



Atribución-Compartir Igual 2.5 Colombia (CC BY-SA 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-Compartir Igual 2.5 Colombia (CC BY-SA 2.5)
Para leer el texto completo de la licencia, visita:
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/co/>

Usted es libre de:

- Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra
- hacer obras derivadas
- hacer un uso comercial de esta obra



Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



Compartir bajo la Misma Licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Una mirada a la corrupción extorsiva desde el punto de vista experimental.

*

Jeferson Andrés Duitama[†] Luisa Fernanda Pachon[‡]

Resumen

La presente investigación explica la relación que existe entre el nivel de corrupción cuando existe extorsión, a través de un diseño experimental basado en el paper “*Staff rotation as an anti-corruption policy: An experimental study*” de Klaus Abbink.

El objetivo es diseñar y validar un estudio experimental de laboratorio que permita entender los tratamientos realizados al paper del de línea base, se desarrollo en la instalaciones de la Universidad Católica de Colombia obteniendo como resultados que la extorsión es una variable significativa en la variación de la corrupción, al igual que la escogencia de la opción de Y. Por último, que el sexo no es significativo al momento de ser o no corrupto.

Este documento se divide en cuatro secciones. Primero, se realiza una revisión de la literatura, tomando como referencia el primer experimento realizado sobre corrupción de Frank y Schulze (2000) y concluyendo con la investigación realizada por Boehm y Lambsdorff (2009) el cual explica la postura neoinstitucional con la corrupción en los individuos. Posteriormente, se describe el diseño experimental que se utiliza en la investigación. Finalmente, se desarrolla el análisis de los resultados obtenidos y las conclusiones.

Código JEL: A22, C90, K42, D73

Palabras claves: Corrupción, extorsión, políticas anticorrupción, reciprocidad, soborno.

*Trabajo presentado como trabajo de grado para el título de economista. Tutor: Daniel Felipe Parra Carreño.

[†]Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas - Universidad Católica de Colombia, Bogotá (Colombia). Correo Electrónico jaduitama90@ucatolica.edu.co.

[‡]Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas - Universidad Católica de Colombia, Bogotá (Colombia). Correo Electrónico lfpachon32@ucatolica.edu.co.

A look at corruption extortion from an experimental point of view

Abstract

They summarize The present investigation it explains the relation that exists between the level of corruption when extortion exists, across an experimental design based on the paper " Staff rotation seize an anti-corruption policy: experimental An study " of Klaus Abbink.

They summarize The aim it is to design and to validate an experimental study of laboratory that allows to understand the treatments realized to the paper of that of line base, I develop in the instalaciones of the Catholic University of Colombia obtaining as results that the extorsión is a significant variable in the variation of the corruption, as the escogencia of the option of And. Finally, that the sex is not significant to the moment to be or not corrupt.

Summary East document divides in four sections. First, a review of the literature is realized, taking as a reference the first experiment realized on corruption of Frank and Schulze (2000) and concluding with the investigation realized by Boehm and Lambsdorff (2009) which explains the position neoinstitucional with the corruption in the individuals. Later, there is described the experimental design that is in use in the investigation. Finally, there develops the analysis of the obtained results and the conclusions.

JEL code: A22, C90, K42, D73

Keywords: Corruption, extortion, anti-corruption policies, reciprocity, bribery.

1 Introducción

Dentro de los temas que actualmente está tomando mayor relevancia no solo en Colombia sino a nivel mundial es la corrupción, debido a que es una problemática que genera graves efectos negativos sobre el crecimiento económico [Paolo Mauro \(1995\)](#). El panorama mundial del índice de percepción de la corrupción (IPC)¹ no es para nada agradable a la vista de cualquier espectador. Este fenómeno se está penetrando progresivamente en cualquier nivel social, cultural y sobre todo político de cada rincón del mundo. Por tal razón, Organizaciones como Transparencia Internacional, se han dedicado a combatir, regular y controlar todo acto corrupto hasta llevarlo a su mínimo nivel, pues, hoy se está convirtiendo en la mayor amenaza del equilibrio mundial.

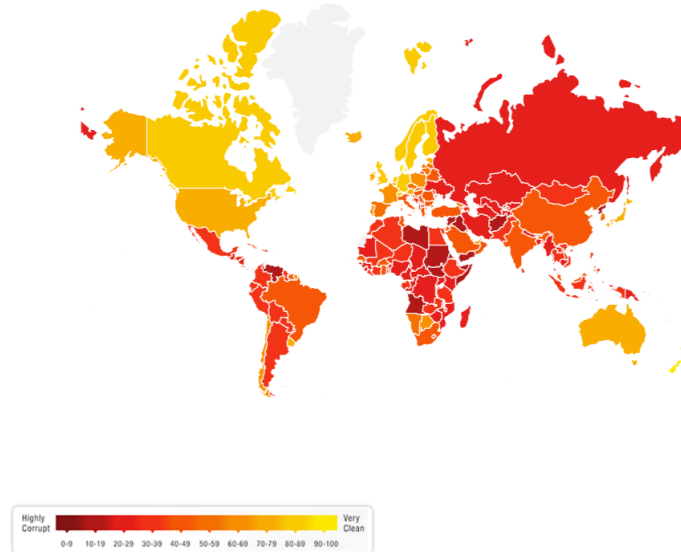
Por ejemplo, en el año 2016 la corrupción afectó a varios países dejándolos con puntajes que se acercaban a 0, esto quiere decir, que el IPC mide en una escala de 0 a 100 los niveles de la percepción de la corrupción en donde en 0 se ubican los países más corruptos y 100 los países con niveles mínimos de corrupción. Regiones como Centroamérica, Sudamérica, Rusia y África, son las que más se han visto afectadas por este comportamiento (Véase Figura 1). El 69% de los 176 países analizados obtuvieron puntajes menores a 50. Un claro ejemplo para evidenciar esta situación, a nivel mundial, es el caso del ministro de Economía de Rusia, Alexei Ulyukayev, quien fue arrestado y se encuentra acusado de aceptar un soborno por apoyar una operación para que la petrolera estatal Rosneft adquiriera el control de la compañía energética Bashneft, la cual es controlada por el gobierno. Otro claro ejemplo es el de Petrobras y Odebrecht en Brasil o el del expresidente ucraniano Víktor Yanukóvich, los cuales muestran cómo la colusión entre empresas y políticos arrebató a las economías nacionales miles de millones de dólares de ingresos que se desvían para beneficiar a unos pocos, a costa de la mayoría [Transparency \(2016\)](#).

Hablar de corrupción en general no sería apropiado si se tiene en cuenta la dimensión que abarca cada uno de sus prácticas, como lo son: el favoritismo, soborno, la malversación de fondos, nepotismo, el fraude y la extorsión, entre otras [Andvig et al. \(2000\)](#). Lo anterior hace que sea necesario diferenciar cada uno de los actos corruptos. Es por esto, que es necesario abarcar las mayor parte de investigaciones desarrolladas para que el lector entienda que el tema que se está tratando ha venido afectando a las diferentes sociedades. Así mismo, se va a realizar y desarrollar un experimento de laboratorio que va a poner en evidencia las decisiones que están tomando los individuos al momento de enfrentarse a un acto de corrupción, delimitando esta generalidad con el soborno y la extorsión.

De esta forma, se busca simplificar un tema de tan alta dimensión, para que se pueda observar con mayor precisión las diferentes reacciones que estas modalidades, soborno y extorsión, tienen sobre la corrupción. Por otra parte, es ideal la simplificación para incentivar a las organizaciones a promover más campañas anticorrupción. Dicho esto, y tomando como referencia a [Ryvkin et al. \(2015\)](#), la corrupción extorsiva se presenta cuando un funcionario público exige una remuneración a cambio de un servicio que es obligatorio para el ciudadano y, este con el fin de acceder de manera pronta y oportuna, aprueba el acto dando la remuneración solicitada. Es así que, para el año 2011 el 40% de los sobornos pagados

¹Transparencia Internacional (2016). La puntuación del IPC correspondiente a un país o territorio indica el grado de corrupción en el sector público según la percepción de empresario y analistas del país, entre 100 (percepción de ausencia de corrupción) y 0 (percepción de muy corrupto).

Figura 1: Índice de percepción de corrupción (IPC) año 2016



Fuente: Tomado de Transparencia Internacional

eran de tendencia extorsiva, [Transparency](#) ([2016](#)).

Dentro de las problemáticas que existen para combatir la corrupción, se encuentra la dificultad de identificar a quienes la cometen. Peor aún cuando se identifican, en muchas ocasiones, se les premia con puestos de gobierno y un lugar privilegiado en la sociedad, [Casar](#) ([2016](#)), por esta razón no se han podido adelantar procesos severos en contra de los actores principales de este tipo de acciones. Frente a estas limitaciones en la apreciación de la realidad en los modelos, la economía ha desarrollado métodos que son aplicados dentro de la teoría de juegos y la economía experimental que permiten esclarecer el estudio de la conducta humana, la interacción estratégica y sus disyuntivas.

En línea con lo anterior, el objetivo es diseñar y validar un protocolo experimental que permita entender y debatir el efecto que genera la corrupción en presencia de extorsión con el fin de identificar las medidas políticas que podrían tener éxito para combatirla. Este experimento de laboratorio busca simplificar un tema de tan alta dimensión, por medio de un análisis de los posibles comportamientos del individuo al momento de tomar decisiones sobre actos de soborno y extorsión. De esta forma, se busca probar las hipótesis tanto de la investigación como de otras investigaciones propuestas y, así mismo, plantear preguntas para futuras investigaciones. Dicho lo anterior, tal experimento se va a ejecutar en las salas de sistemas de la Universidad Católica. Se va a realizar con estudiantes de la Facultad de Economía y va a consistir, a grosso modo, en tomar decisiones frente al computador en varias sesiones con 20 etapas cada una. Anterior a esto, se dará a conocer las instrucciones del juego y el desarrollo. Por último, se escogerá a 4 estudiantes a los que se les va a dar un incentivo monetario por haber participado.

Adicional a esta introducción, el presente documento se estructura en cinco secciones. En la segunda parte se hace un recorrido de la literatura relacionada con los experimentos realizados de los diferentes tipos de corrupción. En la tercera se describe el diseño experimental usado para el análisis de los efectos

de la extorsión en la corrupción. En la cuarta parte se analizan los resultados obtenidos, a partir de los experimentos realizados en el laboratorio y por último se enuncian las principales conclusiones.

2 Literatura Relacionada

En la economía experimental existen diferentes estudios acerca de corrupción entre los cuales se encuentran el experimento realizado por [Frank y Schulze \(2000\)](#), los primeros en observar el comportamiento de los individuos ante este tipo de situaciones. En este experimento los autores están interesados en detectar el nivel de corrupción entre los estudiantes de las facultades de ciencias económicas y los estudiantes de otras facultades. El experimento fue realizado en un aula de clase donde a los estudiantes tienen que tomar diferentes decisiones en donde se puede sacar cierto provecho o ganancia. Al realizar los estudios de los resultados se identificó que solo el 12% de los estudiantes eran honestos. De la misma forma, evidenciaron que los estudiantes de economía son los más propensos a aceptar un soborno y que las mujeres prefieren ser honestas a diferencia de los hombres.

A pesar del trabajo de [Frank y Schulze \(2000\)](#), los experimentos de laboratorio de corrupción, se dieron a conocer gracias a los estudios realizados por [Abbink et al. \(2002\)](#). En esta investigación, los autores realizaron un juego de soborno; se basaron en tres variables a considerar: Reciprocidad, externalidades, y castigos severos. En ese orden de ideas, pudieron observar que la reciprocidad juega un papel muy importante dentro del acto de corrupción, puesto que si el funcionario público es recíproco siempre va a tender actuar positivamente ante el soborno. Por otro lado, las externalidades les son indiferentes a los individuos corruptos, entiéndase como externalidades negativas o positivas la afectación que trae consigo el acto de corrupción a terceros, y por último que los castigos reducen los sobornos. Del mismo modo, a manera de hipótesis y de futuras investigaciones, identificaron que los salarios altos o bonificaciones pueden llegar a reducir los actos de corrupción y que una de las políticas que se pueden implementar es la rotación de personal (ver [Abbink \(2004\)](#)).

Un estudio posterior realizado por [Schulze y Frank \(2003\)](#), permitió que estos autores se acercaran más al tema de corrupción analizando los efectos que tenían las medidas para combatir el soborno, en particular, se pregunta si la posibilidad de detección es una herramienta adecuada para disuadir a las personas del soborno. Al realizar los análisis de estos resultados se determinó que los individuos eran más adversos al riesgo por miedo a ser descubierta y que la corruptibilidad disminuyó considerablemente, lo mismo ocurrió con los estudiantes de economía.

Por otro lado, [Jacquemet \(2005\)](#) amplía el modelo propuesto por [Abbink et al. \(2002\)](#) donde aborda explícitamente la relación que existe entre el problema de acción oculta y la facilidad de cometer los actos de corrupción. En este juego existen 3 individuos; un agente, un principal y un sobornador. El autor realiza dos tratamientos básicos con algunas variaciones paramétricas en donde concluye que los salarios son un determinante de mayor grado sobre los actos corruptos, demostrando que ante salarios altos el agente es menos propenso a aceptar un soborno, caso contrario en el que se delegan sueldo menores. Es ahí donde se empiezan a crear políticas empresariales o gubernamentales que propenden a mantener los niveles de corrupción lo más bajo posible.

Armantier y Boly (2011) realizan un experimento de campo en Burkina Faso. En su experimento un individuo, denominado graduador, es asignado para revisar y calificar exámenes de ortografía. En algunos exámenes que le fueron entregados para su labor encontraron una frase peculiar “Por favor, encuentre pocos errores en mi examen de ortografía” junto con un soborno. Los graduadores, fueron contratados durante dos sesiones. Una que duró medio día en donde calificaron los exámenes y una sesión posterior que duró diez días y consistió en revelar toda la información por la cual fueron contratados. Los sujetos fueron informados de que estaban participando en un experimento justo después de terminar el experimento. En los resultados los experimentadores encontraron que entre las decisiones tomadas por los graduadores se encuentran la cantidad de soborno, el salario pagado y el nivel de monitoreo y castigo. En lo que se refiere a determinantes, los autores encuentran que la aceptación de sobornos está correlacionada negativamente con la edad y religiosidad pero no hay correlación con el género.

Otro mecanismo de corrupción es la malversación de fondos, que a diferencia del soborno, en estos experimentos se encuentran funcionarios de alto nivel político ya que son los que tienen el control económico y por lo tanto toman decisiones en pro o en contra de sus intereses. Para ejemplarizar esta modalidad, se encuentra el experimento realizado por Azfar y Nelson (2007). El diseño experimental utilizado fue mucho más complejo que la decisión individual de sobornado y sobornador empleada por Frank y Schulze (2000) o el juego que contiene dos etapas de Abbink *et al.* (2002). Los autores introducen un juego que contiene seis etapas en donde participan ocho jugadores que tienen diferentes roles los cuales son asignados entre ellos mismos. El experimento que simula una elección presidencial (con oportunidad de reelección) auditada por un fiscal y con riesgo de ser expuesto ante la ciudadanía si el presidente roba, observan que en las sesiones de alto salario los participantes roban menos. Con salario alto, el presidente electo tiene incentivos de volver al poder y ser honesto, ya que los votantes castigan al presidente que haya sido corrupto no reeligiéndolo. Este experimento confirma que el salario representa un costo de oportunidad cuando existe una probabilidad de ser descubierto y sancionado. Además, permite verificar la eficacia de las medidas de política para combatir la corrupción. Los autores están interesados en cómo los diferentes niveles de transparencia afectan la conducta corrupta de los ejecutivos.

De igual modo Abbink y Ellman (2010), realizan un estudio en el que buscan comprobar ciertas hipótesis específicas. el experimento se desarrolló en un laboratorio con cinco jugadores: un intermediario y cuatro campesinos. Dos de los campesinos son pobres y no cuentan con recursos, los otros dos son relativamente ricos y están dotados. El intermediario es la persona con mayores recursos y por tanto es asignado para distribuir las donaciones a los campesinos que son pobres. El intermediario es quien determina que campesinos son los que más necesitan la ayuda y a los que les entrega la donación respectiva. Sin embargo, esta asignación genera un problema debido a que si este intermediario es deshonesto puede desviar estas ayudas para su propio beneficio y por otra parte escoger a campesinos que cuentan con recursos y no merecen dicha donación. Dicho lo anterior, se pueden identificar que los campesinos están recibiendo proporciones de donación mínimas a causa de la malversación de dichos fondos.

Seguidamente, si en el experimento se presenta una queja, se abre una investigación en contra del intermediario para evidenciar si se encuentra o no realizando malversación de las donaciones, para

posteriormente castigarlo o dejarlo libre. Los resultados mostraron que los campesinos ricos tienden a quejarse menos y que existe una distorsión bastante significativa en la selección de campesinos ricos, es decir, se refiere a la forma en que son elegidos los campesinos ricos y pobres, ya que los más necesitados a menudo son los que menos recursos reciben por parte del intermediario que es la persona que tiene en su poder la información del estado económico de los campesinos. Uno de los tratamientos de control que se realizó al experimento, fue tomar una selección aleatoria de los destinatarios que empezó arrojar datos muy diferentes a los que estaban evidenciando cuando el intermediario elegía, es decir, los campesinos ricos eran menos tenidos en cuenta en la distribución de los recursos. Esta modificación al juego redujo significativamente los recursos malversados y por tanto las quejas presentadas en las rondas anteriores sobre los intermediarios. Finalmente, los autores llegan a la conclusión de que la selección aleatoria es la mejor alternativa y tiene un gran potencial de ser superior a la selección realizada por el intermediario y sugieren que esta opción sea tenida en cuenta en el momento de la práctica.

A su vez, existen los experimentos realizados sobre el tema a tratar, extorsión. Para ilustrar lo dicho anteriormente, se va a tomar como primera medida el análisis realizado por [Justesen y Bjørnskov \(2014\)](#). Los autores estuvieron experimentando si en las condiciones de un continente como África la corrupción es uno de los problemas más importantes para los organismos nacionales e internacionales y si la población en situación de pobreza es la más propensa a pagar un soborno. Este experimento se realizó por medio de encuestas, realizadas por Afrobarometer, el cual es un sistema de encuestas realizadas al público Africano para conocer diferentes tipos de temas; políticos, sociales y económicos. En este caso, se derivó su realización para estimar el nivel de corrupción. Dicho lo anterior, cuando las encuestas fueron realizadas, los investigadores determinaron que en una población en la que los altos mandos se aprovechan de las desigualdades socioeconómicas, la corrupción extorsiva es un acto normal en África, la población pobre es sometida a extorsiones y sobornos para que sus servicios sean tramitados con agilidad y para que sean tenidos en cuenta. Es por esto, que los funcionarios públicos toman estas regiones en pobreza para extorsionar a los ciudadanos.

Por otro lado [Punch \(2000\)](#), analiza cómo afecta la corrupción extorsiva en las instituciones de la policía. Basa su investigación en dos enfoques, en primer lugar que la corrupción en la policía no es un fenómeno que se da de forma individual y que no es fácil de combatir fácilmente con medidas represivas y temporales. Sostiene que la corrupción y la mala conducta de los policías son peligros recurrentes y que son generados por la propia organización. En segundo lugar, hay normas en cuanto a medidas eficaces para combatirla y promover la integridad, entre los cuales se encuentran un liderazgo sólido, estrategias de organización diversas, unidades de asuntos internos con recursos suficientes, técnicas proactivas de investigación y esfuerzos persistentes para promover estándares profesionales. La esencia es un equilibrio juicioso y sofisticado entre el control social negativo y positivo. La policía se refiere al estado de derecho y al debido proceso: la corrupción y otras formas de desviación policial socavan la legitimidad de la organización policial y, por implicación, del Estado. Una policía "limpia" es un barómetro crucial de una sociedad sana.

Posteriormente, [Fink y Boehm \(2011\)](#), realizan un estudio basados en la corrupción de la policía de tránsito en Colombia, específicamente en las ciudades de Bogotá y Barranquilla. Llevaron a cabo su investigación por medio de entrevistas a los implicados directos, usando un método específico desarrollado por [Meuser y Nagel \(1991\)](#) llamado entrevistas a expertos. En este caso, los expertos fueron los

taxistas. Para ello se requirió de 25 entrevistas en Bogotá a diferentes taxistas tomados aleatoriamente durante el año 2005 y 26 más en la ciudad de Barranquilla durante el año 2010. Durante este periodo de tiempo los resultados no variaron en cuanto a las entrevistas realizadas. Los resultados que obtuvieron en este estudio de campo fueron sin duda los esperados. El soborno es la salida más recurrente cuando se comete una infracción, además de que existe una reciprocidad entre el agente de policía y el taxista. Adicional a estos resultados, evidenciaron que los policías mujeres son menos vulnerables a aceptar sobornos; comentan los taxistas que tratar de sobornar a una mujer es más complicado. En cuanto a la extorsión muchos dijeron no conocer esta modalidad por la alta reciprocidad que existe entre las partes, sin embargo los autores no descartan que sea un fenómeno que se dé en la policía de tránsito. Por último, al tratar de buscar una justificación del porqué se cometen estos actos, muchos afirmaron que las multas son demasiado altas para poder ser canceladas y deciden recurrir al soborno.

Para concluir esta investigación, se precisa que existe un comportamiento racional entre los involucrados, debido a que sus decisiones son tomadas basándose en el cálculo racional teniendo en cuenta que comparan el valor esperado de su acción con sus costos [Bogner y Verlockungen \(2002\)](#). Las multas altas no cumplen con su finalidad que es combatir con las infracciones, por lo contrario, incitan a la corrupción lo que significa que entre más alta la multa más alto es el precio que se está dispuesto a pagar, así mismo debido a los bajos costos que deben asumir por cometer una infracción lo que hace parecer que las altas multas no son efectivas a la hora de prevenir la corrupción, así existan reformas, ni siquiera estas son efectivas ni suficientes para cambiar debido al incentivo que es creado por las multas altas y la poca probabilidad de ser descubierto.

En el estudio realizado por [Khachatryan et al. \(2015\)](#), desarrollaron un experimento tomando como guía lo propuesto por [Abbink \(2004\)](#) donde se evidenció que cuando el funcionario juega primero tiene más probabilidades de que su soborno sea pagado, ya que el ciudadano se toma como débil y no siempre denuncia este soborno. Cuando es el funcionario es expuesto por su mal acción, estos son más propensos a trabajar de forma justa. Por último cuando el agente público es recomendado no siempre cuenta con la seguridad de seguir actuando legalmente. La investigación se relaciona con los estudios realizados por Transparencia Internacional, en el que el 68% de la población del mundo dice que está interesada en participar en los controles de vigilancia para acabar la corrupción, pero al ver los resultados se evidencia que aunque los ciudadanos participantes cuentan con el mismo pensamiento son débiles a la hora de denunciar.

En cuanto a [González et al. \(2007\)](#) realizan una excepción en el grupo de soborno experimentos. Su experimento no se centra en la relación de reciprocidad entre sobornador y sobornado, sino en la facultad de un funcionario para acelerar o retrasar una decisión a voluntad, ocasionando consecuencias que genera otros costos para la empresa. Lo que es más común en países desarrollados, donde se pagan sobornos con el fin de lograr atenciones más rápidas. En este experimento se obtuvo como resultado que las propuestas realizadas por los empresarios implican una participación sustancial en los funcionarios, sin embargo, los datos muestran que los funcionarios que tienen el poder de retrasar tienden a exigir una prima. En la mayoría de los otros casos las ofertas son rechazadas inmediatamente si la cuota del funcionario fue baja. Por otro lado, realizaron un experimento sobre la corrupción aplicada en el sector público, específicamente en la policía de tránsito en Colombia. El estudio se realizó haciendo uso de métodos cualitativos de investigación [Atteslander \(2003\)](#), realizando entrevistas a los taxistas

llamados “expertos” que permite realizar la recolección de información para un posterior análisis.

Por último, el artículo publicado por [Boehm y Lambsdorff \(2009\)](#), trata el tema de la corrupción y sus modalidades visto desde la postura neo-institucional. Para ellos las instituciones poseen ciertas ventajas en el análisis de la corrupción y en la determinación de estrategias eficaces. Por medio de la cual se da una visión general de la investigación actual sobre los acuerdos corruptos y los diferentes mecanismos que los rigen. De ella se pueden sacar varias conclusiones que permitan incentivar su denuncia. Para que una reforma que permita combatir la corrupción sea efectiva debe tomar en cuenta varios aspectos. La corrupción tiene muchas formas y se debe definir de cuál de ellas se está hablando. Posteriormente analizar el problema y comprender las diferencias es el primer paso con el fin de determinar cuál es el resultado de las medidas contra la corrupción. Otro aspecto es la función que actualmente tienen las instituciones del país, de la región o de la ciudad, sabiendo que una estrategia de lucha contra la corrupción requiere un enfoque de mayor alcance, sobre todo en entornos donde las instituciones son débiles en cuanto a cómo afrontar el cumplimiento de las leyes. Por otro lado, los autores afirman que se debe identificar quienes son los actores y cuáles son sus intereses y por último, generar medidas tradicionales como sanciones, control, reformas a las leyes y estrategias que buscan promover la cultura de la integridad.

Para concluir esta sección, se evidencia que los más afectados por la corrupción y todos sus derivados son las personas que son menos favorecidas, cuentan con recursos económicos cuantiosos o escasos. Es por esta razón que la corrupción afecta directa o indirectamente a todos los niveles de estratos en la sociedad y por su parte se vuelve un obstáculo más imponente para el uso eficiente adecuado de los recursos y es un riesgo inminente para el desarrollo económico y democrático. Dicho lo anterior, este tema se ha vuelto cada vez más difícil de controlar, sobre todo en las regiones menos desarrolladas, y las grandes instituciones creadas para resarcir este efecto están obteniendo problemas por el difícil acceso al nivel de corruptibilidad de los individuos. Es por esto, que el tema se ha convertido en foco de muchos investigadores para intentar mostrar por medio de estos espacios de trabajo de campo o laboratorio, la manera más adecuada de llegar al corrupto y apaciguar.

3 Diseño Experimental

Según [Smith \(1994\)](#), los experimentos económicos se clasifican en tres componentes. El primero se refiere al entorno que se clasifica en tres aspectos básicos; los recursos iniciales con los cuales cuenta el agente, las preferencias que estos tienen y los costos que conllevan a los agentes a realizar intercambios. El segundo son las instituciones que definen las normas o reglas con las cuales es intercambiada la información, por medio de instrucciones que reciben los sujetos y por las cuales es desarrollado el experimento. Por último, está el comportamiento que se refiere a las acciones de los sujetos causales del entorno y las instituciones.

Los experimentos económicos de laboratorio se obtienen siguiendo una secuencia de instrucciones, siguiendo a [Friedman y Sunder \(1994\)](#), se debe determinar el modelo a contrastar y el entorno adecuado. Seguido por las sesiones exploratorias para verificar si el protocolo cumple con lo esperado para,

posteriormente, obtener los datos de la investigación realizando varias sesiones de seguimiento con el fin de proporcionar evidencia definitiva.

Para efectos de este experimento, se tomó como referencia la investigación realizada por [Abbink \(2004\)](#) haciendo incapié del juego desarrollado por este autor. Sin embargo, se realizaron algunas modificaciones. En primera medida, el juego base consta de 20 rondas como máximo, en este experimento estas 20 rondas fueron divididas en dos secciones de 10 rondas. En la primera sección el juego se realizó sin modificaciones, pero en la segunda sección el funcionario público, que es el sobornado, va a tener la opción de solicitar dinero al ciudadano antes de tomar una decisión.

El experimento se realizó en dos sesiones. Una sesión en la Universidad Católica de Colombia y la otra en la Universidad de los Andes. Los invitados fueron estudiantes de estas universidades, los cuales no tenían información específica acerca del experimento. Al iniciar cada sesión, se asignó un computador a cada estudiante en donde se les presentaron las instrucciones (Veáse anexos). Posteriormente, de leer las instrucciones, los estudiantes respondieron un cuestionario (Veáse anexos) para comprobar que las instrucciones fueron comprendidas.

Al terminar el juego y, como método de incentivo, se escoge al azar el 20% del total de participantes a los cuales se les dará una recompensa por el valor de sus ganancias. Este valor es calculado sobre el total de UME ganados al finalizar y se multiplicará por \$300 pesos para conocer el monto que será entregado en bonos. Esto con el fin de alentar a los sujetos a tomar decisiones honestas y no arbitrarias, además, de que va a permitir que el experimento se realice con total precisión.

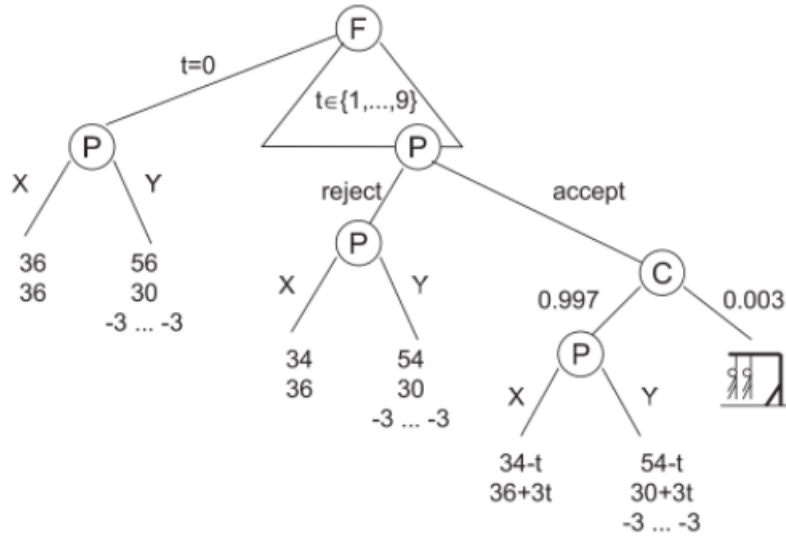
3.1 Tratamiento-Soborno

Siguiendo la línea base, la primeras 10 rondas son resumidas en la figura [2](#), en donde los participantes fueron emparejados aleatoriamente tomando el rol de ciudadano (F) quien es el jugador 1 y el rol de funcionario público (P) quién es el jugador 2.

En la primera etapa el jugador 1 decide si quiere o no transferir una cantidad de UME (Unidad de Medida Económica) al jugador 2. Si decide transferir, entonces el crédito del jugador 1 se reduce en 2 UME y el juego continúa con la segunda etapa. En caso de que no realice transferencia, ambos créditos se mantienen y el juego continúa con la etapa 4. En la segunda etapa el jugador 1 decide la cantidad que desea transferir al jugador 2 esta cantidad puede elegirse entre 1 y 9 UME, tomada esta decisión se pasa a la etapa 3, en donde el jugador 2 es quien decide si aceptar o rechazar la transferencia enviada. En caso de aceptarla, los créditos del jugador 1 se reducen por la cantidad que fue transferida y los créditos del jugador 2 se incrementa tres veces el valor de la transferencia, si el jugador 2 decide no aceptar la transferencia, los créditos de ambos jugadores se mantiene (sin embargo, el costo de la transferencia de 2 UME es descontado al jugador 1).

En la etapa cuatro, el jugador 2 deberá escoger entre dos decisiones X ó Y. Si decide escoger X el valor del crédito de los dos jugadores emparejados aumenta 36 UME cada uno, pero si decide escoger Y el valor del crédito del jugador 2 aumenta 30 UME y el crédito del jugador 1 aumenta en 56 UME y, adicionalmente, el crédito de los demás participantes disminuye en 2 UME. Para finalizar el computador seleccionará un número entre 0 y 999, el cual se toma como el castigo o muerte súbita. Si el número

Figura 2: Diagrama de árbol-soborno



Fuente: Tomado del paper de [Abbink \(2004\)](#)

está entre 0, 1 o 2 ambos jugadores perderán todos los UME ganados en esa ronda, pero si el número escogido está entre 3 a 999 no va a pasar nada con el valor final.

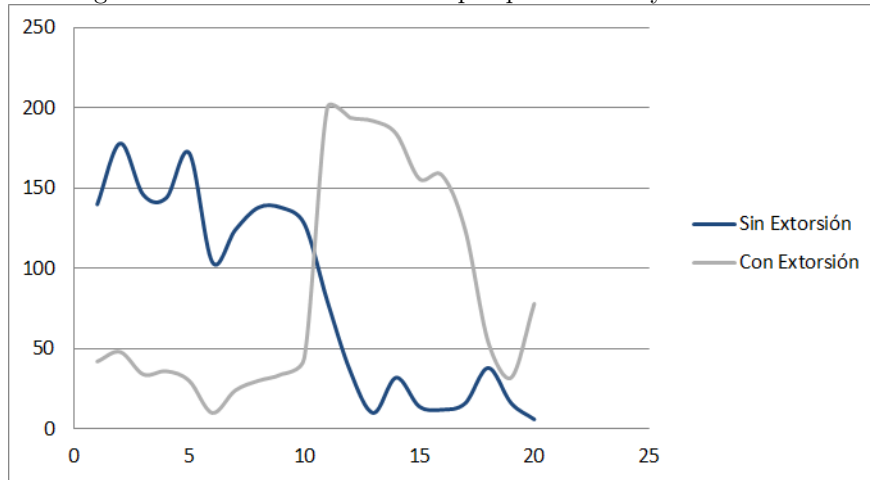
3.2 Tratamiento-Extorsión

Las siguientes 10 etapas del experimento las reglas serán las mismas, los jugadores mantendrán el mismo rol y la misma pareja. Sin embargo, ahora el jugador 2 va a poder enviar una transferencia al jugador 1 sin que este haya tomado una decisión. Aunque el jugador 1 va a poder ver la transferencia ofrecida no está en obligación de aceptarla, después de esta modificación las decisiones serán las mismas solo que ahora sobre la elección del jugador 2. Como se puede observar en la figura 3, ahora el experimento es más extenso en cuanto a las decisiones que se deben tomar. Entonces, dicho lo anterior, el nivel de corrupción es más alto cuando existe extorsión, además que los hombres son más propensos a tomar acciones extorsivas más que acciones de soborno.

4 Análisis de los resultados

Luego de haber desarrollado el experimento descrito anteriormente, se realizó el análisis de los resultados contrastados con las hipótesis planteadas, además, se observaron otro tipo de comportamientos que se presentan a lo largo de la sección. En primera medida, se realiza un análisis del total de las transferencias por los 20 periodos jugados, en donde se identifica que el promedio de transferencias enviadas cuando no existe extorsión es de 83.6 UME, mientras que cuando existe extorsión el promedio de transferencias es de 85.2 UME (Veáse figura 3). Esta primera noción, conduce entonces aceptar la hipótesis de que el nivel de corrupción aumenta cuando existe extorsión.

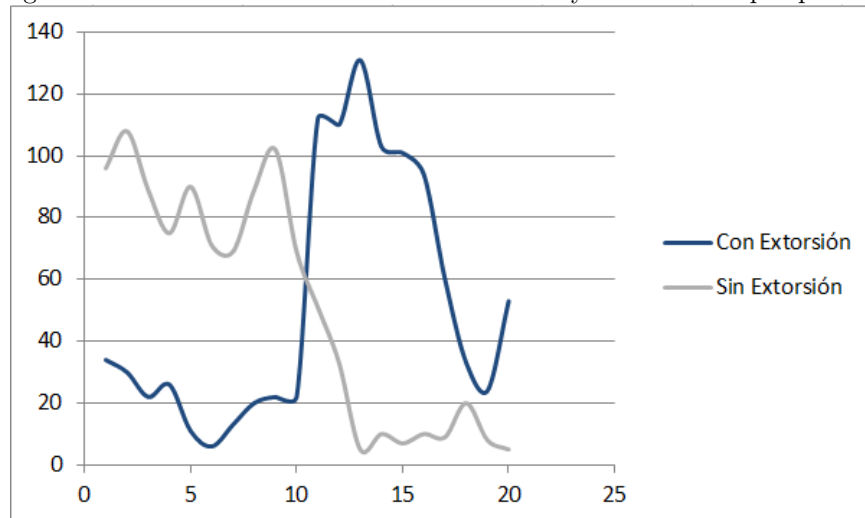
Figura 3: Total de transferencias por periodo con y sin extorsión



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se evidenció el comportamiento adquirido de hombres y mujeres a la hora de cometer un acto corrupto. La figura 4 muestra que en las rondas jugadas, la decisión de aumentar las transferencias empezó cuando se introdujo la variable de extorsión. El promedio de transferencia cuando no existía extorsión fue de 50.8 UME, mientras que cuando existe extorsión los hombres envían en promedio 51.35 UME.

Figura 4: Total transferencia de los hombres con y sin extorsión por periodo

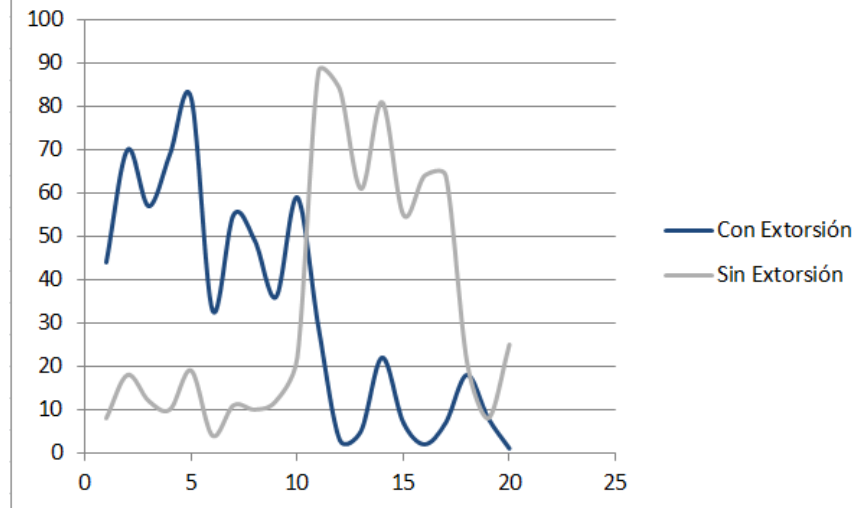


Fuente: Elaboración propia

En cuanto al comportamiento de las mujeres en las sesiones del juego, se evidenció que las transferencias cuando existe y no extorsión disminuyeron notablemente. En promedio cuando no había extorsión las mujeres transfirieron 32.8 UME mientras que cuando se introdujo la variable de extorsión, las mujeres transfirieron 33.85 UME. Aunque de igual forma aumentaron estas transferencias cuando existía

extorsión, la diferencia con los hombres es notable. Por lo tanto, los hombres son más propensos a cometer actos de extorsión y esto puede explicar el aumento del nivel de la corrupción (Veáse figura 5).

Figura 5: Total transferencia de las mujeres con y sin extorsión por periodo



Fuente: Elaboración propia

Con base en estos análisis iniciales, se realizó una regresión GLS con datos panel aleatorio, con el objetivo de identificar si las hipótesis planteadas en esta investigación se aceptan o se rechazan. En primera medida, como se puede evidenciar en la figura 6 la variable de extorsión es significativa al 95%, esto quiere decir que, mientras aumente un periodo en cada sesión la transferencia de extorsión aumenta en 0.64 UME. Así mismo, teniendo en cuenta la regresión, se puede evidenciar que la variable del sexo no es significativa al 95%, es decir, aunque la diferencia entre hombres y mujeres es significativa para el experimento como tal no lo es.

Figura 6: Regresión GLM con datos panel para explicar el nivel de corrupción con extorsión

	Todos los periodos	
Periodo	▶	-0,03358 (0,029)
Tr_Extor	▶	0,64682* (0,036)
Sex	▶	0,11969* (0,809)
cons	▶	2,5782 (0,000)
N		649

t statistics in parentheses *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, teniendo en cuenta la regresión vista anteriormente (veáse figura 6), se puede evidenciar que la variable del sexo no es significativa al 95%, es decir, aunque la diferencia entre hombres y mujeres es significativa teniendo en cuenta que los hombres son más propensos a extorsionar, para el experimento como tal no lo es.

Un análisis posterior se realizó para determinar si la extorsión aumenta que los individuos escogan más la opción Y. Con una regresión GLS con datos panel se estimó al 95% de significancia que las personas cuando reciben una transferencia proporcional a lo que solicitaron escogen Y. Por lo tanto, la reciprocidad de los jugadores aumenta cuando existe extorsión (Vease figura 7).

Figura 7: Regresión GLM con datos panel para explicar la frecuencia con que eligen Y

	Todos los periodos
Periodo	0.001719
	(0.942)
Tr_extor	-0,61697
	-0,204
Transfer	-0,18551
	-0,032
Sex	-0,00771
	(0.993)
_cons	2.9828
	-0.019

*t statistics parentheses *p<0.05, **p<0.01, ***p<0,001*

Fuente: Elaboración propia

5 Conclusión

Por tanto, es prudente resaltar que los espacios pedagógicos que ofrece la economía experimental, para la interacción de los individuos y su entendimiento con temas que son prioritarias para la sociedad, fueron esenciales para la realización de esta investigación. Es así, que al finalizar cada sesión, se realizó un cuestionario que permitió conocer el criterio de cada participante con el tema desarrollado en el experimento. Dicha retroalimentación estuvo encaminada con los resultados obtenidos, ya que, la percepción que tuvieron los participantes del juego se distinguió en los análisis realizados.

Como se mencionó, los argumentos aportados por los participantes de los experimentos fueron de gran ayuda para confrontar los análisis que se obtuvieron de dichos juegos. En la investigación, se procuraba estimar que el nivel de corrupción crecía en cuanto aparecía la extorsión, lo cual fue acertado como se mostró en los análisis de los resultados y esto con lo que los participantes percibían también se demostró. Por otro lado, cuando se realizó la hipótesis de observar si los hombres eran más corruptos que las mujeres se diferenció en el momento de realizar las regresiones, porque, aunque fue aceptada la hipótesis, la variable no fue significativa en el experimento.

Entonces, estos métodos de enseñanza, abren la puerta a una manera diferente y efectiva de abordar los ejercicios de investigación, porque permite que los estudiantes interactúen con la realidad y no se quede en un proceso metódico. Por tanto este desarrollo es responsabilidad de toda la comunidad educativa, tanto de los docentes como de los estudiantes. Fomentar el interés en la investigación es hoy en día fundamental, ya que lo que se quiere lograr es que la realidad enseñada en el aula sea la misma realidad en la que se encuentra la sociedad.

Referencias

- Abbink, K. (2004). Staff rotation as an anti-corruption policy: An experimental study. *European Journal of Political Economy*, 20(4):887–906.
- Abbink, K. y Ellman, M. (2010). The Donor Problem: An Experimental Analysis of Beneficiary Empowerment. *Journal of Development Studies*, 46(8):1327–1344.
- Abbink, K., Irlenbusch, B., y Renner, E. (2002). An Experimental Bribery Game. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 18(2):428–454.
- Andvig, J., Fjeldstad, O., y Søreide, T. (2000). Research on Corruption: A Policy Oriented Survey. *International Affairs*, (December):1–144.
- Armantier, O. y Boly, A. (2011). A controlled field experiment on corruption. *European Economic Review*, 55(8):1072–1082.
- Atteslander, P. (2003). empirischen Sozialforschung. 10:1–405.
- Azfar, O. y Nelson, W. R. (2007). Transparency, wages, and the separation of powers: An experimental analysis of corruption. *Public Choice*, 130(3-4):471–493.
- Boehm, F. y Lambsdorff, J. (2009). Corrupción y anticorrupción: una perspectiva neo-institucional. *Revista de Economía Institucional*, 11(2007):45–72.
- Bogner, A. y Verlockungen, D. (2002). Expertenwissen und Forschungspraxis : die rnodemisierungstheoretische und die rmethodische Debatte urn die Experten Zur Einfiihrung in ein unlibersichtliches Problemfeld. *Springer Fachmedien Wiesbaden*, pp. 7–8.
- Casar, M. (2016). Anatomía de la Corrupción. *Anatomía de la Corrupción*, 2.
- Fink, H. y Boehm, F. (2011). Corrupción en la policía de tránsito: Una primera aproximación a través de entrevistas con taxistas colombianos. *Relaciones (Zamora)*, XXXII(126):67–85.
- Frank, B. y Schulze, G. G. (2000). Does economics make citizens corrupt? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 43(1):101–113.
- Friedman, D. y Sunder, S. (1994). Experimental methods A primer for economists.
- González, L., Güth, W., y Levati, V. (2007). Speeding up bureaucrats by greasing them: An experimental study. *Homo Oeconomicus*, 24(1):5–20.

- Jacquemet, N. (2005). Corruption as Betrayal : Experimental Evidence on Corruption Under Delegation. 33(0):0–29.
- Justesen, M. K. y Bjørnskov, C. (2014). Exploiting the Poor: Bureaucratic Corruption and Poverty in Africa. *World Development*, 58:106–115.
- Khachatryan, E., Kube, S., y Vollan, B. (2015). Mitigating Extortive Corruption? Experimental Evidence. *Jahrbucher fur Nationalökonomie und Statistik*, 235(2):228–241.
- Meuser, M. y Nagel, U. (1991). *ExpertInneninterviews - vielfach verprobt, wenig bedacht. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion.*
- Paolo Mauro (1995). Corruption and Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3):681–712.
- Punch, M. (2000). Police Corruption and its Prevention. *European Journal on Criminal Policy & Research*, 8(3):301–324.
- Ryvkin, D., Serra, D., y Tremewan, J. (2015). I paid a bribe. *the New Economic School*, pp. 1–2.
- Schulze, G. G. y Frank, B. (2003). Deterrence Versus Intrinsic Motivation: Experimental Evidence on the Determinants of Corruptibility. *Economics of Governance*, 4(2):143–160.
- Smith, V. L. (1994). Economics in the Laboratory. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1):113–131.
- Transparency, I. (2016). Índice de Percepción de la Corrupción 2016 : Urge abordar el círculo vicioso de corrupción y desigualdad. pp. 1–4.

Anexos

Instrucciones generales del juego

- Usted está haciendo parte de un juego de toma de decisiones económicas. Usted podrá ganar dinero al participar en este experimento. Por favor lea las instrucciones cuidadosamente, porque en ellas se le explicara las reglas generales.
- Cualquier interacción entre usted y los demás participantes se llevará a cabo a través de los computadores. Por favor, no hable ni se comunique con los demás participantes de ninguna manera. Si usted tiene alguna pregunta, por favor levante su mano y uno de nosotros le ayudará.
- Este estudio es anónimo. Esto quiere decir que su identidad no les será revelada a los demás, ni tampoco la identidad de los demás será revelada a usted en ningún momento.
- Durante este estudio se utilizará la medida UME (unidades monetarias experimentales) para calcular sus ganancias. Los UME que usted gane dependerá tanto de sus decisiones como la de los demás participantes. En este estudio no hay respuestas correctas ni incorrectas. En consecuencia, no piense que esperamos un comportamiento concreto de su parte.

- Usted participara en este estudio durante 20 rondas. Una de las rondas será seleccionada al azar por el computador. Los UME de dicha ronda serán con los cuales se calcularán sus pagos monetarios.
- Al final del juego, se elegirán al azar 4 personas a quienes se les pagara lo ganado en la ronda seleccionada. En este caso cada UME equivaldrá a 350 pesos. Es decir que si usted gana 50 UME su ganancia será de 17.500 pesos.

Cuestionario

Figura 8: Cuestionario parte 1 de 2

Cuestionario parte 1 de 2	
<p>Supongamos que el Jugador 1 realiza una transferencia de 5 UME la cual es aceptada. Luego de eso el Jugador 2 elige Y. Además en total hay 4 parejas más que eligieron Y. Con esta información llene los siguientes datos:</p>	
Cantidad tranferida	5
La transferencia fue aceptada (si/no)	<u>si</u>
Decisión del Jugador 2 (x/y)	Y
Ganancia del Jugador 1	41
Ganancia del Jugador 2	37

Fuente: Elaboración propia

Figura 9: Cuestionario parte 2 de 2

Cuestionario parte 1 de 2	
<p>Supongamos que el Jugador 1 realiza una transferencia de 5 UME la cual es aceptada. Luego de eso el Jugador 2 elige Y. Además en total hay 4 parejas más que eligieron Y. Con esta información llene los siguientes datos:</p>	
Cantidad transferida	5
La transferencia fue aceptada (si/no)	si
Decisión del Jugador 2 (x/y)	Y
Ganancia del Jugador 1	41
Ganancia del Jugador 2	37

Fuente: Elaboración propia