

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**



**Cooperación en los estudiantes de economía de una universidad privada  
del Perú**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ECONOMÍA**

**AUTOR**

Santiago Luis Risco Martinez

**ASESOR**

Alejandro Lugon

Mayo, 2020

## RESUMEN

El presente estudio analiza la creencia de que los estudiantes de economía se comportan de una manera más egoísta (o menos prosocial) que los estudiantes de otras carreras. Las investigaciones sobre el tema mencionan dos hipótesis que tratan de explicar el comportamiento egoísta de los estudiantes de economía: La hipótesis de pre-selección, que plantea que los estudiantes de economía son más egoístas que los otros estudiantes desde el inicio, o antes, de sus estudios; y la hipótesis de indoctrinación, que plantea que los estudios en economía hacen más egoístas a los estudiantes. En la presente investigación se trató de encontrar evidencia para estas dos hipótesis en una universidad privada de Lima, Perú. Se utilizó la teoría de juegos, específicamente el Dilema del Prisionero y el Juego del Bien Público; y un cuestionario sobre dilemas éticos especialmente diseñados a partir de otras investigaciones sobre el tema. No se encontró evidencia de que los estudiantes de economía se vuelven menos cooperativos con el tiempo, o que estos son menos cooperativos desde un inicio. Se encontró que el género juega un rol significativo en la decisión de cooperar. Tampoco se encontró evidencia de que el nivel socioeconómico de los estudiantes influye en su comportamiento. Para futuras investigaciones se recomienda incrementar el número de participantes y realizar el experimento en otras universidades del país para poder reducir el efecto que puede tener la universidad. También se recomienda continuar estudiando el efecto del género debido a que la literatura muestra resultados contradictorios.

Palabras Clave: Cooperación, Dilema del Prisionero, Formación Académica, Teoría de Juegos.

## ÍNDICE

<b>Capítulos</b>	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>I</b>
<b>CAPÍTULO 1: MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 2: MÉTODO</b>	<b>11</b>
2.1 Participantes . . . . .	11
2.2 Técnicas . . . . .	11
2.3 El Dilema del Prisionero . . . . .	12
2.4 El Juego del Bien Público . . . . .	14
2.5 Dilemas Éticos . . . . .	17
2.6 Procedimiento . . . . .	17
<b>CAPÍTULO 3: RESULTADOS</b>	<b>21</b>
<b>CAPÍTULO 4: DISCUSIÓN</b>	<b>30</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>33</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO 1: INSTRUCCIONES</b>	<b>37</b>
Dilema del Prisionero . . . . .	37
Juego del Bien Público . . . . .	37

## INTRODUCCIÓN

Es común asumir que los profesionales de una profesión determinada adquieren o poseen ciertos atributos particulares que se asocian a dicha disciplina. En el caso de Economía, existe evidencia que muestra que los estudiantes de economía, y por extensión los economistas profesionales, tienden a comportarse de una manera más egoísta (o de una manera menos prosocial) que los de otras profesiones. Se asume que los economistas tienden a donar menos a caridades, cooperan menos que los demás, son menos altruistas, menos confiables y tienen otro tipo de comportamientos "negativos" que hace que se los vea de una manera menos favorable. Se teoriza que esto se debe a que los estudiantes de economía están expuestos a diversos temas del campo, como la teoría neoclásica, la maximización de beneficios, el individuo racional, el "homo economicus", entre otros; que influyen a que se comporten de una manera en la que se prioriza el "self-interest"<sup>1</sup>(Marwell & Ames, 1981).

En la presente investigación se propuso estudiar una de las facetas de este comportamiento: La cooperación. Analizamos si los estudiantes de economía se comportan de una manera menos cooperativa que los estudiantes de otras carreras. Para esto se usó como marco la teoría de juegos.

El comportamiento egoísta, en teoría, está influenciado por el deseo del individuo de maximizar su propio beneficio. Pero es este comportamiento egoísta el que puede terminar llevando al individuo a un peor resultado del que hubiera tenido cooperando. Como Frank et al. (1993) menciona, hay estudios que sugieren que las víctimas del comportamiento no cooperativo pueden ser los mismos que lo practican.

Nos parece relevante estudiar este tema porque podría estar mostrando una deficiencia significativa en los estudios de economía o una creencia no justificada con la que se juzga erróneamente a los estudiantes de esta

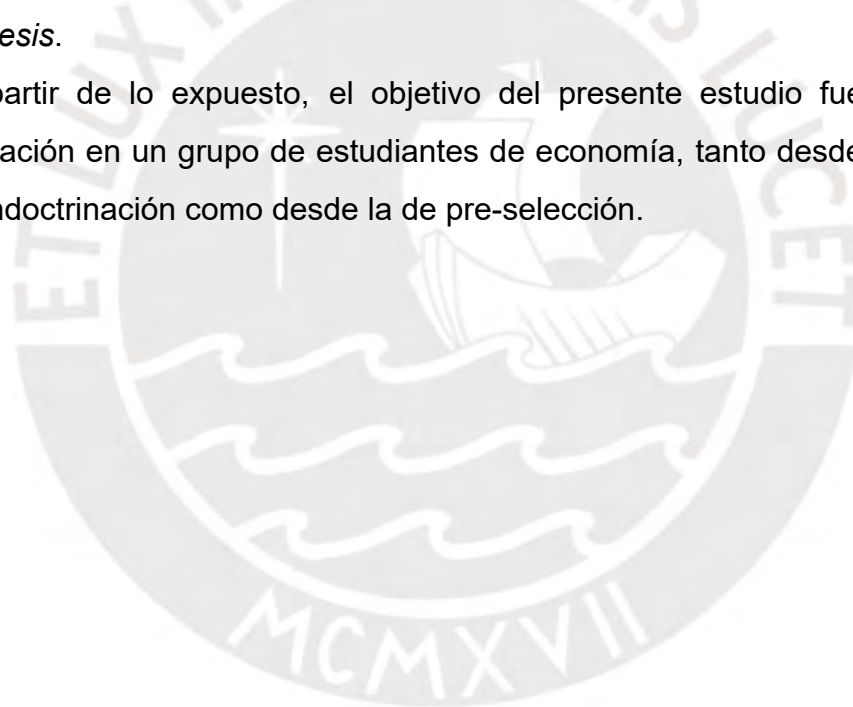
---

<sup>1</sup>"Self-interest" y egoísmo tienen diferentes connotaciones, pero para simplificar esta investigación, se tomara al egoísmo como el "self-interest"

especialidad. Consideramos que, de confirmarse este estereotipo, los estudios de economía podrían estar fomentando que los estudiantes de economía adopten una forma de proceder que los puede llevar a resultados menos eficientes.

Existen dos posturas sobre la causa de esta diferencia en el comportamiento. Una postura sugiere que es la formación académica en economía lo que hace que los estudiantes de economía tiendan a adoptar comportamientos más egoístas (*indoctrination hypothesis*). La otra postura sugiere que los estudiantes de economía son más egoístas que los estudiantes de otra carrera porque eran más egoístas desde un inicio *preselection hypothesis*.

A partir de lo expuesto, el objetivo del presente estudio fue analizar la cooperación en un grupo de estudiantes de economía, tanto desde la hipótesis de la indoctrinación como desde la de pre-selección.



## CAPÍTULO 1: MARCO CONCEPTUAL

Existen distintas maneras de definir la cooperación, para este estudio se usaron los planteamientos desarrollados por Lindenfors (2017). Este autor parte de hacer un recuento de las definiciones de Mirriam-Webster sobre la cooperación, pero al no estar completamente satisfecho con ellas plantea su propia definición: “*Cooperation is collective functioning of some kind of units for the benefit of themselves and/or their component parts.*” Resalta que la cooperación se caracteriza por ser una acción colectiva cuyos resultados no hubieran sucedido si los individuos no hubieran trabajado juntos.

Para explicar su origen explora primero la teoría evolutiva, desde aquí propone que son los genes los que llevan a las personas a cooperar unos con otros. Como evidencia, señala que la cooperación no es algo exclusivo de los seres humanos. Esta también se puede encontrar en las células y en los animales. En el caso de los animales, por ejemplo, se pueden ver casos de cooperación donde uno de los animales podría tener un mayor beneficio si decide comportarse de forma egoísta o casos en donde el animal no recibe beneficios observables al cooperar. Este comportamiento parecería estar en contra del instinto de supervivencia innato de los animales (y humanos).

La selección natural sería, de acuerdo al autor, la explicación de la cooperación en los animales. Los genes son los que modifican el comportamiento de los animales. Los animales que encontraron que es beneficioso cooperar; por ejemplo, los que viajan en manadas, pasan la capacidad de cooperación a sus descendientes. Sin embargo esto no logra explicar el altruismo que se puede encontrar en ellos, por ejemplo, cuando un animal sacrifica su vida para que el resto del grupo pueda salvarse.

Lindenfors (2017) cita a Bill Hamilton y sus investigaciones (Hamilton, 1964; & Hamilton, 1970), quien propuso la existencia de un gen de altruismo, que se transmite a los descendientes si ambos padres lo poseen. Desde esta perspectiva, los seres humanos son más altruistas y cooperativos con sus seres



queridos por razones genéticas, ya que, son los genes los que determinan que tan cooperativa es una persona y con qué personas se es más cooperativo. Sin embargo, esta teoría resulta insuficiente pues no logra explicar ciertos comportamientos cooperativos que se ven en los humanos como el de los padres de un niño que no comparten genes, pero cooperan por el bienestar de su hijo.

Lindenfors explora asimismo otras 2 posturas: la reciprocidad directa y la indirecta. Señala que la reciprocidad directa se da cuando un individuo busca intercambiar favores con otro individuo (comportamiento que también se ve en los animales). Este concepto está en línea con lo que proponía Axelrod (1984): La posibilidad de interacciones futuras entre individuos es lo que permite el surgimiento de la cooperación entre ellos. Por otro lado la reciprocidad indirecta se da cuando un individuo decide cooperar de acuerdo a la información que tiene sobre el otro individuo. Esto hace que las personas no relacionadas cooperen entre sí.

Sin embargo, menciona que estas 3 teorías: *Kin selection* (genes), reciprocidad directa y reciprocidad indirecta; no pueden explicar todos los casos de cooperación que existen. *Kin selection* explica por qué somos cooperativos con los más cercanos y las reciprocidades explican por qué se coopera con gente con la que se espera interactuar en el futuro y/o cuya información poseen. No logran explicar porque las personas cooperan con personas que no conocen (cuya información no poseen) o con las que no esperan interactuar en el futuro. Ejemplos de estos comportamientos se pueden encontrar con la Teoría de Juegos, donde se han descrito situaciones en donde los individuos cooperan con jugadores cuya información no poseen en juegos *one-shot* (Frank et al., 1993; Capraro & Marcelletti, 2014; Barcelo & Capraro, 2014; Rossi et al., 2017).

Esta capacidad para actuar de manera cooperativa implicaría que la noción de que el ser humano nace egoísta no se cumple en la realidad. Los seres humanos pueden hacer cosas buenas por otros, ya sean pequeños favores o

grandes sacrificios, incluso si no conocen a la otra persona. Además, son capaces de sacrificarse por otros sin esperar recibir recompensa alguna. Lindenfors se refiere a este tipo de cooperación como “cooperación exagerada”.

El mismo autor menciona que este comportamiento altruista y cooperativo se ve en los humanos desde su infancia y menciona estudios que lo demuestran, como por ejemplo el de Michael Tomasello (2009), y además afirma que se puede observar un comportamiento similar en los chimpancés. La investigación de Michael Tomasello puede ser tomada como posible evidencia de que la cooperación exagerada surge de la cooperación mutuamente beneficiosa.

Otra posible explicación para la cooperación exagerada que propone Lindenfors, basándose en los trabajos de Zahavi y Zahavi (1977), es que las personas actúan de esta manera para desarrollar una buena reputación frente a otros individuos; sin embargo, esto no logra explicar las razones por las cuales las personas actúan de forma cooperativa aún (tilde) cuando esto no afecte su reputación, como en juegos con jugadores anónimos.

Lindenfors analiza otro enfoque: el de la cultura. Desde aquí las personas, aprenden unos de otros, lo que lleva a un *cultural group selection*. Los seres humanos, con el tiempo, han aprendido que los grupos que cooperan tienen mejores resultados que los que no lo hacen. Es por esto que tienden a ser más propensos a cooperar. Las personas se desenvuelven en una sociedad donde cooperar es beneficioso y mejora el bienestar del grupo. En la teoría de “cultural group selection” debe existir un mecanismo para castigar a los que no cooperan, de tal manera que se puede asegurar la cooperación en la sociedad. De acuerdo al autor esta teoría tampoco es suficiente para explicar la cooperación en las personas, ya que estas pueden actuar de manera altruista incluso cuando no hay riesgo de castigo.

Asimismo, desde este enfoque, no es posible explicar las diferencias entre culturas, ya que diversos estudios muestran que diferentes culturas responden de manera distinta a los juegos (Dzionek-Kozłowska & Rehman, 2017; Dzionek-Kozłowska & Rehman, 2017). Por tanto la característica de cooperar “demasiado”



no sería universal.

Si se combinan las teorías mencionadas hasta el momento, se podría asumir que en la cooperación exagerada intervienen factores genéticos, situacionales y culturales.

De lo anterior se desprende que, el altruismo está relacionado con la cooperación, lo que dificulta la diferenciación de ambos constructos. Una persona puede actuar de manera cooperativa por motivos o fines altruistas, o no, y es difícil encontrar una situación en donde se puede medir uno de ellos sin la influencia del otro. Capraro & Marcelletti (2014) distinguen entre altruismo, cooperación y benevolencia, y utilizan distintos juegos para medirlos. Estos autores resaltan que el altruismo, la cooperación y la benevolencia son distintos a pesar de estar correlacionados y que el comportamiento de los jugadores en los juegos lo demuestra. Definen el altruismo como el pago de un costo para aumentar el beneficio de alguien más y utilizan el Juego del Dictador para medirlo. Por otro lado, definen la cooperación como el altruismo recíproco, donde se paga un costo para incrementar el beneficio de alguien más, pero la otra persona tiene la oportunidad de retribuir la buena acción, y para medirlo utilizan el Dilema del Prisionero. Además definen la benevolencia como una forma marcada de altruismo, donde se toma una acción en la que se aumenta el beneficio de la otra persona de tal manera que el beneficio final de esta persona sea mayor que el del mismo jugador y utilizan el Juego de la Benevolencia para medirlo. En este último alrededor del 80% de los jugadores se comporta de manera positiva mientras que en el del Dilema del Prisionero suele ser inferior al 50%.

Además, el altruismo impuro puede influenciar en las decisiones de las personas. Andreoni (1990) resaltó la importancia de tomar en cuenta el *warm glow* y la necesidad de crear modelos que lo incluyan. Las personas pueden obtener "placer" al comportarse de manera altruista, lo que las puede llevar a tomar decisiones que a primera vista son perjudiciales pero son en realidad las que les brindan mayores beneficios.

La cooperación no necesariamente tiene que ser una herramienta que solo sirva para aumentar el beneficio de uno mismo. La cooperación no necesariamente surge del comportamiento racional de los jugadores en donde solo cooperan porque saben que la cooperación llevará a mayores retornos para el grupo. Siguiendo la definición de Lindenfors (2017) mencionada previamente, la cooperación se da para el beneficio de uno mismo y/o de otros.

Se han realizado numerosas investigaciones para analizar si la creencia sobre el comportamiento egoísta de los economistas se cumple en realidad. Varios estudios han encontrado evidencia de que los estudiantes de economía suelen comportarse, en ciertos escenarios, de una manera más egoísta que los estudiantes de otras carreras (Frank et al., 1993; Marwell & Ames, 1981; Carter & Irons, 1991; Seguino et al., 1996; Frank & Schulze, 2000; Bauman & Rose, 2011; Van Lange et al., 2011; Ifcher & Zarghamee, 2018; Cappelen et al., 2015; Gerlach, 2017; James et al., 2001; Haucap & Müller, 2014; Blossiers Dietrich & Soto Rengifo, 2008). En estos estudios se encuentra que los estudiantes de economía son menos cooperativos, tienden a donar menos y tienden a ser más corruptos que los estudiantes de otras disciplinas.

Por otro lado, hay estudios que encuentran que las personas con formación en economía no tienden a comportarse de una manera más egocéntrica o "negativa" que otras personas en ciertos escenarios. Iida & Oda (2011) no encuentran evidencia de que los estudiantes de economía se comporten de una manera distinta. Allgood et al. (2010) y Frank et al. (1993) encuentran que los estudios en economía no afectan el tiempo de voluntariado del individuo. Asimismo, Yezer et al. (1996), encontraron, mediante el experimento de "Lost Letter", que los estudiantes de economía tendían a devolver un sobre con dinero extraviado más frecuentemente que los estudiantes de otras carreras.

Además de buscar evidencia de esta diferencia en el comportamiento, también se ha intentado identificar su causa. Varias investigaciones (Allgood et al., 2010; Dzionek-Kozłowska & Rehman, 2017; Bauman & Rose, 2011; Carter & Irons, 1991; Dzionek-Kozłowska & Rehman, 2017; Frank & Schulze,

2000; Frey & Meier, 2003; Haucap & Just, 2010; Haucap & Müller, 2014; Kirchgässner, 2005) hacen referencia a dos hipótesis<sup>2</sup> para explicar este fenómeno. La *preselection hypothesis*, que plantea que los estudiantes de economía eligen la carrera porque son menos cooperativos y menos propensos a la acción colectiva desde un principio; y la *indoctrination hypothesis*, que plantea que la baja cooperación y comportamiento más egoísta de los estudiantes de economía se debe a su formación académica con la cual están expuestos a teorías individualistas y a la persecución de ganancias.

Parte de estos estudios han intentado encontrar evidencia para la *indoctrination hypothesis* al comparar los resultados de los estudiantes basados en el tiempo que han estudiado la carrera, o basados en el número de cursos de economía aprobados, como es el caso de Seguino et al. (1996). Estas investigaciones tienden a comparar el cambio en el comportamiento de los estudiantes de economía con estudiantes de otras carreras. Otros han tratado de encontrar evidencia para la *preselection hypothesis* al comparar los resultados de los estudiantes de economía en los primeros años o ciclos de su carrera con los de los estudiantes de otras carreras.

Los resultados de estos trabajos han sido variados para ambas hipótesis. En cuanto a la *indoctrination hypothesis*, existen estudios en los que se ha encontrado que los estudiantes de economía tienden a volverse menos cooperativos y/o a actuar de manera más *self-interested* conforme avanzan en sus carreras (Frank et al., 1993; Haucap & Just, 2010; Haucap & Müller, 2014; Seguino et al., 1996; Blossiers Dietrich & Soto Rengifo, 2008). Los resultados de estas investigaciones son evidencia de la *indoctrination hypothesis*, ya que al compararse los resultados de los estudiantes de economía con los resultados de estudiantes de otras carreras, se ve que el aumento del egoísmo tiende a ser mayor en el caso de los economistas. Asimismo, Bauman & Rose (2011) encontraron este mismo resultado en estudiantes de economía que no tenían

---

<sup>2</sup>Estas hipótesis se pueden encontrar mencionadas en las investigaciones bajo nombres similares o de manera tácita

economía como su carrera principal<sup>3</sup>. De otro lado Frank et al. (1993) encontraron que la cooperación aumentaba con el tiempo, pero este aumento de cooperación era menor en los estudiantes de economía.

Sin embargo, en otras investigaciones, los resultados no se han podido tomar como evidencia de la *indoctrination hypothesis* ya que, o no se han comparado los resultados con estudiantes de otras carreras Marwell & Ames (1981), o no se han encontrado diferencias significativas con los resultados de los estudiantes de otras carreras (Iida & Oda, 2011; Carter & Irons, 1991; Dzionek-Kozłowska & Rehman, 2017; Dzionek-Kozłowska & Rehman, 2017). Esto podría estar demostrando los efectos de la educación en sí, pero este no es el tema de la presente investigación.

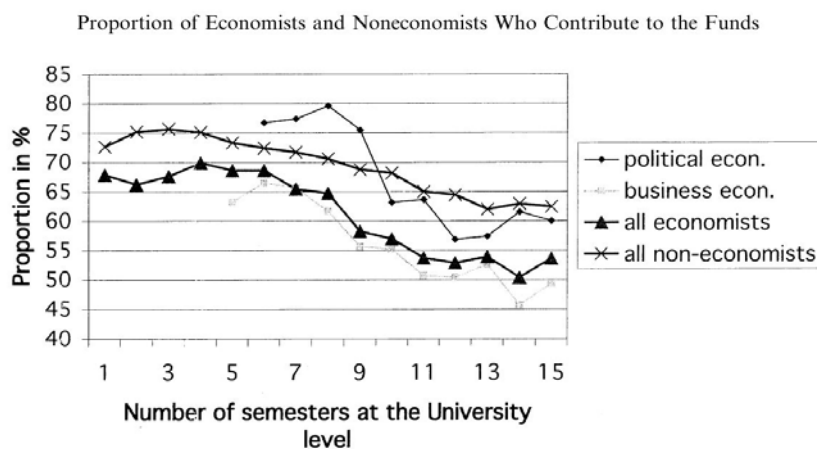
Por otro lado, se encuentran estudios que soportan la *preselection hypothesis* donde los estudiantes de economía tienden a comportarse de una manera más egoísta a comparación de los estudiantes de otras carreras desde un inicio (Frey & Meier, 2003; Haucap & Müller, 2014; Carter & Irons, 1991; Bauman & Rose, 2011; Blossiers Dietrich & Soto Rengifo, 2008), mientras que otros no encontraron diferencias significativas, por ejemplo Iida & Oda (2011). Como se puede ver en la figura 1, Frey & Meier (2003) muestran que hay una disminución de la cooperación para los estudiantes de economía y los estudiantes de otras carreras, pero los estudiantes de economía eran menos cooperativos desde un comienzo. Los resultados de estas investigaciones muestran que la carrera estudiada no es el único factor que influye en la diferencia del comportamiento de los estudiantes.

En cuanto a las diferencias de acuerdo al sexo, existen resultados contradictorios. Haucap & Müller (2014), encontraron que la confianza y confiabilidad de los estudiantes de economía se reduce conforme avanzan en su educación y que esta es más pronunciada en las estudiantes de economía mujeres, quienes además confían menos y son menos confiables desde un inicio. Bauman & Rose (2011) encontraron que las mujeres tienden a donar

---

<sup>3</sup>Conocidos en Estados Unidos como los *non-majors*

Fig. 1 Preselección e Indoctrinación



Fuente: Frey & Meier (2003): p.452

menos a programas sociales que los hombres. Mientras que Seguino et al. (1996) encontró que las donaciones de las estudiantes de economía mujeres y hombres a la cuenta pública en el juego del bien público no eran significativamente diferentes, pero cuando se tomaba las donaciones de todas las carreras, las mujeres donaban más. Además Dzionek-Kozłowska & Rehman (2017) encontraron que las estudiantes mujeres cooperan más y ven el trabajo en grupo de una manera más positiva que los estudiantes hombres. Asimismo Frank & Schulze (2000), encuentran que los hombres economistas tienden a ser más corruptos que los hombres no-economistas, mientras que en el caso de las mujeres la diferencia no era significativa. Blossiers Dietrich & Soto Rengifo (2008) no encontraron diferencia entre el comportamiento de los hombres y mujeres pero mencionan que otras investigaciones en Estados Unidos encontraron que las mujeres tendían a ofrecer más dinero en el Juego del Dictador.

Otro hallazgo interesante en relación al tema es el de Dzionek-Kozłowska & Rehman (2017) quienes encontraron que la cooperación en los estudiantes de pregrado en economía disminuía con los años, a diferencia de los estudiantes de posgrado que parecen valorar más la cooperación.

Por otro lado, la cultura parece jugar un rol importante, Iida & Oda (2011) encontraron que en Japón, no se cumple ninguna de las hipótesis previamente



descritas; mientras que Dzionek-Kozłowska & Rehman (2017), utilizaron el estudio de Hofstede, Hofstede & Minkow (2010) en el que se clasificaba en una escala la cultura de los países para ver si eran individualistas o colectivistas. Dzionek-Kozłowska & Rehman compararon los estudiantes de Rumania con los de Polonia (Dzionek-Kozłowska & Rehman, 2017), y a los estudiantes de China con los de Polonia (Dzionek-Kozłowska & Rehman, 2017). Encontraron que los estudiantes chinos eran más cooperativos que los de Polonia debido a su cultura colectivista, y que los estudiantes de Polonia eran menos cooperativos que los de Rumania porque tienen una cultura más individualista.

Un estudio realizado por Blossiers Dietrich & Soto Rengifo (2008) encontró que en el Perú, los estudiantes de economía, por lo general, tienden a comportarse de manera más egoísta que los estudiantes de otras carreras. Se comparó el comportamiento de los estudiantes de economía con los estudiantes de Administración, Medicina y Sociología en el Juego del Dictador, el Juego del Ultimátum y el Juego del Bien Público en formato de cuestionario. Además se comparó el desempeño de los estudiantes de economía y los estudiantes de administración en sus primeros y últimos ciclos en el Juego del Dictador y en el Juego del Bien Público. Se encontró que los estudiantes de ambas carreras se volvían más egoístas conforme avanzaban sus estudios y que el aumento de egoísmo de los estudiantes de economía era mayor.

Los estudios que analizan el comportamiento de los estudiantes de economía han utilizado diversas herramientas para medir distintas facetas del comportamiento, como la cooperación, acción colectiva, la confianza, el *free-riding*, etc. La teoría de juegos es una herramienta utilizada por este tipo de estudios, entre ellos destaca “El Dilema del Prisionero” (Iida & Oda, 2011; Frank et al., 1993), “El juego del Bien Público” (Marwell & Ames, 1981; Seguino et al., 1996; Blossiers Dietrich & Soto Rengifo, 2008), “El Juego de la Confianza” (Haucap & Müller, 2014), “El juego del Ultimátum” (Carter & Irons, 1991; Blossiers Dietrich & Soto Rengifo, 2008), entre otros. También se han utilizado otros métodos como cuestionarios (Dzionek-Kozłowska & Rehman, 2017;



Dzionic-Kozłowska & Rehman, 2017; Iida & Oda, 2011; Frank et al., 1993).

De acuerdo a la literatura revisada, la diferencia del comportamiento de los estudiantes de economía se puede deber a sus estudios, o a factores previos a ellos. Numerosas investigaciones han tratado buscar evidencia para ver cuál de las dos hipótesis es la que explica dicha diferencia. Los resultados han sido diversos, se ha encontrado evidencia de que ambas hipótesis se cumplen en algunos casos y que hay casos en la que no se cumple ninguna. Existen otros factores que pueden influenciar estos comportamientos, como el sexo de los estudiantes y su cultura. Estas variables se tomaron en cuenta al analizar los resultados.



## CAPÍTULO 2: MÉTODO

### 2.1 Participantes

Los participantes fueron 143 estudiantes de distintas carreras de una universidad privada de Lima, en sus primeros ciclos (1, 2 y 3), a la mitad de sus estudios (4, 5, 6 y 7) y en sus últimos ciclos (8, 9, 10, 11 y 12). 109 participantes del estudio participaron en el laboratorio y 34 participaron mediante google forms.

De la carrera de economía participaron 26, 27 y 15 estudiantes del inicio, del medio y de la última etapa de sus estudios, según el plan de estudios de su carrera, respectivamente. En el caso de estudiantes de otras carreras (Psicología, Gestión, Ingeniería, etc.) se evaluó a 27, 24 y 24.

### 2.2 Técnicas

La presente investigación se basa en la metodología propuesta por Iida & Oda (2011) con unas ligeras variaciones basadas en el trabajo de Blossiers Dietrich & Soto Rengifo (2008), y Frank et al. (1993). Se utilizaron dos juegos de la teoría de juegos: El Dilema del Prisionero, que se realizó como experimento; y el Juego del Bien Público, que se realizó en formato de cuestionario. El cuestionario, contó además con dos dilemas éticos, cada uno con dos preguntas, presentes en las investigaciones de Frank et al. (1993), e Iida & Oda (2011).

Los juegos que se utilizaron para esta investigación fueron juegos que han sido utilizados por otras investigaciones sobre el tema. En nuestro caso, se utilizaron los juegos y el cuestionario para evaluar si es que los estudios de la carrera afectan la cooperación. En el caso del Dilema del Prisionero, se midió la cooperación por el porcentaje de estudiantes que escogieron “cooperar”. En el caso del Juego del Bien Público, se midió la cooperación de acuerdo a la cantidad de dinero que el participante ofrecía a la cuenta pública cuando tenía una dotación de 10, 100, 1000 y 100,000 soles. El juego del Dilema del Prisionero se realizó a manera de experimento con pagos monetarios, mientras

que el Juego del Bien Público se realizó a manera de cuestionario, similar a la investigación de Blossiers Dietrich & Soto Rengifo (2008). Los dilemas éticos se utilizaron para comparar el comportamiento entre ambos grupos de manera general.

### 2.3 El Dilema del Prisionero

Varios investigadores han utilizado el Dilema del Prisionero (Axelrod, 1984; Iida & Oda, 2011; Frank et al., 1993; Rand et al., 2013; Capraro & Marcelletti, 2014; Barcelo & Capraro, 2014; Rossi et al., 2017), ya sea en su versión original o en una versión modificada, para medir la cooperación o el *self-interest* en distintos grupos de personas y/o analizar los procesos de toma de decisiones. Embrey et al. (2017) mencionan que el Dilema del Prisionero es uno de los juegos más estudiados ya que permite analizar el conflicto entre el óptimo social y el óptimo individual.

El juego permite dos acciones, “cooperar” y “traicionar”. “Traicionar” es la estrategia dominante porque trae los mejores retornos sin importar lo que escoja el otro jugador, a diferencia de elegir “cooperar”. Si los dos jugadores eligen traicionar, se llega al equilibrio de Nash y al peor resultado social. La teoría económica predice que el individuo escogerá “traicionar” debido al *self-interest*. Sin embargo, en la realidad se puede ver que este no siempre es el caso. Se encuentra evidencia de que los individuos tienden a cooperar en juegos “one-shot” cuando sería más beneficioso traicionar (Frank et al., 1993; Capraro & Marcelletti, 2014; Barcelo & Capraro, 2014; Rossi et al., 2017).

La tabla 1 muestra un ejemplo de la matriz de pagos del juego, donde A, B, C, y D representan pagos monetarios y  $A > B > C > D$ . Un jugador que escoge “traicionar” recibirá A o C, y la decisión del otro jugador es lo que determina cuál de estas dos recibirá. Lo mismo sucede con “cooperar” y los pagos B o D. Para esta investigación, el doble de B fue mayor que la suma de A y D ( $2B > A + D$ ), y el doble de C fue menor que la suma de A y D ( $2C < A + D$ ). De esta manera, la única forma de alcanzar el óptimo social es si ambos jugadores escogen “cooperar”, y el peor

resultado social se alcanza si es que ambos jugadores escogen "traicionar".

Tabla 1 Dilema del Prisionero: Matriz de Pagos (Ejemplo)

		Jugador 2	
		Coop	Traic
Jugador 1	Coop	B,B	D,A
	Traic	A,D	C,C

Fuente: Elaboración propia

Una de las variaciones más comunes del Dilema del Prisionero es si el juego va a ser repetido, indefinidamente o no, o si va a ser *one-shot*. Esta distinción permite analizar un comportamiento distinto en los individuos. Axelrod (1984) menciona que la posibilidad de interacciones futuras es lo que permite que surja la cooperación. Dal Bo (2005) encuentra evidencia de la importancia de cómo *the shadow of the future* afecta la cooperación. Cuando los individuos no saben cuándo el juego va a terminar, o, mejor dicho, creen que van a interactuar en el futuro es más posible que surja la cooperación. Rossi et al. (2017) consideran que la cooperación puede surgir en juegos repetidos (como predice el *Folk Theorem*). Sin embargo, este teorema no se aplica a juegos *one-shot* (o juegos con infinitas interacciones) debido a que no hay interacciones presentes o futuras que permitan el acumulamiento de experiencia. Cuestionan que siguiendo la teoría económica, no debería haber razón para cooperar en los juegos (más aún en los juegos *one-shot*). En su investigación encuentran una correlación entre la empatía de los jugadores y sus decisiones en el juego del Dilema del Prisionero *one-shot*.

Numerosas investigaciones utilizan el Dilema del Prisionero de diversas maneras. Frank et al. (1993), lo utilizan con la modalidad *one-shot* para ver si los estudiantes de economía se comportan de una manera más *self-interested*. Afirman que una característica clave de este juego es que escoger "traicionar" brinda los mayores retornos sin importar la decisión que tome el otro jugador. Pero, si ambos jugadores escogen "traicionar", los dos terminan con un pago

menor del que hubieran tenido al elegir “cooperar”. En su investigación utilizan el porcentaje de estudiantes que escogieron traicionar para medir el *self-interest*. Asimismo, Iida & Oda (2011) utilizan el Dilema del Prisionero para medir si los estudios en economía desalientan la cooperación de los estudiantes japoneses. Ellos midieron la cooperación mediante el porcentaje de estudiantes que escogieron “cooperar”. Para ellos escoger “traicionar” es lo óptimo individualmente pero no lleva al mejor resultado.

Dal Bo (2005) lo utiliza en la forma repetida para analizar el comportamiento de las personas. Hace referencia a otros estudios sobre la diferencia del comportamiento de los estudiantes de economía con los otros estudiantes y concluye que los estudiantes de economía cooperan menos en juegos *one-shot* y en juegos repetidos finitos; pero su comportamiento no es significativamente distinto en juegos infinitos.

Basándonos en como los autores mencionados han utilizado el Dilema del Prisionero, se asume que un jugador que escoge “cooperar” está intencionalmente escogiendo la estrategia dominada con el fin de evitar el peor resultado social. Está dispuesto a arriesgar y obtener un peor resultado privado para poder alcanzar el óptimo de Pareto en el que ambos jugadores escogen “cooperar”. En el presente estudio la cooperación se midió por el porcentaje de personas que estaban dispuestas a realizar este sacrificio del *self-interest* para poder tener el óptimo social.

## 2.4 El Juego del Bien Público

Otro juego utilizado por varios autores (Marwell & Ames, 1981; Andreoni, 1995; Seguino et al., 1996; Barcelo & Capraro, 2014) para medir o analizar ciertas facetas del comportamiento de los jugadores, como la cooperación o el free-riding, es el Juego del Bien Público. El juego permite dividir una dotación inicial en dos cuentas. Una privada, en la que el individuo recibe la misma cantidad que aportó; y una pública, en la que la suma de los aportes de todos los individuos se multiplica por un factor y se divide entre todos los jugadores de



manera equitativa.

Por ejemplo un individuo que pertenece a un grupo de 10 personas recibe una dotación de 10 soles. El individuo puede escoger dividir dichos 10 soles en dos cuentas: una pública, en la que se duplicará todo el dinero depositado; y otra privada. El individuo puede escoger poner todo su dinero en una cuenta o puede escoger poner una parte en cada cuenta. Si el individuo escoge poner todo su dinero en la cuenta privada, mantendrá sus 10 soles. Si el individuo escoge poner todo su dinero en la cuenta pública, sus 10 soles aumentarán a 20 y se entregarán dos soles a cada miembro del grupo. Este proceso sucede para cada uno de los 10 individuos del grupo. Cada individuo espera recibir lo que puso en la cuenta privada y una décima parte del doble de la cantidad total de dinero que los individuos pusieron en la cuenta pública.

Marwell & Ames (1981) utilizan este juego para probar la hipótesis del *free-rider*. Para su investigación, *free riding* se considera como la ausencia de contribución a la cuenta pública. Mencionan que el óptimo para un individuo es que invierta toda su dotación en la cuenta privada y que todos los demás individuos inviertan todas sus dotaciones a la cuenta pública. Lo mejor para el grupo, el óptimo social, sería que todos los individuos donen toda su dotación a la cuenta pública. Seguino et al. (1996) utilizan una versión simplificada del método de Marwell & Ames (1981), pero la utilizan para medir la cooperación.

La teoría económica nos diría que todos los individuos, al perseguir el *self-interest*, invertirán solo en la cuenta privada. Ledyard (1995) realizó un estudio del Juego del Bien Público. Menciona 2 teorías sobre los resultados: Nadie contribuye a la cuenta pública (*self-interest*) o todos contribuyen a la cuenta pública (interés grupal). Menciona que este conflicto entre los incentivos individuales y el interés grupal ha sido reconocido por varios economistas que han intentado analizar dicho conflicto (Bohm, 1972; Dawes et al, 1977; Kim & Walker, 1984; Isaac et al, 1985). En la realidad no se ve el cumplimiento de ninguna de las teorías mencionadas. Los jugadores, generalmente, tienden a donar parte de su dotación a la cuenta pública, entre el 40% o 60% (Marwell &



Ames, 1981; Ledyard, 1995), y esta cantidad disminuye conforme avanza el juego en juegos repetidos (Ledyard (1995) citando a Isaac & Walker 1998). Andreoni (1995) sugiere que esta disminución de cooperación se puede atribuir a la frustración de los jugadores de no llegar a la eficiencia social, en lugar de atribuirlo a que los jugadores van aprendiendo que en el juego les conviene no cooperar. Ledyard (1995) menciona que, al analizar la literatura del tema, una de las conclusiones a las que se puede llegar es que en los juegos *one-shot* las contribuciones de los jugadores están en un punto medio de los dos extremos (óptimo social e individual).

Andreoni (1995) investiga la razón por la que la teoría económica se equivoca al predecir que los individuos sólo donarán a la cuenta privada. Realiza un experimento para demostrar que la cooperación se debe a motivos altruistas (puros o *warm-glow*) y no a la confusión de los jugadores. Encuentra que eliminar los incentivos para el altruismo lleva a un aumento de la probabilidad de que el individuo escoja donar más a la cuenta privada. Esto muestra que los resultados estándares encontrados en el Juego del Bien Público no se pueden atribuir significativamente a la confusión de los jugadores. Otro de sus resultados es que aproximadamente la mitad de los casos de cooperación se pueden considerar como “amabilidad”. El autor sugiere que este resultado implica que los factores sociales y culturales sobre la generosidad y la amabilidad tienen un fuerte impacto en las decisiones de cooperar y son difíciles de controlar en los experimentos.

Basándonos en las investigaciones que han realizado los autores sobre el Juego del Bien Público podemos llegar a una forma de medir la cooperación con las decisiones en el juego. La teoría económica nos dice que todos los individuos tratan de maximizar sus ganancias y donan solo a la cuenta privada. Por otro lado, la teoría “altruista” nos dice que todos los individuos donarán solo a la cuenta pública y se llegará al óptimo de Pareto. Por lo general, los individuos aportan aproximadamente la mitad de su dotación a la cuenta pública. Asimismo, Marwell & Ames (1981) encuentran que este aporte es menor en el caso de los estudiantes

de economía. El grado de cooperación del individuo se aquí midió mediante el porcentaje de su dotación que aporta a la cuenta pública.

## 2.5 Dilemas Éticos

En el primer dilema se les presentó un caso en el cual el dueño de un pequeño negocio recibe 10 micro-computadoras, pero solo se le cobran 9. Luego se pregunta a los estudiantes si creen que el dueño notificaría el error y si notificarían el error si ellos fueran el dueño. En el segundo dilema se planteó que los estudiantes pierden un sobre con 1000 soles y que su nombre y sus direcciones están en el sobre. Luego se les pregunta si creen que un extraño que encontrase el sobre se los devolvería y si ellos encontraran el sobre se lo devolverían al dueño. Más adelante nos referiremos a estas 4 preguntas como A1, A2, B1 y B2 según el orden en el que fueron descritas.

## 2.6 Procedimiento

Se convocó a los estudiantes en distintas fechas mediante orsee Greiner (2015) y correos electrónicos. Los estudiantes que respondieron a las convocatorias y cumplían el perfil requerido para participar pasaron a ser participantes del experimento. De manera similar a Carter & Irons (1991) se utilizó un pago monetario, aparte del pago que obtuvieron por su desempeño en el laboratorio, para incentivar la participación en el experimento. Los estudiantes recibieron un pago de 10 soles por participar en el experimento y otro pago, en soles, que dependía de su rendimiento en el experimento. Todo el experimento se llevó a cabo de manera anónima para evitar que las apariencias o comportamientos percibidos de otros jugadores afectaran la decisión del jugador. Además no se permitió ninguna comunicación entre los jugadores para evitar la formación de promesas y mantener el anonimato. El Dilema del Prisionero se jugó en parejas. El experimento realizado en el laboratorio se llevó a cabo en Otree Chen et al. (2016). Si bien el comportamiento de los estudiantes en un experimento de laboratorio es distinto a su comportamiento

en la vida real, Frank et al. (1996) mencionan, citando a Dawes (1980), que los participantes toman en serio los experimentos de laboratorio. Además realizar los experimentos en laboratorio presenta ventajas como la capacidad de controlar los incentivos (Frank et al., 1996). La data obtenida del laboratorio se trabajó con STATA.

Las sesiones se realizaron en el mes de junio. Se llevaron a cabo ocho sesiones divididas en 4 días (2 martes y 2 jueves). El número de participantes varió por sesión. Los estudiantes realizaron el experimento en las computadoras del laboratorio, las cuales estaban separadas en cubículos. Basándonos en la metodología de Lida & Oda (2011), los estudiantes no podían ver a los otros participantes ni comunicarse con ellos. Tampoco podían ver las computadoras de los otros estudiantes desde su sitio. Se les brindó una hoja de instrucciones, un par de hojas en blanco y un lapicero en caso de que desearan tomar apuntes en medio del experimento. Los estudiantes pasaron a jugar el Dilema del Prisionero después de que se les explicó las reglas del experimento y de que leyeron las instrucciones del juego. Al finalizar el Dilema del Prisionero, pasaban a jugar el Juego del Bien Público y a responder los dilemas éticos. Finalmente, se les solicitaron algunos datos demográficos. A pesar de que los estudiantes podían ver sus resultados del Dilema del Prisionero antes de finalizar el experimento, ellos no sabían que pago iban a recibir dado que recién al final del experimento se les dijo la ronda que se pagaría (esta ronda fue aleatoria y fue programada antes de que empezara cada sesión). Al final del experimento, se pidió a cada uno de los estudiantes que se acercaran a recoger su pago total. Todos los estudiantes recibieron los 10 soles de participación y el pago que les tocaba del Dilema del Prisionero (que podía ser 1, 3, 6 o 10 soles aproximadamente).

Los participantes jugaron 15 rondas del Dilema del Prisionero. Para evitar que marcaran la misma alternativa en todas las rondas sin leer las instrucciones para terminar el experimento lo antes posible, se les indicó que los pagos posibles variaban cada ronda, pero no se les indicó la magnitud del cambio.

Todos los pagos (para ambos jugadores) podían aumentar o disminuir en 10, 20 o 30 céntimos en un orden predeterminado. De esta manera se podía asegurar de que los estudiantes analizaran cada ronda del experimento como una nueva. Cada ronda fue con un jugador distinto para restringir el comportamiento estratégico que surge en los juegos repetidos y para reducir la complejidad del juego para los jugadores.

En el caso de los estudiantes que participaron mediante google forms, el formato del experimento fue el mismo. El formulario contaba con las mismas instrucciones de la sesión del laboratorio. Se mandó correos a los estudiantes en la base de datos de orsee. Posteriormente, se mandó un correo con un enlace al formulario a los estudiantes que desearon participar en el experimento. Se les puso una fecha límite para responder formulario y solo podían completarlo una vez. Se les indicó asimismo que pasada la fecha no se aceptarían sus respuestas y tampoco recibirían un pago. Los estudiantes no tenían la opción de modificar sus respuestas después de haber completado el formulario. Se tomaron las medidas necesarias para asegurar el anonimato de los estudiantes y la confidencialidad de sus respuestas. Se hizo un matching aleatorio con las respuestas de este grupo de estudiantes, para determinar los pagos, y se escogió una ronda al azar. A los estudiantes se les pagó en una fecha posterior mediante sobres con dinero o transferencias bancarias.

Para el Dilema del Prisionero y los dilemas éticos nos basamos en la metodología utilizada por Iida & Oda (2011):

$$Dec = \beta_0 + \beta_1 Eco + \beta_2 Sexo + \beta_3 Etapa + \mu$$

Donde *Dec* fue la variable dependiente binaria que era 1 si la persona decidía cooperar o si respondió "Sí" en el caso los dilemas éticos; y 0 si decidía traicionar o respondió "No" en el caso de los dilemas éticos. La variable dependiente *Eco* fue 1 si el estudiante era de economía y 0 en los otros casos. La variable dependiente *Sexo* fue 1 para hombres y 0 para mujeres. La variable dependiente *Etapa* fue 1 para quienes estaban empezando sus estudios, 2 para los que estaban a la mitad

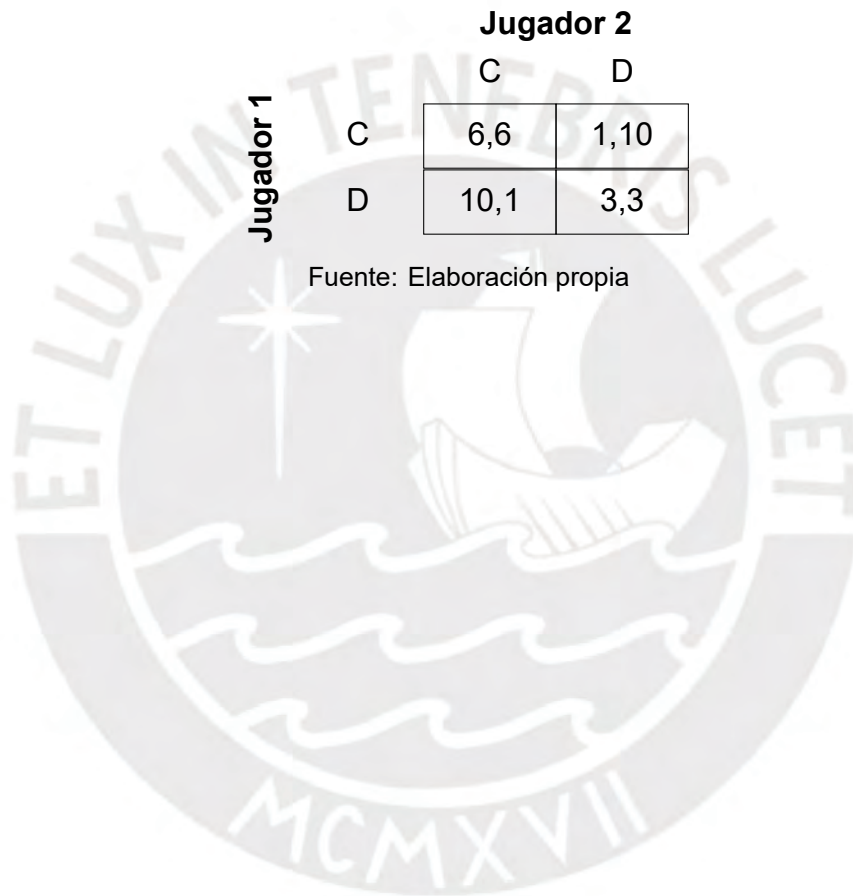
(ingresando a facultad) y 3 para los que estaban terminando sus estudios.  $\beta$  y  $\mu$  son la constante y el término de error respectivamente.

La matriz de pagos se muestra en la tabla 1. Al igual que los autores, las opciones de *cooperar* y *traicionar* fueron reemplazadas por *C* y *D* respectivamente para evitar algún sesgo.

Tabla 2 Dilema del Prisionero: Matriz de Pagos

		Jugador 2	
		C	D
Jugador 1	C	6,6	1,10
	D	10,1	3,3

Fuente: Elaboración propia

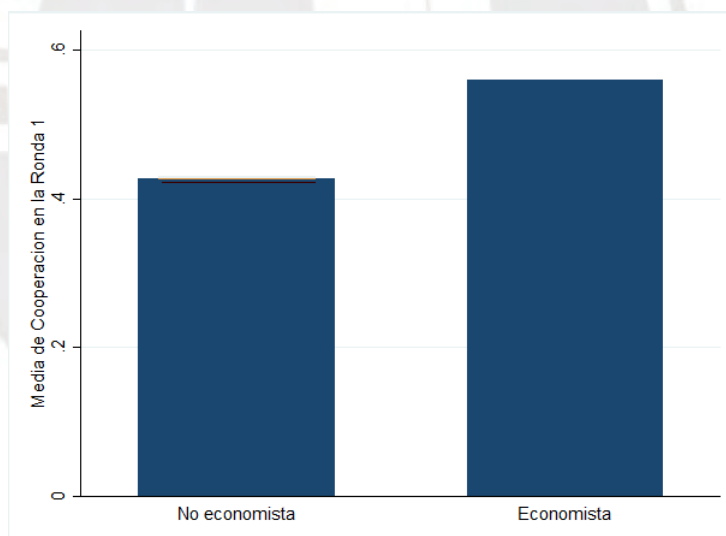


### CAPÍTULO 3: RESULTADOS

En el presente capítulo se exponen los resultados de la presente investigación. Se realizó una comparación de medias para ver el efecto de distintas variables sobre la decisión de cooperar. Se analizó la primera ronda del Dilema del Prisionero, el porcentaje de donación en el Juego del Bien Público y las respuestas a los dilemas éticos. Se eligió la primera ronda porque las diferencias eran más pronunciadas entre los dos grupos a comparación al uso de las 15 rondas.

En primer lugar se comparó los resultados por carrera (Fig.2). Se encontró que los estudiantes de economía, en general, tienden a ser más cooperativos que los estudiantes de otras carreras ( $p=.058$ ).

Fig. 2 Cooperación por carrera en la ronda 1 (N=75 y N=68)

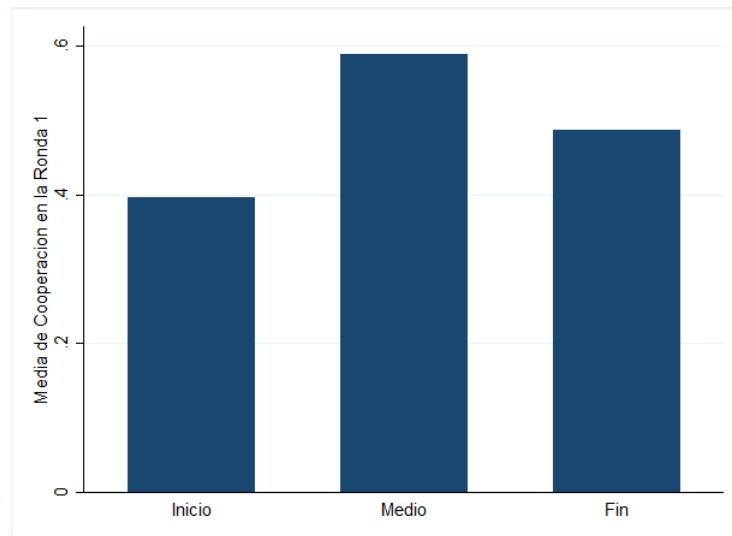


Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la etapa de estudios (Fig. 3), tomando como base a todos los participantes, se encontró una diferencia significativa ( $p=.026$ ) entre la propensión a cooperar de los estudiantes en su primera etapa de estudios con los que se encuentran a la mitad de sus estudios. Como se puede ver en el gráfico la cooperación de los estudiantes se incrementa de la primera etapa a la mitad y disminuye de la mitad al fin de sus estudios.



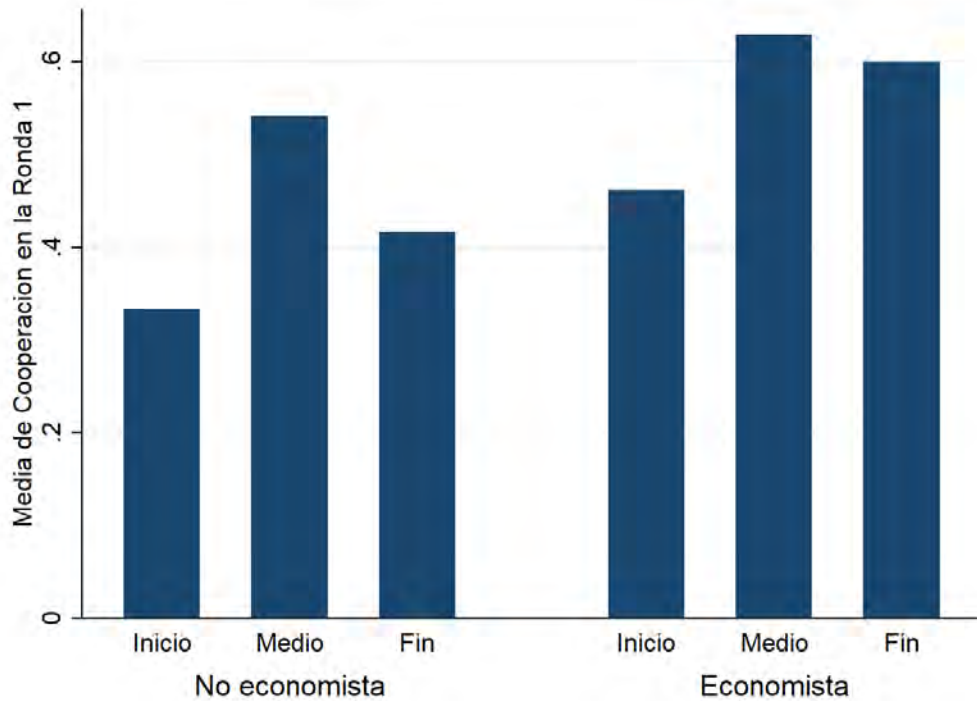
Fig. 3 Cooperación por etapa en la ronda 1 (N=53, N=51 y N=39)



Fuente: Elaboración propia

Quando se controla por carrera y por etapa de estudios (Fig. 4) solo la diferencia entre los estudiantes no economistas en el inicio de sus estudios y los no economistas que se encuentran a la mitad es significativa ( $p=.069$ ). Las demás diferencias no son significativas. Con este gráfico se puede ver que no se cumple ninguna de las hipótesis planteadas en la presente investigación. No se puede ver un cambio significativo en los estudiantes de economía causado por el avance de sus estudios. Tampoco se encuentra una diferencia significativa entre los estudiantes de economía en sus primeros ciclos y los de otras carreras en sus primeros ciclos.

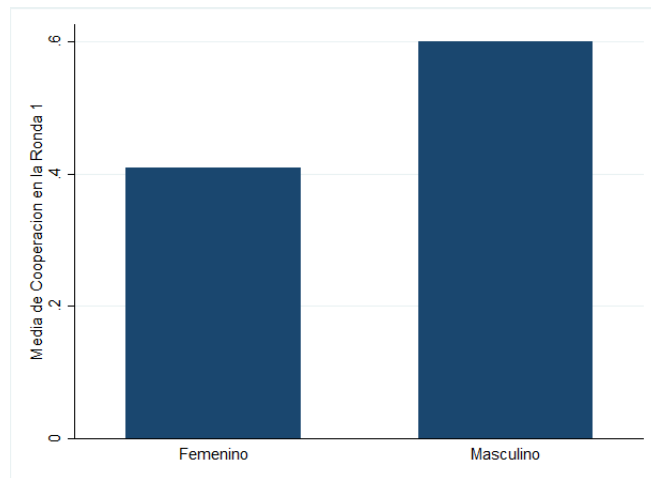
Fig. 4 Cooperación por carrera y etapa en la ronda 1 (N=27, 24, 24, 26, 27, 15)



Fuente: Elaboración propia

A pesar de que no está relacionado directamente con las hipótesis de la investigación, nos pareció relevante ver el efecto causado por el género (Fig. 5) ya que es un efecto discutido comúnmente en la literatura. Se encontró que las personas de género masculino tienden a cooperar más en la primera ronda que las personas de género femenino ( $p=.025$ )

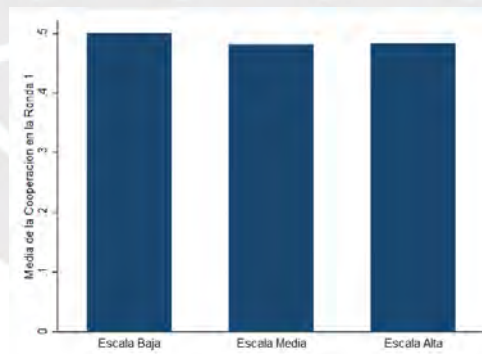
Fig. 5 Cooperación por género en la ronda 1 (N=83 y N=60)



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, se trató de analizar si el nivel socioeconómico de los estudiantes influenciaba en su decisión de cooperar en la primera ronda (Fig. 6) pero no se encontraron resultados significativos. El nivel socioeconómico de los participantes se calculó de acuerdo a su escala de pagos en la universidad.

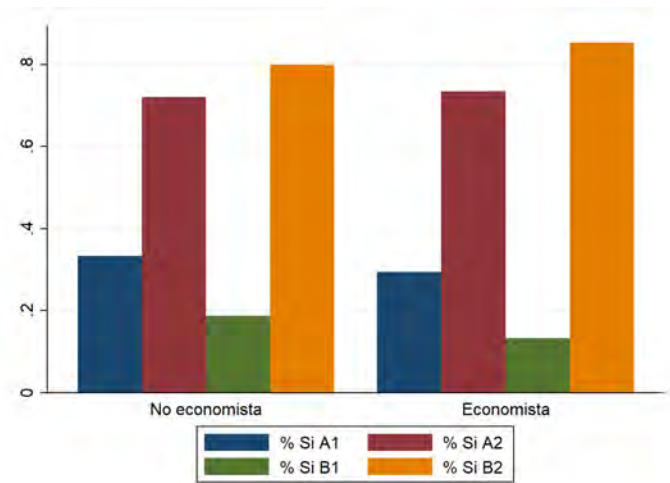
Fig. 6 Cooperación por nivel socioeconómico en la ronda 1 (N=58, 27 y 58)



Fuente: Elaboración propia

En el caso de los dilemas éticos (Fig. 7) no se encontró diferencias significativas por carrera.

Fig. 7 Dilemas éticos por carrera (N=75 y 68)

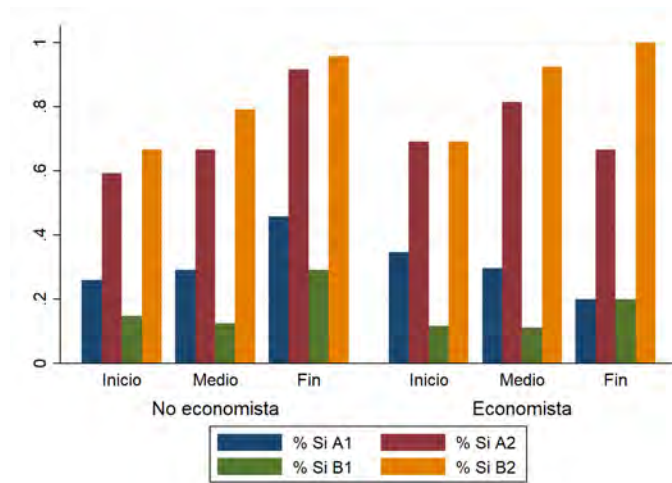


Fuente: Elaboración propia

Nota: A1:Dueño notificaría el error  
 A2:Participante notificaría el error  
 B1:Extraño devolvería el sobre  
 B2:Participante devolvería el sobre

Cuando se controló por carrera y etapa de estudios (Fig. 8) tampoco se encontraron diferencias significativas para las dos hipótesis mencionadas. Se debe mencionar que parece haber una tendencia al incremento de un comportamiento más "positivo" en las preguntas que eran sobre el comportamiento mismo del individuo (A2 y B2) con excepción de los economistas de último ciclo.

Fig. 8 Dilemas éticos por carrera y etapa (N=27, 24, 24, 26, 27, 15)

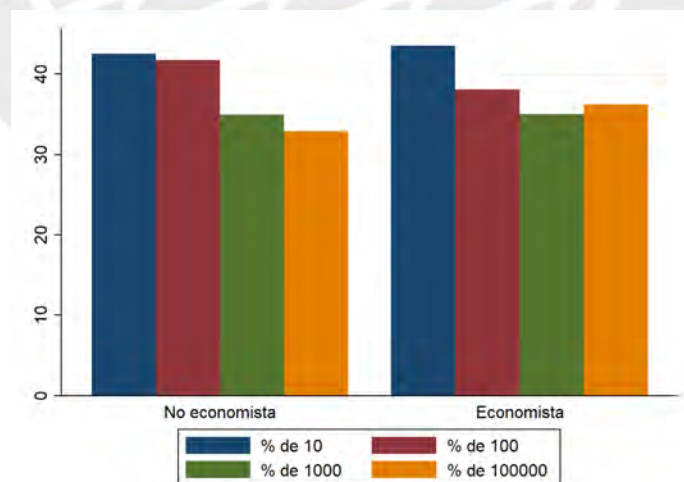


Fuente: Elaboración propia

Nota: A1:Dueño notificaría el error  
 A2:Participante notificaría el error  
 B1:Extraño devolvería el sobre  
 B2:Participante devolvería el sobre

Con respecto al Juego del Bien Público (Fig. 9) no se encontró diferencias significativas por carrera.

Fig. 9 Juego del bien publico por carrera (N=75 y 68)



Fuente: Elaboración propia

Siguiendo la metodología de Iida & Oda (2011), se realizó una regresión logit para el caso del Dilema del Prisionero y los dilemas éticos. Se encontró que, para toda la muestra, el género tiene un impacto significativo en la decisión de cooperar

en la primera ronda y sobre la creencia de que se les devolverá el sobre en caso de que lo pierdan. Además, la etapa de estudios tiene un impacto significativo en tomar la decisión de reportar el error o devolver el sobre en el caso de los dilemas éticos.

Fig. 10 Logit de toda la muestra (N=143)

VARIABLES	Decision1	A1	A2	B1	B2
economista	0.473 (0.349)	-0.178 (0.367)	0.204 (0.389)	-0.232 (0.479)	0.587 (0.483)
ciclocategorica	0.313 (0.221)	0.120 (0.228)	0.452* (0.251)	0.346 (0.291)	1.289*** (0.374)
genero	0.781** (0.357)	0.0690 (0.373)	-0.480 (0.389)	-1.012* (0.547)	-0.460 (0.476)
Constant	-1.974*** (0.745)	-1.023 (0.758)	0.752 (0.781)	-0.893 (0.990)	-0.175 (0.928)
N	143	143	143	143	143

Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fuente: Elaboración propia

Nota: A1:Dueño notificaría el error

A2:Participante notificaría el error

B1:Extraño devolvería el sobre

B2:Participante devolvería el sobre

A partir de estos resultados realizamos dos grupos de regresiones adicionales, uno para los estudiantes de economía y el otro para el resto de los estudiantes, en los que la variable etapa se separa en variables dicotómicas. Se realizó este cambio para ver si el efecto significativo de la variable etapa se debía a la diferencia entre los estudiantes que se encuentran empezando sus estudios y los que están a la mitad.



Fig. 11 Logit de los estudiantes de economía (N=68)

VARIABLES	Decision1	A1	A2	B1	B2
medio	0.707 (0.566)	-0.238 (0.592)	0.667 (0.654)	-0.0710 (0.886)	1.744** (0.860)
fin	0.643 (0.669)	-0.803 (0.773)	-0.167 (0.700)	0.505 (0.915)	
genero	0.530 (0.503)	-0.348 (0.542)	-0.346 (0.563)	-1.380 (0.848)	-0.945 (0.788)
Constant	-0.972 (0.875)	-0.105 (0.918)	1.349 (0.983)	-0.0938 (1.256)	2.309* (1.359)
N	68	68	68	68	53

Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fuente: Elaboración propia

Nota: A1:Dueño notificaría el error  
A2:Participante notificaría el error  
B1:Extraño devolvería el sobre  
B2:Participante devolvería el sobre

Se puede observar que en el caso de los estudiantes de economía estar a la mitad de los estudios hace que los estudiantes sean más propensos a devolver el sobre con dinero extraviado.

Fig. 12 Logit de los estudiantes de otras carreras (N=75)

VARIABLES	Decision1	A1	A2	B1	B2
medio	0.820 (0.593)	0.115 (0.635)	0.376 (0.593)	-0.146 (0.827)	0.648 (0.650)
fin	0.536 (0.605)	0.988 (0.616)	1.948** (0.841)	0.778 (0.712)	2.432** (1.104)
genero	0.945* (0.517)	0.553 (0.539)	-0.577 (0.558)	-0.624 (0.721)	-0.0654 (0.626)
Constant	-2.020** (0.853)	-1.824** (0.889)	1.172 (0.871)	-0.926 (1.067)	0.783 (0.952)
N	75	75	75	75	75

Standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fuente: Elaboración propia

Nota: A1:Dueño notificaría el error  
A2:Participante notificaría el error  
B1:Extraño devolvería el sobre  
B2:Participante devolvería el sobre

En contraposición a esto, los estudiantes de otras carreras, el estar cerca de la finalización de sus estudios, los lleva a ser más propensos a reportar el error en el cobro y más propensos a devolver el sobre con dinero extraviado. Además, se puede ver que las personas de género masculino tienden a cooperar más en la primera ronda del Dilema del Prisionero.

## CAPÍTULO 4: DISCUSIÓN

Un primer resultado a discutir es que no se encontraron diferencias significativas entre los resultados de los estudiantes de economía y los de otras carreras cuando se controla por etapa de estudios. Esto impide que podamos hacer afirmaciones sobre si los estudios en economía hacen que sus estudiantes se vuelvan menos cooperativos con el paso del tiempo a comparación de los estudiantes de otras carreras. Tampoco se encontró evidencia de que los estudiantes menos cooperativos escogían estudiar economía. Este resultado es similar al de Lida & Oda (2011).

Sin embargo, si se encontró una diferencia significativa al comparar todos los estudiantes de economía con los de otras carreras. Aquí, los estudiantes de Economía muestran un mayor grado de cooperación que los de otras carreras. Además se encontró una diferencia significativa entre los estudiantes al inicio de sus estudios y al medio.

Debemos mencionar que estos resultados difieren de los que se esperaban en esta investigación. Nuestros resultados sugieren que los estudiantes de economía, en general, son más cooperativos que los estudiantes de otras carreras y que la cooperación tiende a incrementarse hacia la mitad de sus estudios.

Con respecto al género, se encontró que las personas de género femenino tienden a ser menos cooperativas que las de género masculino. De manera similar a lo reportado por Haucap & Müller (2014) y Bauman & Rose (2011), se encontró que las personas de género femenino tuvieron un comportamiento más "negativo" que las personas de género masculino.

No se encontraron resultados significativos en el Juego del Bien Público ni en los dilemas sociales. Creemos que la ausencia de resultados significativos en el Juego del Bien Público se debió a que las decisiones de los estudiantes dentro del juego no fueran afectadas por la posible ganancia o pérdida de dinero.

En el caso de los dilemas sociales, creemos que la ausencia de diferencias

significativas podría deberse a la deseabilidad social (la necesidad de tener una buena imagen frente al experimentador) de los estudiantes.

En cuanto a las limitaciones del estudio, se debe resaltar la dificultad que se tuvo para conseguir participantes en el experimento. El incentivo de participación (el pago de 10 soles), no fue suficiente para atraer una mayor cantidad de estudiantes. En particular, el grupo para el que fue más difícil conseguir participantes fue el de economistas en sus últimos ciclos y hubiera sido ideal tener más estudiantes de ese grupo en nuestra muestra. Además, parte de la muestra se consiguió mediante google forms debido a la dificultad de acceso al laboratorio para realizar el experimento. Los estudiantes que realizaron el experimento mediante google forms no estuvieron expuestos a las mismas condiciones que los que lo realizaron en el laboratorio. Esto puede haber generado un comportamiento distinto en el experimento a pesar de que se les dieron las mismas instrucciones para hacer su experiencia lo más similar posible a la de los que realizaron la actividad en el laboratorio. Con el fin de analizar si esta diferencia podía haber influido en los resultados se realizó una comparación entre ambos grupos y no se encontraron diferencias. Sin embargo este es un tema que queda abierto para futuras investigaciones.

El número de participantes de esta investigación resultó insuficiente para poder cumplir los objetivos planteados. Podría darse el caso de que con una muestra mayor se hubiera obtenido resultados más consistentes. Un aumento de muestra podría llevar a que las relaciones se vuelvan significativas en el otro sentido o a que dejen de ser significativas.

Una posible explicación de nuestros resultados peculiares es el efecto causado por la universidad en la que se realizó el experimento y de la que provienen todos los participantes; ya que se trata de una universidad que se caracteriza por una formación humanista e integral. Es posible que en una universidad más orientada a los negocios los resultados sean más similares a los encontrados en otras investigaciones. Incorporar a otras universidades podría reducir el efecto causado por el centro de estudios. Desafortunadamente,

no se han realizado estudios con pagos monetarios similares a este en el país, por lo que no podemos hacer afirmaciones al respecto.

Otra limitación fue la duración del experimento. Para aumentar la recolección de data, el Dilema del Prisionero se planteó con 15 rondas. Como los estudiantes jugaban cada ronda con un compañero elegido al azar, a veces les tocaba esperar unos minutos para que el otro jugador termine su ronda anterior para jugar con ellos. Pudimos ver que mientras más tenían que esperar los estudiantes, más se frustraban por las constantes esperas. Este fastidio en los estudiantes puede haber llevado a respuestas más rápidas o a respuestas menos altruistas, en este caso, traicionar.

También observamos que algunos estudiantes tuvieron dificultades para entender el experimento. Antes de comenzar, a los estudiantes se les presentó un ejemplo del Dilema del Prisionero en el que se describían todas las posibilidades. Este ejemplo los acompañó durante todo el juego y estuvo a la vista de los estudiantes en cada pregunta. En el caso del Juego del Bien Público, hubieron estudiantes que se demoraron más de 10 minutos en leer las instrucciones.



## CONCLUSIONES

Nuestros resultados fueron similares a los de Iida & Oda (2011) en el sentido de que no se encontraron diferencias significativas entre los economistas y no economistas para las dos hipótesis. No se encontró evidencia de que los estudiantes de economía sean menos cooperativos desde un inicio que los estudiantes de otras carreras. Tampoco se encontró evidencia de que los estudiantes de economía se vuelvan menos cooperativos conforme avanzan sus carreras.

En cuanto a futuras investigaciones, nosotros recomendamos que se estudie la diferencia causada por el género. Nuestros resultados fueron significativos cuando se separaba la muestra solo por género. Como ya se mencionó previamente, se puede encontrar en la literatura diversos resultados sobre el efecto del sexo de los participantes y sobre el impacto de los estudios en economía en el comportamiento.

Nuestra sugerencia para futuros experimentos es que las sesiones se realicen con menos personas para reducir los tiempos de espera y las frustraciones que pueden surgir a causa de ello. Además, recomendamos que se desarrolle un ejemplo con los participantes antes de realizar el juego para ver si en verdad lo entendieron.

Un aporte de este estudio es que constituye una primera aproximación al efecto de los estudios de economía sobre la cooperación de los estudiantes medida por un experimento realizado con pagos monetarios. Esta investigación es otro paso para investigar los efectos que pueden tener los estudios en economía sobre sus estudiantes en el Perú.

## BIBLIOGRAFÍA

- Allgood, S., Bosshardt, W., van der Klaauw, W., & Watts, M. (2010). Is Economics Coursework, or Majoring in Economics, Associated with Different Civic Behaviors? *The Journal of Economic Education*, 43(3):248–268.
- Andreoni, J. (1990). Impure Altruism and Donations to Public Goods: A Theory of Warm-Glow Giving. *The Economic Journal*, 100(401):464.
- Andreoni, J. (1995). Cooperation in Public-Goods Experiments : Kindness or Confusion ? *The American Economic Review*, 85(4):891–904.
- Axelrod, R. (1984). *The Evolution of Cooperation*. Basic Books, Inc, New York.
- Barcelo, H. & Capraro, V. (2014). Group Size Effect on Cooperation on Social Dilemmas. *SSRN Electronic Journal*, (April):1–11.
- Bauman, Y. & Rose, E. (2011). Selection or indoctrination: Why do economics students donate less than the rest? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 79(3):318–327.
- Blossiers Dietrich, S. & Soto Rengifo, A. (2008). ¿Nuestra carrera profesional influye en nuestro nivel de egoísmo?: estudio aplicado en el Perú. *Apuntes: Revista de Ciencias Sociales*, (63):107–131.
- Cappelen, A. W., Nygaard, K., Sørensen, E. Ø., & Tungodden, B. (2015). Social Preferences in the Lab: A Comparison of Students and a Representative Population. *The Scandinavian Journal of Economics*, 117(4):1306–1326.
- Capraro, V. & Marcelletti, A. (2014). Do good actions inspire good actions in others? *Scientific Reports*, 4(1):7470.
- Carter, J. R. & Irons, M. D. (1991). Are Economists Different, and If So, Why? *Journal of Economic Perspectives*, 5(2):171–177.
- Chen, D. L., Schonger, M., & Wickens, C. (2016). oTree-An open-source platform for laboratory, online, and field experiments. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 9:88–97.
- Dal Bo, P. (2005). Cooperation under the Shadow of the Future: Experimental Evidence from Infinitely Repeated Games. *American Economic Review*, 95(5):1591–1604.

- Dzionic-Kozłowska, J. & Rehman, S. N. (2017). Attitudes of Economics and Sociology Students towards Cooperation. A Cross-Cultural Study. *Economics & Sociology*, 10(4):124–136.
- Dzionic-Kozłowska, J. & Rehman, S. N. (2017). Indoctrination, Preselection or Culture? Economic Education and Attitudes towards Cooperation. *Gospodarka Narodowa*, 6:57–77.
- Embrey, M., Fréchette, G. R., & Yuksel, S. (2017). Cooperation in the Finitely Repeated Prisoner's Dilemma\*. *The Quarterly Journal of Economics*, 133(1):509–551.
- Frank, B. & Schulze, G. G. (2000). Does economics make citizens corrupt? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 43(1):101–113.
- Frank, R. H., Gilovich, T., & Regan, D. T. (1993). Does Studying Economics Inhibit Cooperation? *Journal of Economic Perspectives*, 7(2):159–171.
- Frank, R. H., Gilovich, T. D., & Regan, D. T. (1996). Do Economists Make Bad Citizens? *Journal of Economic Perspectives*, 10(1):187–192.
- Frey, B. S. & Meier, S. (2003). Are Political Economists Selfish and Indoctrinated? Evidence from a Natural Experiment. *Economic Inquiry*, 41(3):448–462.
- Gerlach, P. (2017). The games economists play: Why economics students behave more selfishly than other students. *PLOS ONE*, 12(9):e0183814.
- Greiner, B. (2015). Subject Pool Recruitment Procedures: Organizing Experiments with ORSEE. *Journal of the Economic Science Association*, 1(1):114–125.
- Haucap, J. & Just, T. (2010). Not guilty? Another look at the nature and nurture of economics students. *European Journal of Law and Economics*, 29(2):239–254.
- Haucap, J. & Müller, A. (2014). Why are Economists so Different? Nature, Nurture and Gender Effects in a Simple Trust Game. *SSRN Electronic Journal*, (136).
- Ifcher, J. & Zarghamee, H. (2018). The rapid evolution of homo economicus: Brief exposure to neoclassical assumptions increases self-interested behavior. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 75:55–65.

- Iida, Y. & Oda, S. H. (2011). Does Economics Education Make Bad Citizens? The Effect of Economics Education in Japan. *Journal of Education for Business*, 86(4):234–239.
- James, T., Soroka, L., & Benjafield, J. G. (2001). ARE ECONOMISTS RATIONAL, OR JUST DIFFERENT? *Social Behavior and Personality: an international journal*, 29(4):359–364.
- Kirchgässner, G. (2005). (Why) are economists different? *European Journal of Political Economy*, 21(3):543–562.
- Ledyard, J. (1995). Public goods: A Survey of Experimental Research. *Handbook of experimental economics*, pages 111–193.
- Lindfors, P. (2017). *For Whose Benefit?* Springer International Publishing, Cham.
- Marwell, G. & Ames, R. E. (1981). Economists free ride, does anyone else? *Journal of Public Economics*, 15(3):295–310.
- Rand, D. G., Dreber, A., Haque, O. S., Kane, R. J., Nowak, M. A., & Coakley, S. (2013). Religious motivations for cooperation: An experimental investigation using explicit primes. *Religion, Brain and Behavior*, 4(1):31–48.
- Rossi, G., Tcheukam, A., & Tembine, H. (2017). Empathy in One-Shot Prisoner Dilemma. (February):1–46.
- Seguino, S., Stevens, T., & Lutz, M. (1996). Gender and cooperative behavior: economic man rides alone. *Feminist Economics*, 2(1):1–21.
- Van Lange, P. A., Schippers, M., & Balliet, D. (2011). Who volunteers in psychology experiments? An empirical review of prosocial motivation in volunteering. *Personality and Individual Differences*, 51(3):279–284.
- Yezer, A. M., Goldfarb, R. S., & Poppen, P. J. (1996). Does Studying Economics Discourage Cooperation? Watch What We Do, Not What We Say or How We Play. *Journal of Economic Perspectives*, 10(1):177–186.

## ANEXO 1: INSTRUCCIONES

### Dilema del Prisionero

En este estudio jugará 15 rondas de un juego. Jugará con otra persona que se encuentra en el laboratorio. Al iniciar cada ronda, la persona con la que le tocará jugar será elegida al azar.

Usted tiene las opciones de escoger C o D. El pago que recibirá dependerá tanto de su respuesta cómo de la del otro participante.

Los pagos variarán en cada ronda, por lo que sugerimos que vea la matriz de pagos y los posibles resultados antes de realizar su elección.

En cada celda el monto de la izquierda es el pago para usted y el de la derecha es el pago para el otro participante.

Ejemplo:

Tabla 3 Dilema del Prisionero: Matriz de Pagos

		<b>Jugador 2</b>	
		C	D
<b>Jugador 1</b>	C	6,6	1,10
	D	10,1	3,3

Fuente: Elaboración propia

- Si yo escojo C y el otro jugador escoge C, entonces gano 6
- Si yo escojo C y el otro jugador escoge D, entonces gano 1
- Si yo escojo D y el otro jugador escoge C, entonces gano 10
- Si yo escojo D y el otro jugador escoge D, entonces gano 3

### Juego del Bien Público

Suponga que todos en el laboratorio reciben 10 soles. Usted debe dividir los 10 soles que recibió entre una cuenta privada y una cuenta pública.



Lo que ponga en la cuenta privada se lo quedará usted.

Lo que ponga en la cuenta pública se sumará a lo que los demás decidan poner en la cuenta pública. La cantidad total en la cuenta pública se duplicará y se dividirá equitativamente entre todos los miembros del laboratorio.

Ejemplo: Suponga que hay 5 personas en el laboratorio y cada una tiene 10 soles. Usted decide poner 5 soles en la cuenta pública. Otras dos personas deciden poner 4 soles cada una en la cuenta pública. Otra persona decide poner 6 soles en la cuenta pública. La última persona decide no poner nada en la cuenta pública. Eso significa que la cuenta pública tendrá  $5+4+4+6=19$  soles. Ese monto se duplica y nos da 38 soles. Estos 38 soles se repartirán equitativamente entre las 5 personas del grupo de modo que cada uno se llevará 7.6 soles. Entonces finalmente usted tendrá los 5 soles que le quedaron de sus 10 soles iniciales, más 7.6 soles que obtuvo de la cuenta pública y los demás lo respectivo a las cantidades que les quedó de sus 10 soles iniciales más lo que recibieron de la cuenta pública.

