candidatas, es diferente a partir de estas características de los inmuebles propuestos en el estudio.

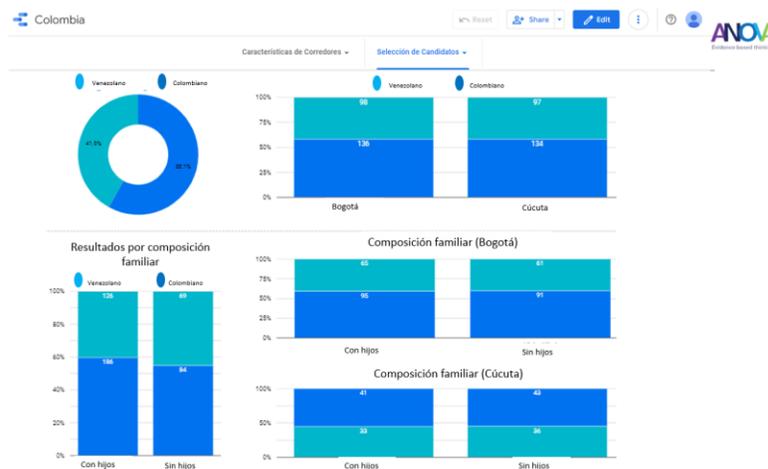
### 5.1. Integración de la plataforma en línea con un sistema de análisis y visualización de datos

La implementación del EDV genera datos que, una vez procesados, permitirán responder a las preguntas planteadas. La plataforma de recolección de datos experimentales en línea se integró con un sistema que genera una base de datos analítica. La base de datos analítica se integró con una interfase a paquetes estadísticos (R y STATA) que permiten la generación y la visualización de resultados en tiempo real. A continuación, mostramos cómo lucen los datos visualizados en la plataforma de monitoreo de resultados. Aclaramos que las imágenes a continuación no presentan resultados reales del estudio (estos serán publicados en 2022) y solo sirven el propósito de ilustrar la utilidad de los sistemas integrados.

#### Gráfico ilustrativo A: Características de los reclutadores



**Gráfico ilustrativo B: Resultados preliminares**



## 6. CONCLUSIONES

El diseño y puesta en práctica de este estudio EDV para evaluar el tamaño y los determinantes de la discriminación en el mercado inmobiliario colombiano hacia los migrantes venezolanos nos permitió apreciar las siguientes ventajas y limitaciones del método para dar respuesta a las preguntas de investigación.

En primer lugar, destacamos la celeridad con la que el EDV permite recopilar y procesar la información (por ejemplo, cuando se compara con los EC). Los datos de este EDV se recopilaron y curaron en tres meses, lo cual, es un tiempo ideal para dar respuestas rápidas a las demandas de información que permitan entender el fenómeno y diseñar políticas públicas para atenderlo. En definitiva, con los EDV existe la oportunidad (poco frecuente) de acoplar los tiempos de investigación a los de los hacedores de política pública con data rigurosa para informar sus decisiones.

La información que se generó en este estudio no solo permite identificar qué tan grande es el fenómeno discriminatorio en este mercado, sino también entender algunos de sus determinantes

desde la perspectiva del agente discriminador. El diseño experimental de campo implementado ofrece la oportunidad de entender cómo la heterogeneidad en los atributos de los agentes de bienes raíces (heterogeneidad en sus atributos socioeconómicos, y basados en sus respuestas a pruebas estandarizadas de desarrollo cognitivo y no-cognitivo) se expresa en patrones sistemáticos de discriminación. Por ejemplo, es posible estudiar si la conducta discriminatoria difiere de acuerdo con el nivel educativo, el grado de desarrollo socioemocional y/o el IQ de los agentes de bienes raíces. Este conocimiento contribuye a la focalización efectiva de políticas para lidiar con la discriminación.

Otra lección aprendida de la implementación de este EDV es que la investigación se puede articular como “sistema modular” que puede ser fácilmente implementado para otros contextos (en otros mercados y con referencia a otros atributos que son sujeto de discriminación) de forma rigurosa, fácil de poner en práctica y de forma económica. La integración modular se basaría en tres etapas. Un primer módulo exploratorio se monta sobre métodos cualitativos para entender la realidad del mercado y las prácticas discriminatorias, que informaría la adaptación del diseño del experimento. Un segundo módulo adapta la plataforma informática para la implementación del experimento y refina el muestreo con base en el RDS para la recopilación de los datos. El tercer módulo es una fase analítica que repite la integración en interfases informáticas de la plataforma de recolección de datos con paquetes estadísticos y de visualización para procesar y visualizar resultados en tiempo real. La integración modular es flexible y constituye un ejercicio sólido de métodos mixtos que integra investigación cualitativa para identificar las prácticas discriminatorias y las dinámicas reales del mercado inmobiliario colombiano con el levantamiento de la información cuantitativa y su posterior análisis y visualización.

El EDV tiene gran potencial para la evaluación de políticas, pues permite medir de manera rápida y costo efectiva, el efecto marginal que tiene la implementación de un atributo, por ejemplo, el disponer de un tipo de documentación legal específica, sobre la variable de interés, es decir, sobre el grado de discriminación que enfrenta el individuo indocumentado. La estimación estadística robusta de efectos de políticas requiere, generalmente, tiempos y costos mucho mayores al de un EDV modular como el de este estudio.

De forma única, el EDV es también una plataforma de intervención conductual/informacional. Al reclutar intermediarios en mercados reales (tales como los agentes de bienes raíces en el mercado inmobiliario) se abre la oportunidad de aleatorizarles conjuntos de información sobre, por ejemplo, la prevalencia de la discriminación y la aceptación del fenómeno, para luego evaluar si se observan cambios en la conducta discriminatoria. De esta forma, nuestro RDV otorga a los hacedores de política pública una plataforma para generar evidencia rigurosa y experimental sobre los impactos de este tipo de intervenciones.

Cabe destacar, que, tal como hemos indicado anteriormente en este documento, el EDV es un estudio artificial, lo cual también genera cuestionamientos respecto de su validez externa. Estas deficiencias pueden asimilarse en la medida que se avanza para simular condiciones reales de mercado y se incentivan las respuestas con remuneración monetaria. La evidencia generada por el tipo de EDV que proponemos se aleja de la evidencia de laboratorio y se acerca a las características de transacciones en mercados reales, con lo cual tienen amplia validez externa.

Un reto de implementación de los EDV cuando es combinado con el método de muestreo RDS para levantar los datos consiste en garantizar que las personas reclutadas para los experimentos sean, de hecho, representantes fidedignos de intermediarios en los mercados. La velocidad

exponencial con la que crece la muestra incrementa el costo de monitorear la veracidad de los datos que provee el intermediario. Para mitigar este riesgo, se deben anticipar y diseñar mecanismos de monitoreo expedito de la información provistos, por ejemplo: integrando contacto con personas indicadas como referencias con información profesional disponible públicamente en redes sociales.

Existe también la posibilidad de que el monto y estructura de los incentivos ofrecidos por la participación de los agentes pudiera generar sesgos de autoselección. Frente a este riesgo cobra relevancia levantar, en el marco de la investigación previa al estudio, parámetros básicos sobre la estructura real del segmento laboral de los intermediarios del mercado seleccionado, que pudieran servir posteriormente para esfuerzos de rebalanceo muestral ex post.

Otro reto de los EDV consiste en identificar si efectivamente el agente intermediario reclutado (los agentes inmobiliarios en este EDV) es consciente de que participa en un experimento. La naturaleza secuencial del estudio (cada intermediario participa en varias rondas de evaluación de perfiles sintéticos) contribuye a evaluar esta posibilidad habida cuenta de que las primeras rondas de evaluación debieran estar menos expuestas a esta posibilidad que las rondas subsiguientes. Se puede también preguntar a una muestra de los intermediarios reclutados qué tan artificial es el ejercicio, con lo cual se puede hacer inferencia sobre la asimilación del contexto al mercado real.

La discriminación es un fenómeno complejo que se expresa en múltiples mercados y con referencia a una variedad de rasgos de las personas que las clasifican como minorías. La evidencia empírica en América Latina sobre la magnitud y causas del fenómeno son muy limitadas, con lo cual su estudio es muy relevante para mejorar la eficiencia en múltiples mercados e igualar los derechos de las personas. Puesto en balance, los beneficios de implementar los EDV para estudiar discriminación sobrepasan sus costos y los definen como una herramienta flexible, rigurosa y económica para estudiar el complejo fenómeno de la discriminación.

## 7. REFERENCIAS

Ahmed, A., & Hammarstedt, M. (2008). Discrimination in the rental housing market: A field experiment on the Internet. *Journal of Urban Economics*, 64(2), 362–372. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2008.02.004>

Ahmed, A., Anderson, L., & Hammarstedt, M. (2010). Can Discrimination in the Housing Market be Reduced by Increasing the Information About the Applicants?. *Land Economics*, 86(1), 79-90. <https://www.jstor.org/stable/27759719>

Ambuehl, S. & Ockenfels, A. (2017). The Ethics of Incentivizing the Uninformed: A Vignette Study. *American Economic Review*, 107(5), 91-95. <https://doi.org/10.1257/aer.p20171109>

Asofiduciarias. (2022). *Rol de las Sociedades Fiduciarias en el Desarrollo de Colombia*. ANIF Centro de Estudios Económicos. <https://www.asofiduciarias.org.co/wp-content/uploads/2022/03/Documento-ANIF-Asofiduciarias-22.03.22.pdf>

Atzmüller, C. & Steiner, P. (2010). Experimental Vignette Studies in Survey Research. *Methodology*, 6(3). <https://doi.org/10.1027/1614-2241/a000014>

- Auspurg, K., Schneck, A. & Hinz, T. 2018. Closed doors everywhere A meta-analysis of field experiments on ethnic discrimination in rental housing markets. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 45(1), 95-114. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2018.1489223>
- Bahar, D., Dooley, M., & Selee, A. (2020). *Venezuelan Migration, Crime, and Misperceptions: A Review of Data from Colombia, Peru, and Chile*. Migration Policy Institute. Policy Brief. <https://www.migrationpolicy.org/research/venezuelan-immigration-crime-colombia-peru-chile>
- Banco Mundial. (2018). *Migración desde Venezuela a Colombia*. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/30651/131472SP.pdf>
- Becker, G. (1957). *The economics of discrimination*. University of Chicago Press.
- Bertrand, M. & Duflo, E. (2016). Field Experiments on Discrimination. In *Handbook of Economic Field Experiments*. 309 – 393. <https://economics.mit.edu/files/11449>
- Bertrand, M. & Mullainathan, S. (2004). Are Emily and Greg more employable than Lakisha and Jamal? A field experiment on labor market discrimination. *American Economic Review*, 94(4), 991-1013. <https://www.jstor.org/stable/3592802>
- Bonilla-Mejía, L., Morales, L., Hermida-Giraldo, D., & Florez, L. (2020). The Labor Market of Immigrants and Non-Immigrants Evidence from the Venezuelan Refugee Crisis. *Borradores de Economía*, 1119, Banco de la República de Colombia. <https://ideas.repec.org/p/bdr/borrec/1119.html>
- Borjas, G., & Cassidy, H. (2019). The wage penalty to undocumented immigration. *Labour Economics*, (61). <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2019.101757>
- Bosch, M. & Carnero, M. (2010). Information and discrimination in the rental housing market: Evidence from a field experiment. *Regional Science and Urban Economics*, 40(1), 11-19. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2009.11.001>
- Chambers, D. (1992). The Racial Housing Price Differential and Racially Transitional Neighborhoods. *Journal of Urban Economics*, (32), 214-232. [https://doi.org/10.1016/0094-1190\(92\)90006-7](https://doi.org/10.1016/0094-1190(92)90006-7)
- Contreras, Y., Neville, L. & Gonzalez, L. (2019). In-formality in access to housing for Latin American migrants: a case study of an intermediate Chilean city. *International Journal of Housing Policy*, 19(3), 411-435. <https://doi.org/10.1080/19491247.2019.1627841>
- Crawford, F., Wu, J. & Heimer, R. (2015). Hidden Population Size Estimation From Respondent-Driven Sampling: A Network Approach. *Journal of the American Statistical Association*, 113(522), 755-766. <https://doi.org/10.1080/01621459.2017.1285775>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2021). *Boletín técnico déficit habitacional 2020*. <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/deficit-habitacional/Boletin-tec-deficit-hab-2020.pdf>
- Digman, J. (1990). Personality Structure: Emergence of the Five-Factor Model. *Annual Review of Psychology*, 41(1), 417–440. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.41.020190.002221>

- Early, D. (2011). *Racial and Ethnic Disparities in Rents of Constant Quality Units in the Housing*. Southwestern University. [https://www.huduser.gov/portal/publications/pubasst/early\\_racial.html](https://www.huduser.gov/portal/publications/pubasst/early_racial.html)
- Early, D., Carrillo, P. & Olsen, E. (2018). *Racial Rent Differences in U.S. Housing Markets*. <https://ssrn.com/abstract=3200655>
- Flage, A. (2018). Ethnic and gender discrimination in the rental housing market: Evidence from a meta-analysis of correspondence tests, 2006–2017. *Journal of Housing Economics*, (41), 251-273. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2018.07.003>
- Follain, R. & Malpezzi, S. (1981). Another Look at Racial Differences in Housing Prices. *Urban Studies*, (18), 195-203. <https://www.jstor.org/stable/43082601>
- Gächter, S., & Renner, E. (2010). The effects of (incentivized) belief elicitation in public goods experiments. *Experimental Economics*, 13(3), 364-377.
- Gaddis, S. M. (Ed.). (2018). *Audit Studies: Behind the Scenes with Theory, Method, and Nuance*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-71153-9>
- Ganong, L., & Coleman, M. (2006). Multiple Segment Factorial Vignette Designs. *Journal of Marriage and Family*, 68(2), 455–468. <http://www.jstor.org/stable/3838912>
- Ghekiere, A., & Verhaeghe, P. 2022. How does ethnic discrimination on the housing market differ across neighborhoods and real estate agencies?. *Journal of Housing Economics*, 55. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2021.101820>
- Gile, K. J. (2011). Improved Inference for Respondent-Driven Sampling Data with Application to HIV Prevalence Estimation. *Journal of the American Statistical Association*, 106(493), 135-146. <https://doi.org/10.1198/jasa.2011.ap09475>
- Giulietti, C., Tonin, M. & Vlassopoulos, M. (2017). Racial Discrimination in Local Public Services: A Field Experiment in the United States. *Journal of the European Economic Association*, 17(1), 165-204. <https://doi.org/10.1093/jeea/jvx045>
- Harrison, G. W. & List, J.A. (2004). Field Experiments. *Journal of Economic Literature*, 42(4), 1009–1055. <https://www.jstor.org/stable/3594915>
- Hanson, A. & Hawley, Z. (2014). Where does racial discrimination occur? An experimental analysis across neighborhood and housing unit characteristics. *Regional Science and Urban Economics*, 44, 94-106. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2013.12.001>
- Hanson, A. & Santas, M. (2014). Field Experiment Tests for Discrimination against Hispanics in the U.S. Rental Housing Market. *Southern Economic Journal*, 81(1), 135-167. <https://doi.org/10.4284/0038-4038-2012.231>
- Heckman, J., & Siegelman, P. (1993). The Urban Institute audit studies: Their methods and findings. In M. Fix, and R. Struyk (Eds.), *Clear and convincing evidence: Measurement of discrimination in America*. Urban Institute Press.
- Hogan, B., & Brent, B. (2011). Racial and Ethnic Biases in Rental Housing: An Audit Study of Online Apartment Listings. *City and Community*, 10(4), 351-372. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6040.2011.01376.x>

Ibáñez, A., Moya, A., Ortega, M., Chatruc, M., Rozo, S. & Urbina, M. (2022). *Salir de la sombra*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0004182>

Jilke, S., Van Dooren, W. & Rys, S. (2018). Discrimination and Administrative Burden in Public Service Markets: Does a Public–Private Difference Exist? *Journal of Public Administration Research and Theory*, 28(3), 423–439. <https://doi.org/10.1093/jopart/muy009>

Johnston, L. & Sabin, K. (2010). Sampling Hard-to-Reach Populations with Respondent Driven Sampling. *Methodological Innovations Online*, 5(2), 38-48. <https://doi.org/10.4256/mio.2010.0017>

King, T. & Mieszkowski, P. (1973). Racial Discrimination, Segregation, and the Price of Housing. *Journal of Political Economy* 81(3), 590-606. <https://www.jstor.org/stable/1831027>

Kline, P., Rose, E. K. & Walters, C. R. (2022). Systemic Discrimination Among Large U.S. Employers. *The Quarterly Journal of Economics*. <https://doi.org/10.1093/qje/qjac024>

Knight, B. & Tribin, A. (2020). *Immigration and violent crime: evidence from the Colombia-Venezuela border*. NBER Working Paper. [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w27620/w27620.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w27620/w27620.pdf)

Liebe, U., Moumouni, I. M., Bigler, C., Ingabire, C., & Bieri, S. (2020). Using factorial survey experiments to measure attitudes, social norms, and fairness concerns in developing countries. *Sociological methods & research*, 49(1), 161-192.

List, J. A. & Rasul, I. (2011). Field Experiments in Labor Economics. En O. Ashenfelter y D. Card (Eds.), *Handbook of Labor Economics (Vol. 4, parte A)*, (pp. 103-228). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0169-7218\(11\)00408-4](https://doi.org/10.1016/S0169-7218(11)00408-4)

Lopez, J. P. (2019, noviembre 14). *¿Cómo la innovación puede mejorar la vida de los migrantes venezolanos y sus comunidades receptoras?* BID. <https://blogs.iadb.org/innovacion/es/innovacion-para-mejorar-la-vida-de-migrantes-venezolanos/>

Mantecón, A., Juan, M., Calafat, A., Becoña, E. & Román, E. (2008). Respondent-Driven Sampling: un nuevo método de muestreo para el estudio de poblaciones visibles y ocultas. *Adicciones*, 20(2), 161-170. <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/280/280>

Matza, L. S., Stewart, K. D., Lloyd DPhil, A. J., Rowen, D., & Brazier, J. E. (2021). Vignette-Based Utilities: Usefulness, Limitations, and Methodological Recommendations. *Value in Health*, 24(6), 812-821. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2020.12.017>

Migración Colombia. (2022). *Distribución de Venezolanos en Colombia - Corte febrero de 2022* <https://www.migracioncolombia.gov.co/infografias/distribucion-de-venezolanos-en-colombia-corte28-de-febrero-de-2022>

Migración Colombia. (2021). *Distribución de Venezolanos en Colombia - Corte 31 de agosto de 2021* <https://www.migracioncolombia.gov.co/infografias/distribucion-de-venezolanos-en-colombia-corte-31-de-agosto-de-2021>.

Myers, C. (2004). Discrimination and Neighborhood Effects: Understanding Racial Differentials in US Housing Prices. *Journal of Urban Economics*, 56(2), 279-302. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2004.03.006>.

Namen, O., Rodríguez, M. & Romero, N. (2021). *Las dos caras de la integración: Percepciones de colombianos y venezolanos sobre el fenómeno migratorio en Bogotá, Colombia*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0003129>.

Newmark, D. (2018). Experimental Research on Labor Market Discrimination. *Journal of Economic Literature*, 56(3), 799–866. <https://doi.org/10.1257/jel.20161309>

Nosanchuk, T. A. (1972). The vignette as an experimental approach to the study of social status: An exploratory study. *Social Science Research*, 1(1), 107-120. [https://doi.org/10.1016/0049-089X\(72\)90060-9](https://doi.org/10.1016/0049-089X(72)90060-9)

Observatorio del Proyecto Migración Venezuela. (2020). *Percepción de la integración de los migrantes en Colombia en tiempos de coronavirus*. <https://migravenezuela.com/web/articulo/percepcion-de-los-colombianos-sobre-los-migrantes-en-tiempos-de-coronavirus/1924>.

OIM. (2020). *Colombia: Matriz de Seguimiento al Desplazamiento (DTM). Recolección de Información*. OIM. <https://www.r4v.info/es/document/colombia-matriz-de-seguimiento-al-desplazamiento-dtm-recoleccion-de-informacion-oim>

Ondrich, J., Ross, S. & Yinger, J. (2003). Now you see it, now you don't: Why do real estate agents withhold available houses from black customers? *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 854–873. <https://doi.org/10.1162/003465303772815772>

Osorio, D. (2022). Rental Discrimination on the Basis of Immigration Status. *CUNY Academic Works*. [https://academicworks.cuny.edu/hc\\_sas\\_etds/834](https://academicworks.cuny.edu/hc_sas_etds/834).

Oreopoulos, P. (2011). Why Do Skilled Immigrants Struggle in the Labor Market? A Field Experiment with Thirteen Thousand Resumes. *American Economic Journal: Economic Policy*, (3), 148–171. <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/pol.3.4.148>

Pfaff, S., Crabtree, C., Kern, H. L. & Holbein, J. B. (2020). Do Street-Level Bureaucrats Discriminate Based on Religion? A Large-Scale Correspondence Experiment among American Public School Principals. *Public Administration Review*, 81(2), 244-259. <https://doi.org/10.1111/puar.13235>

Plataforma de Coordinación Interagencial para Refugiados y Migrantes de Venezuela [R4V]. (2021). *Encuesta regional de desalojos de las personas refugiadas y migrantes de Venezuela*. <https://www.r4v.info/es/document/encuesta-regional-de-desalojos-de-las-personas-refugiadas-y-migrantes-de-venezuela>

Plataforma de Coordinación Interagencial para Refugiados y Migrantes de Venezuela [R4V]. (2022). *Refugiados y Migrantes de Venezuela*. Recuperado 12 de julio de 2022 <https://www.r4v.info/es/refugiadosymigrantes>

Proyecto Migración Venezuela. (2021). *Encuesta de Calidad de Vida e Integración de los Migrantes Venezolanos en Colombia*.

Rivera-Batiz, F. (1999). Undocumented Workers in the Labor Market: An Analysis of the Earnings of Legal and Illegal Mexican Immigrants in the United States. *Journal of Population Economics*, 12(1), 91-116. <https://www.jstor.org/stable/20007616>

Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400876136>

Ross, S. & Austin, M. (2005). Housing Discrimination in Metropolitan America: Explaining Changes between 1989 and 2000. *Social Problems*, 52(2), 152-180. <https://doi.org/10.1525/sp.2005.52.2.152>

Rozo, S. & Vargas, J. (2021). Brothers or invaders? How crisis-driven migrants shape voting behavior. *Journal of Development Economics*, 150. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2021.102636>

Taborda, J.; Acosta, A., & Garcia, M. (2021). Discriminación en silencio: percepciones de migrantes venezolanos sobre la discriminación en Colombia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (89), 143-186. <https://doi.org/10.13043/DYS.89.5>

Trautmann, S. T., & van de Kuilen, G. (2015). Belief elicitation: A horse race among truth serums. *The Economic Journal*, 125(589), 2116-2135.

Tribín-Urbe, A. M., Adhvaryu, A., Anzola-Bravo, C., Ávila-Montealegre, O., Bonilla-Mejía, L., Castro-Fernández, J.C., Flórez, A., & Grajales-Olarte, A. (2020). Migración desde Venezuela en Colombia: caracterización del fenómeno y análisis de los efectos macroeconómicos. *Revista ESPE - Ensayos sobre Política Económica*, (97), 1-74. <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/9918>

Van der Bracht, K., Coenen, A. & Van de Putte, B. (2015). The Not-in-My-Property Syndrome: The Occurrence of Ethnic Discrimination in the Rental Housing Market in Belgium. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 41(1), 158-175. <https://doi.org/10.1080/1369183X.2014.913476>

Wang, S. W. (2011). Incentive effects: The case of belief elicitation from individuals in groups. *Economics Letters*, 111(1), 30-33.

## 8. ANEXOS

### Anexo 1

#### Características personales, académicas y laborales del agente inmobiliario

Fecha de nacimiento del agente
País de nacimiento del agente
Género del agente
Zona donde reside el agente

Grado de instrucción del agente
Área de estudio del agente
Año de graduación del agente
Nacionalidad del agente
Forma de trabajo del agente dentro del mercado inmobiliario (De forma independiente o con una inmobiliaria)
Ciudad donde trabaja el agente
Zonas de influencia del agente dentro de la ciudad donde trabaja
Estrato donde trabaja el agente
Porcentaje del tiempo que le dedica al trabajo como agente inmobiliario.
Cantidad de apartamentos que arrienda anualmente
Cantidad de candidatos de nacionalidad colombiana, venezolana, o de otro país, a los que el agente le ha arrendado en el último año.
Cantidad de candidatos de la comunidad LGBTIQ a los que el agente le ha arrendado en el último año.

## Anexo 2

### Preguntas de conocimientos del mercado inmobiliario en Colombia.

1. ¿Cuál es la comisión por el arrendamiento de un inmueble?
2. ¿Qué porcentaje es la comisión por venta de un inmueble urbano?
3. ¿Cuál es el valor corriente de una póliza de seguro de arrendamiento?
4. ¿Cada cuanto se tiene que pagar este valor?
5. ¿Cuál es el ingreso mínimo que debe demostrar un solicitante respecto al valor del canon más administración?

### Anexo 3

### Prueba Wonderlic

1. El último mes del año es:

- Enero
- Marzo
- Julio
- Diciembre
- Octubre

2. CAPTURAR es lo contrario de:

- Colocar
- Liberar
- Arriesgar
- Aventurar
- Degradar

3. Todas las palabras abajo citadas se parecen entre sí ¿Cuál es la que menos parecido tiene con las otras?

- Enero
- Agosto
- Miércoles
- Octubre
- Diciembre

4. Conteste SI o NO: R.I.P. significa “ruegue a Dios por el”

- SI
- NO

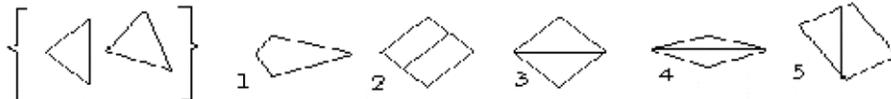
5. En el siguiente conjunto de palabras ¿Cuál es diferente de las otras?

- Tropa
- Liga
- Participar
- Paquete
- Grupo

6. USUAL es lo contrario de:

- Raro
- Habitual
- Regular
- Constante
- Siempre

7. ¿Cuál figura puede hacerse de estas dos partes?



8. Vea la fila de números abajo indicados. ¿Cuál número debe venir después?

8      4      2      1      1/2      1/4

9. CLIENTE-CONSUMIDOR. Estas palabras tienen:

- Significado igual
- Contradictorio
- No son ni iguales ni contradictorias

10. ¿Cuál de las palabras citadas abajo está relacionada con oler, como los dientes se relacionan con la acción de masticar?

Dulce

Pestilencia

Olor

Nariz

Limpio

11. VERANO es lo contrario de:

Vacación

Otoño

Invierno

Primavera

Nieve

12. Un avión vuela 300 metros en  $\frac{1}{2}$  segundo. A esta misma velocidad ¿Cuántos metros recorrerá en 10 segundos?

13. Suponga que las dos primeras afirmaciones son ciertas. La última es:

Estos niños son normales.

Todos los niños normales son activos

Estos niños son activos.

Cierta

Falsa

Dudosa

14. REMOTO es lo contrario de:

Aislado

Cercano

Lejano

Precipitado

Exacto

15. Los dulces de limón se venden de 3 a 10 pesos. ¿Cuánto costará una docena y media?

16. ¿Cuántas de las 5 cantidades abajo indicadas son idénticas una a la otra?

84721	84721
9210651	9210561
14201201	14210210
96101101	96101161
88884444	88884444

17. Imagine Ud. Que acomoda las siguientes palabras de modo que hagan una afirmación cierta. Luego escriba la última letra de la última palabra como respuesta a este problema.

siempre un verbo oración una tiene

18. Un niño tiene 5 años y su hermana el doble de edad que él. Cuando el niño tenga 8 años, ¿Cuál será la edad de su hermana?

19. BAZO-VASO. Estas palabras tienen:

Significado igual

Contradictorio

No son ni iguales ni contradictorias

20. Suponga que las dos primeras afirmaciones son verdaderas. La última es:

Juan tiene la misma edad que María.

María es menor que Guillermo  
Juan es más joven que Guillermo.

Verdadera

Falsa

Dudosa

21. Un negociante compró varios cuadros por \$4,000.<sup>00</sup>. Los vendió en \$5,000.<sup>00</sup>, ganando \$50.<sup>00</sup> en cada cuadro. ¿Cuántos cuadros compró?

22. Suponga que arregla las siguientes palabras de manera que hagan una oración completa. Si es un razonamiento verdadero ponga una (v) en el paréntesis correspondiente; si es falsa ponga una (f)

huevos                      ponen                      todas                      las                      gallinas

23. Dos de los siguientes proverbios tienen igual significado. ¿Cuáles son?

Cada oveja con su pareja

De tal palo tal astilla

Cría cuervos y te sacarán los ojos

Dime con quién andas y te diré quien eres

Son semillas del mismo granero

24. Un reloj se atrasa un minuto 18 segundos en 39 días. ¿Cuántos segundos se atrasa por día?

25. HASTA-ASTA. Estas palabras tienen:

Significado igual

Contradictorio

No son ni iguales ni contradictorias

26. Suponga que las dos primeras afirmaciones son correctas. La última es:

Todos los cuáqueros son pacifistas.

Algunas personas en este cuarto son cuáqueros.

Algunas personas en este cuarto son pacifistas.

Verdadera

Falsa

Dudosa

27. En 30 días un niño ahorró \$100.<sup>00</sup> ¿Cuál fue su promedio de ahorro diario?

28. INGENIOSO-INGENUO. Estas palabras tienen:

Significado igual

Contradictorio

No son ni iguales ni contradictorias

29. Dos hombres pescaron 36 pescados: X pescó 5 veces más lo que Y ¿Cuántos pescó Y?

30. Un depósito rectangular, completamente lleno, contiene 800 metros cúbicos de granos. Si el depósito tiene 8 mts. de ancho y 10 mts. de largo ¿Qué profundidad tiene?

31. Uno de los siguientes números no encaja en la serie ¿Cuál debe estar en su lugar?

$\frac{1}{2}$        $\frac{1}{4}$        $\frac{1}{6}$        $\frac{1}{8}$        $\frac{1}{9}$        $\frac{1}{12}$

32. Conteste a esta pregunta SI ó NO: A.C. Significa "Antes de Cristo"

SI

NO

33. CREYENTE-CRÉDULO. Estas palabras tienen:

Significado igual

Contradictorio

No son ni iguales ni contradictorias

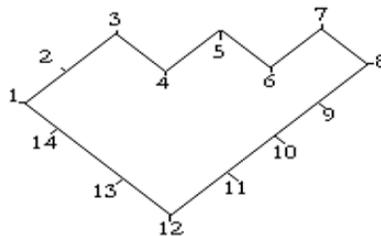
34. Una falda necesita  $2\frac{1}{4}$  mts. de tela ¿Cuántas faldas pueden hacerse de 45 mts.?

35. Un reloj estaba exacto al mediodía del lunes. A las 2 p.m. del miércoles tenía un retraso de 25 segundos. A la misma velocidad ¿Cuánto se retrasó en media hora?

36. Nuestro equipo de Baseball perdió 9 juegos en esta temporada. Esto fue  $\frac{3}{8}$  de lo que jugaron ¿Cuántos juegos jugaron en esta temporada?

37. ¿Cuál es el número que continua a los siguientes? 1            .5            .25            .125

38. Esta figura geométrica puede dividirse por una línea recta en dos partes que unidas en cierto modo hacen un cuadrado perfecto. Dibuje dicha línea juntando dos de los números. Después escriba los números que den el resultado correcto.



39. Los significados de las siguientes oraciones son:

Una escoba nueva barre mejor.

Los zapatos viejos son más cómodos.

Significado igual

Contradictorio

No son ni iguales ni contradictorias

40. De los cinco nombres citados abajo. ¿Cuántos son idénticos el uno del otro?

Ferrara J. D.

Ferrera J. D.

Villafaña M.O.

Villafañe M.O.

Díaz F.E.

Diéz F.E.

Palomar A. V.

Palomera A.V.

Parrés A.O.

Parrés A.O.

41. Dos de los proverbios abajo citados tienen igual significado. ¿Cuáles son?

El que está en el lodo querría meter al otro

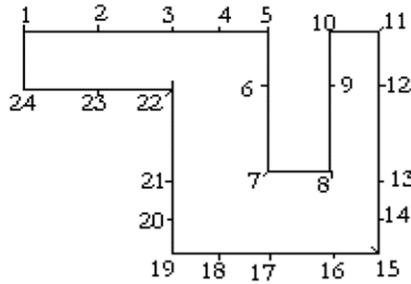
Más vale tarde que nunca

Con la vara que mides serás medido

Mal de muchos consuelo de tontos

Perro que ladra no muerde

42. Esta figura geométrica puede dividirse por una línea recta en dos partes que unidas en cierto modo hacen un cuadrado perfecto. Dibuje dicha línea juntando dos de los números. Después escriba los números que den el resultado correcto.



43. ¿Cuál de los números de este grupo representa la cantidad más pequeña?

10    1    .999    .33    11

44. Los significados de las siguientes oraciones son:

Ningún hombre honrado se arrepintió de su honradez.

La honradez conduce al fracaso, aunque es ensalzada.

Significado igual

Contradictorio

No son ni iguales ni contradictorias

45. Un vendedor compra un cajón de naranjas que contiene 12 docenas a \$1.<sup>80</sup>. sabe que dos docenas se pudrirán antes de que las venda ¿A qué precio por docena deberá vender las buenas para ganar  $\frac{1}{3}$  del costo total?

46. En las siguientes palabras ¿Cuál de ellas es diferente a las demás?

Colonia

Compañero

Bandada

Manojo

Constelación

47. Suponga que las dos primeras afirmaciones son ciertas. La última es:

Algunos grandes hombres son ridiculizados.

Yo he sido ridiculizado.

Yo soy un gran hombre

Verdadera

Falsa

Dudosa

48. Tres hombres forman una sociedad y acuerdan dividir las ganancias por igual. X invierte \$4,500.<sup>00</sup>, Y invierte \$3,500.<sup>00</sup> y Z invierte \$2,000.<sup>00</sup>. Si las ganancias son de \$1,500.<sup>00</sup>. ¿Cuánto menos recibe X de lo que debería haber recibido si las ganancias hubieran sido proporcionales a lo que invirtió cada uno?

49. Cuatro de las siguientes 5 partes pueden colocarse juntas de tal manera que formen un triángulo ¿Cuáles son?



50. Al imprimir un artículo de 30,000 palabras, el impresor decide usar dos tamaños de letra. Al usar la letra más grande, una página impresa contiene 1,200 palabras. Al usar la letra más pequeña, una página contiene 1,500 palabras. Se le permite en la revista al ya mencionado artículo 22 páginas. ¿Cuántas páginas deberán usarse para la letra pequeña?

## Anexo 4

### Pruebas de autoestima y personalidad

#### Autoestima.

1.	Siento que soy una persona digna de aprecio, al menos en igual medida que los demás.
2.	Estoy convencido de que tengo cualidades buenas.
3.	Tengo una actitud positiva hacia mí mismo/a.
4.	Tengo una actitud positiva hacia mí mismo/a.
5.	En general estoy satisfecho/a de mí mismo/a.
6.	Siento que no tengo mucho de lo que estar orgulloso/a.
7.	En general, me inclino a pensar que soy un fracasado/a.
8.	Me gustaría poder sentir más respeto por mí mismo.
9.	Hay veces que realmente pienso que soy un inútil.
10.	A veces creo que no soy buena persona.

#### OCEAN-Pruebas de personalidad

1.	A menudo me siento inferior a los demás.
2.	Soy una persona alegre y animosa.
3.	A veces, cuando leo poesía o contemplo una obra de arte, siento una profunda emoción o excitación.
4.	Tiendo a pensar lo mejor de la gente.
5.	Parece que nunca soy capaz de organizarme.
6.	Rara vez me siento con miedo o ansioso.
7.	Disfruto mucho hablando con la gente.
8.	La poesía tiene poco o ningún efecto sobre mí.
9.	A veces intimido o adulo a la gente para que haga lo que yo quiero.
10.	Tengo unos objetivos claros y me esfuerzo por alcanzarlos de forma ordenada.
11.	A veces me vienen a la mente pensamientos aterradores.

12.	Disfruto en las fiestas en las que hay mucha gente.
13.	Tengo una gran variedad de intereses intelectuales.
14.	A veces consigo con artimañas que la gente haga lo que yo quiero.
15.	Trabajo mucho para conseguir mis metas.
16.	A veces me parece que no valgo absolutamente nada.
17.	No me considero especialmente alegre.
18.	Me despiertan la curiosidad las formas que encuentro en el arte y en la naturaleza.
19.	Si alguien empieza a pelearse conmigo, yo también estoy dispuesto a pelear.
20.	Tengo mucha autodisciplina.
21.	A veces las cosas me parecen demasiado sombrías y sin esperanza.
22.	Me gusta tener mucha gente alrededor
23.	Encuentro aburridas las discusiones filosóficas.
24.	Cuando me han ofendido, lo que intento es perdonar y olvidar.
25.	Antes de emprender una acción, siempre considero sus consecuencias.
26.	Cuando estoy bajo un fuerte estrés, a veces siento que me voy a desmoronar.
27.	No soy tan vivo ni tan animado como otras personas.
28.	Tengo mucha fantasía.
29.	Mi primera reacción es confiar en la gente.
30.	Trato de hacer mis tareas con cuidado, para que no haya que hacerlas otra vez.
31.	A menudo me siento tenso e inquieto.
32.	Soy una persona muy activa.
33.	Me gusta concentrarme en un ensueño o fantasía y, dejándolo crecer y desarrollarse, explorar todas sus posibilidades.
34.	Algunas personas piensan de mí que soy frío y calculador.
35.	Me esfuerzo por llegar a la perfección en todo lo que hago.
36.	A veces me he sentido amargado y resentido.

37.	En reuniones, por lo general prefiero que hablen otros.
38.	Tengo poco interés en andar pensando sobre la naturaleza del universo o de la condición humana.
39.	Tengo mucha fe en la naturaleza humana.
40.	Soy eficiente y eficaz en mi trabajo.
41.	Soy bastante estable emocionalmente
42.	Huyo de las multitudes.
43.	A veces pierdo el interés cuando la gente habla de cuestiones muy abstractas y teóricas.
44.	Trato de ser humilde.
45.	Soy una persona productiva que siempre termina su trabajo.
46.	Rara vez estoy triste o deprimido.
47.	A veces reboso felicidad.
48.	Experimento una gran variedad de emociones o sentimientos.
49.	Creo que la mayoría de la gente con la que trato es honrada y fidedigna.
50.	En ocasiones primero actúo y luego pienso.
51.	A veces hago las cosas impulsivamente y luego me arrepiento.
52.	Me gusta estar donde está la acción.
53.	Con frecuencia pruebo comidas nuevas o de otros países.
54.	Puedo ser sarcástico y mordaz si es necesario.
55.	Hay tantas pequeñas cosas que hacer que a veces lo que hago es no atender a ninguna.
56.	Es difícil que yo pierda los estribos.
57.	No me gusta mucho charlar con la gente.
58.	Rara vez experimento emociones fuertes.
59.	Los mendigos no me inspiran simpatía.
60.	Muchas veces no preparo de antemano lo que tengo que hacer.

## Anexo 5

### Propiedades evaluadas. Panel A: Bogotá; Panel B: Cúcuta.

#### Panel A

Nro. propiedad	Descripción General	Características específicas	Características secundarias	Otras características relevantes
1	Apartamento de 60 mts <sup>2</sup> en Ciudad Techo. Entre 10 y 20 años de antigüedad. Estrato 3. Arriendo propuesto (COP): 1200000	3 habitaciones, sala-comedor, cocina integral, zona de lavandería, 2 baños y parqueadero.	Conjunto cerrado, portería, zonas verdes, parqueadero de visitantes, zona BBQ y salón social.	Fotos
2	Casa esquinera de 85 mts <sup>2</sup> en Engativá, sector Castilla Marsella. Entre 0-5 años de antigüedad. Estrato 3. Arriendo propuesto (COP): 1429000	3 habitaciones, sala-comedor, cocina, patio de ropas, balcón, 3 baños, 1 garaje cubierto, depósito.	Conjunto con salón social, piscina, gimnasio y salón de juegos.	Fáciles vías de acceso. Fotos
3	Apartamento remodelado de 84 mts <sup>2</sup> en Villa Luz - Engativá. Estrato 3. Arriendo propuesto (COP): 1200000	2 habitaciones, sala-comedor, 1 baño, cocina y zona de lavandería.	Terraza.	Cerca al aeropuerto el Dorado y estación de Transmilenio. Fotos
4 <sup>1</sup>	Apartamento recién remodelado en cedritos con 85 mts de área privada. Estrato 4. Arriendo propuesto (COP): 2500000	2 habitaciones y estudio, 2.5 baños, sala-comedor integrados, cocina integral, 2 parqueaderos y 10 años de construido.	Edificio con portería, salón comunal y parque infantil.	A dos cuadras de la estación de Transmilenio. Fotos
5	Apartamento amoblado en Cedritos de 48 mts <sup>2</sup> . Entre 0-5 años de antigüedad. Estrato 4. Arriendo propuesto (COP): 1950000	1 habitación, sala-comedor, baño, balcón, full dotado, wifi, tv cable y parqueadero.	Edificio con recepción 24 h, salón social, sala de juntas y gimnasio.	Cerca a la estación de Transmilenio. Fotos
6	Casa en la Floresta de 300 mts <sup>2</sup> . Entre 0-5 años de antigüedad. Estrato 4. Arriendo propuesto (COP): 3100000	4 habitaciones, sala-comedor con chimenea, parqueadero para 2 carros, 4 baños y estudio.		Cerca de centros comerciales, y Calle 100 y estaciones de transporte público. Fotos
7	Apartamento de 87 mts <sup>2</sup> en Chapinero Alto - El Castillo. Más de 20 años de antigüedad. Estrato 5. Arriendo propuesto (COP): 2900000	2 habitaciones, sala-comedor, estudio, 2 baños, cocina integral, depósito y parqueadero.	Edificio con portería de 7 am - 5 pm.	Cerca de la universidad de la Salle y Cra 7. Fotos
8	Apartamento de 92 mts <sup>2</sup> en Usaquen. Entre 0-5 años de antigüedad. Estrato 5. Arriendo propuesto (COP): 3200000	Sala-comedor con balcón, cocina integral, zona de lavandería, 3 habitaciones, 2	Zonas comunes, salón comunal, parque de niños, parqueadero de visitantes, terraza	Cerca de la Av. Cra 19. Fotos

		baños, depósito y 2 parqueaderos.	BBQ, salón de juegos y gimnasio.	
9	Apartamento remodelado en Chapinero Alto de 150 mts2. Entre 0-5 años de antigüedad. Estrato 5. Arriendo propuesto (COP): 4900000	3 habitaciones cada una con baño, 1 baño social, sala comedor y 2 parqueaderos.	Mini-market privado, salones comunales, business center, salón de reuniones, 3 gimnasios, zonas de billar & ping pong, zonas húmedas, zonas infantiles, cancha múltiple, zona de BBQ y zonas verdes.	Cerca de la Av. Circunvalar. Fotos

### Panel B

<b>Nro Propiedad</b>	<b>Descripción General</b>	<b>Características específicas</b>	<b>Características secundarias</b>	<b>Otras características relevantes</b>
1	Apartamento en Prados del Este de 49 mts2. Estrato 3. Arriendo propuesto (COP): 550000	3 habitaciones, 2 baños, 1 parqueadero, balcón y sala comedor.		Fotos
2	Apartamento en la Av. Libertadores. Estrato 3. Arriendo propuesto (COP): 660000	3 habitaciones, 2 baños, 1 parqueadero, sala-comedor, cocina semi-integral y zona de ropas.	Conjunto cerrado.	Fotos
3	Apartamento en San Luis, nuevo. Estrato 3. Arriendo propuesto (COP): 760000	3 habitaciones, 2 baños, sala-comedor, cocina integral, zona de ropas y parqueadero (según sorteo).	Conjunto cerrado, piscina y vigilancia privada.	Fotos
4 <sup>1</sup>	Apartamento en Quinta Bosh de 107 mts2. Estrato 4. Arriendo propuesto (COP): 1400000	3 habitaciones, 2 baños, 2 parqueaderos, sala comedor y balcón.	portería vigilada y piscina.	Fotos
5	Casa en Ceiba II de 126 mts2. Estrato 4. Arriendo	Garaje cubierto, sala-comedor, 3 habitaciones, 2 baños, patio de ropas, entre 10 y 20 años de antigüedad.		Zona residencial Cerca de supermercados y

	propuesto (COP): 1200000			centros comerciales. Fotos
6	Casa en Libertad Royal de 96 mts2. Estrato 4. Arriendo propuesto (COP): 800000	2 habitaciones, 3 baños, 1 estudio, cocina integral, sala-comedor, zona de ropas, 1 parqueadero, entre 10 y 20 años de antigüedad.	Conjunto cerrado, piscina y vigilancia privada.	Zona residencial. Sobre vía secundaria. Fotos.
7	Apartamento de 90 mts2 en Caobos. Estrato 5. Arriendo propuesto (COP): 1200000	2 habitaciones, 2 baños, parqueadero, y balcón.	Piscina, salón social y conjunto cerrado.	Fotos
8	Casa en Quinta Oriental, 300 metros con patio interior. Estrato 5. Arriendo propuesto (COP): 2500000	5 habitaciones, 4 baños, sala y comedor independientes, cocina tradicional con cuarto de ropas, cuarto y baño del servicio, parqueadero doble cubierto y más de 30 años de construido.	Piso de mármol original de la propiedad y hechos de teja.	Calle con celaduría privada, cerca de parques y tiendas. Fotos
9	Apartaestudio en la Riviera de 36 mts2. Estrato 5. Arriendo propuesto (COP): 800000	1 habitación, 1 baño, 1 parqueadero, balcón y sala comedor.	Conjunto cerrado y portería vigilada.	Fotos