



DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

SDT 260

**EL IMPACTO DE ESTUDIAR ECONOMÍA
SOBRE LA COOPERACIÓN SOCIAL:
EVIDENCIA EXPERIMENTAL DE
ESTUDIANTES CHILENOS**

Autor: Javier Núñez,
Leslie Miranda y Javier
Scavia

Santiago, Sep. 2007

Serie Documentos de Trabajo
N 260

El Impacto De Estudiar Economía Sobre La Cooperación Social: Evidencia Experimental De Estudiantes Chilenos

Javier Núñez

Leslie Miranda

Javier Scavia

Departamento de Economía
Universidad de Chile

Resumen

Este trabajo proporciona evidencia experimental acerca del supuesto efecto que genera estudiar y estar expuesto a la teoría Económica sobre dos dimensiones de la cooperación social: la confianza en los demás y la disposición a cumplir compromisos. Ambos aspectos se miden a través del desempeño de los participantes en un juego de confianza (trust-game). Nuestra muestra está compuesta por estudiantes universitarios de Economía y de otras carreras en Chile, siendo, según nuestro conocimiento una experiencia pionera en su tipo en América Latina. A diferencia de la literatura previa, este estudio toma en consideración la endogeneidad de la elección del estudiar Economía versus estudiar otras carreras sin contenido económico. Esto nos permite aislar los efectos asociados a estudiar Economía, de otros efectos potenciales asociados a las características de quienes escogen estudiar Economía u otras carreras. Encontramos que los montos enviados en la primera etapa del Juego de Confianza son significativamente menores para los estudiantes de Economía en comparación con los estudiantes de otras carreras, indicando una menor propensión de los primeros a confiar en los demás. A su vez, encontramos una menor propensión de los economistas a cumplir las promesas adquiridas voluntariamente por ellos al inicio del juego. A la luz de la evidencia reportada, el trabajo discute algunas implicancias y sugerencias para la enseñanza de la Economía.

Palabras Clave: juego de confianza; economistas.

Abstract

This paper presents experimental evidence of the effect of economics training on two different dimensions of social cooperation: trust in others, and willingness to honor a promise. Both aspects of pro-social behavior were measured by analyzing the performance of the subjects in a Trust Game. Our sample is formed by university students of economics and other disciplines with no economic content in Chile, which, to the best of our knowledge, is a first experience of its kind in Latin America. Unlike previous research, this paper considers the endogeneity of studying economics in conforming comparable treatment and control groups, which allows us to disentangle self-selection vs. the effect of studying economics on trust and willingness to honor promises. We find that the amounts sent by economists in the first stage of the Trust Game were significantly smaller than those sent by their peers from other disciplines, which indicates that economists trusted others significantly less than their counterparts. We also find that economists are more likely to not honor their voluntarily-acquired promises. The paper discusses some implications and suggestions for the teaching of Economics.

Keywords: trust game; economists.

EL IMPACTO DE ESTUDIAR ECONOMÍA SOBRE LA COOPERACIÓN SOCIAL: EVIDENCIA EXPERIMENTAL DE ESTUDIANTES CHILENOS*

Javier Núñez, Leslie Miranda **, Javier Scavia ***

RESUMEN

Este trabajo proporciona evidencia experimental acerca del supuesto efecto que genera estudiar y estar expuesto a la teoría Económica sobre dos dimensiones de la cooperación social: la confianza en los demás y la disposición a cumplir compromisos. Ambos aspectos se miden a través del desempeño de los participantes en un juego de confianza (*trust-game*). Nuestra muestra está compuesta por estudiantes universitarios de Economía y de otras carreras en Chile, siendo, según nuestro conocimiento una experiencia pionera en su tipo en América Latina. A diferencia de la literatura previa, este estudio toma en consideración la endogeneidad de la elección del estudiar Economía versus estudiar otras carreras sin contenido económico. Esto nos permite aislar los efectos asociados a estudiar Economía, de otros efectos potenciales asociados a las características de quienes escogen estudiar Economía u otras carreras. Encontramos que los montos enviados en la primera etapa del Juego de Confianza son significativamente menores para los estudiantes de Economía en comparación con los estudiantes de otras carreras, indicando una menor propensión de los primeros a confiar en los demás. A su vez, encontramos una menor propensión de los economistas a cumplir las promesas adquiridas voluntariamente por ellos al inicio del juego. A la luz de la evidencia reportada, el trabajo discute algunas implicancias y sugerencias para la enseñanza de la Economía.

ABSTRACT

This paper presents experimental evidence of the effect of economics training on two different dimensions of social cooperation: trust in others, and willingness to honor a promise. Both aspects of pro-social behavior were measured by analyzing the performance of the subjects in a Trust Game. Our sample is formed by university students of economics and other disciplines with no economic content in Chile, which, to the best of our

* Palabras clave: Cooperación social, autoselección, formación profesional, juego de confianza. Clasificación JEL: C92, C72. Los autores agradecen al Departamento de Industrias de la Universidad Técnica Federico Santa María por colaborar con parte de los fondos utilizados en el presente trabajo. Se agradecen también la colaboración y comentarios de Dante Contreras, José Luis Contreras, José Luis Lima y Christopher Nielsen.

** Departamento de Economía de la Universidad de Chile (correos electrónicos: jnunez@econ.uchile.cl, lsmiranda@fen.uchile.cl)

*** Departamento de Industrias de la Universidad Técnica Federico Santa María (correo electrónico: javier.scavia@usm.cl)

knowledge, is a first experience of its kind in Latin America. Unlike previous research, this paper considers the endogeneity of studying economics in conforming comparable treatment and control groups, which allows us to disentangle self-selection vs. the effect of studying economics on trust and willingness to honor promises. We find that the amounts sent by economists in the first stage of the Trust Game were significantly smaller than those sent by their peers from other disciplines, which indicates that economists trusted others significantly less than their counterparts. We also find that economists are more likely to not honor their voluntarily-acquired promises. The paper discusses some implications and suggestions for the teaching of Economics.

INTRODUCCIÓN

Existe una antigua controversia en torno a si el estudiar Economía, y estar expuesto por tanto al paradigma económico de corriente principal, genera individuos más o menos propensos a la cooperación social.¹ Una parte importante de la evidencia empírica existente corrobora esta hipótesis, (por ejemplo Marwell y Ames, 1981; Carter y Irons, 1991; Frank et. al., 1993), aunque en algunos estudios ésta no se constata plenamente (Frey et. al., 1993; Yezer et al., 1996; Frey y Meier, 2003). Una limitación de una parte importante de esta literatura es que no logran establecer si la menor cooperación social que exhiben los economistas se origina de la exposición de los sujetos a la teoría económica, o si en cambio los estudiantes que escogen la Economía exhiben, ex ante, una conducta menos cooperadora y pro-social que sus pares de otras disciplinas. Este trabajo pretende abordar esta limitación de parte importante de la literatura por medio de estudiar los efectos “puros” asociados a estudiar Economía versus otras carreras en una población de estudiantes universitarios de Chile sobre dos dimensiones distintas de la cooperación social que han sido poco tratados en la literatura previa: confianza en otros y la disposición a cumplir los compromisos. Para ello diseñamos un experimento controlado donde las preferencias de los individuos por la cooperación social se miden a través de su comportamiento en un juego de confianza (*trust-game*). Con el objeto de separar el efecto de la autoselección del efecto de estudiar Economía, el trabajo emplea técnicas de *matching* para configurar cuatro grupos de

¹ También es factible suponer que, debido a su adiestramiento en teoría de juegos, los estudiantes pueden reducir sus expectativas respecto de la conducta pro-social de otros individuos o pueden estar más conscientes de comportamientos oportunistas y de los incentivos involucrados en escenarios experimentales.

referencia para el experimento: economistas de primer año, economistas de quinto (ultimo) año, y estudiantes no economistas de primer y quinto años. La comparación del comportamiento de los estudiantes de los diferentes grupos permite establecer los efectos asociados al estudio de la Economía. Un aspecto novedoso de este trabajo es que, para configurar adecuadamente los grupos de control señalados arriba, el reclutamiento de los estudiantes se realiza por invitación selectiva a individuos preseleccionados de una muestra de estudiantes, y no por medio de una convocatoria abierta como suelen ser la mayoría de los experimentos en la literatura relacionada.

Este estudio también constituye, dado nuestro conocimiento, un primer esfuerzo por analizar la influencia de la formación profesional en Economía sobre las preferencias por la cooperación social en América Latina, siendo la gran mayoría de la literatura relacionada proveniente de países desarrollados.

Este estudio se organiza como sigue. En la siguiente sección se explica detalladamente la metodología empleada en este estudio, se describe el juego de confianza, se identifican las hipótesis a verificar y se da cuenta del diseño experimental, así como de las técnicas econométricas empleadas para la obtención de los grupos de comparación. La sección 2 presenta los resultados y la sección 3 concluye.

I. METODOLOGÍA EMPÍRICA

En esta sección se desarrolla la metodología empleada en este estudio, con énfasis en dos aspectos principales. En primer lugar, se explica el juego de confianza y de qué manera este juego nos permite evaluar la confianza y disposición a cumplir un compromiso que poseen los individuos. En segundo lugar, se describe el diseño experimental del juego de confianza.

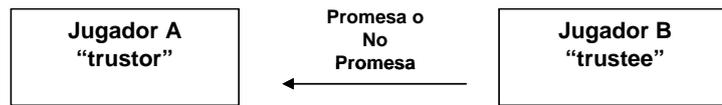
1. El juego de Confianza

En este trabajo empleamos una variante del juego de inversión introducido por Berg et al. (1995). El juego se conduce en tres etapas entre pares de individuos: el jugador A llamado también “*trustor*” (el que confía) y el jugador B conocido como “*trustee*” (aquel en quien se confía). Con el propósito de evaluar ambas dimensiones para cada participante, en nuestro diseño experimental todos los participantes asumen simultáneamente ambos roles.

En una primera etapa, el individuo A recibe una promesa de B del siguiente tipo: “Prometo devolverte 1.5 veces lo que tú me envíes. Dado que tu envío será duplicado por el monitor, al cumplir mi promesa ambos resultaríamos ganando la mitad de lo que tú envíes”. Alternativamente, el individuo B también tiene la opción de no prometer nada². Un punto importante en esta etapa, y que es conocido de antemano por todos los participantes, es que el individuo B no está obligado a cumplir su promesa en caso de que la haga. Esta etapa se ilustra en el Gráfico 1:

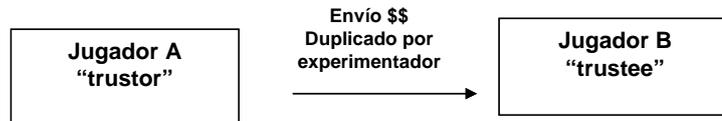
² El Apéndice B contiene una muestra de los prototipos utilizados como “promesas” en el juego.

Gráfico 1: Etapa 1 “Promesa”



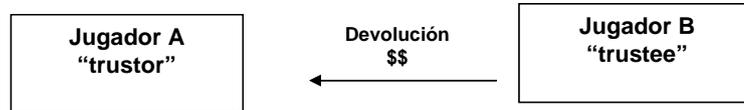
En una segunda etapa, dada la promesa (o ausencia de promesa) recibida de B, el jugador A decide la fracción x de su dotación que le envía a B, donde $0 \leq x \leq \$2,400$. Si el jugador A no le envía nada a B el juego termina.

Gráfico 2: Etapa 2 “Envío”



Finalmente, en la última etapa, el individuo B decide la fracción y del monto recibido, $2x$, que le devuelve al jugador A, donde $0 \leq y \leq 2x$. El pago final para el jugador A es $2400 - x + y$, y para el jugador B es, $2x - y$.

Gráfico 3: Etapa 3 “Devolución”



Dado que queremos evaluar ambas dimensiones de la cooperación social en todos los participantes, y como se señaló anteriormente, en nuestro experimento todos los individuos desempeñaron ambos roles de manera simultánea. Por un lado, adquirieron el rol de *trustor* frente al jugador B, y por otro lado, el rol de *trustee* con respecto a otro jugador C, tal como se muestra en el Gráfico 4:

Gráfico 4: Asignación de roles en el experimento



Este juego es similar a muchos escenarios económicamente relevantes como aquellos que involucran decisiones de inversión con contratos imperfectos. La cantidad x enviada por el jugador A es usada como una medida natural de confianza en una interacción anónima con B³. El jugador A confía en que B le retorne el monto prometido. Aquí la confianza se define como la disposición a transferir una cantidad positiva ($x > 0$) a otra persona, con la esperanza de que ésta cumpla el compromiso adquirido en la etapa previa⁴. Igualmente, el monto retornado y en relación con el monto enviado por A (x) es un indicador de la disposición de B a cumplir su promesa. Si la razón y a x es 1.5, el jugador B cumple su promesa, y no lo hace si la razón es menor.

Bajo el supuesto de racionalidad y maximización individual, la teoría económica tradicional es incapaz de explicar confianza y cumplimiento de compromisos en un juego como éste. De hecho, la predicción teórica convencional es que los individuos jugarán el equilibrio de Nash perfecto en subjuegos: dado que la mejor estrategia individual del jugador B es no devolver nada ($y = 0$), la mejor estrategia del jugador A es no hacer ningún envío ($x = 0$).

Si los resultados del experimento son consistentes con la hipótesis de los efectos de estudiar Economía, entonces se debería observar que los envíos de los estudiantes de Economía de quinto (último) año de la carrera son, en promedio, menores que los de sus pares de otras carreras. Sin embargo, las diferencias entre los comportamientos de economistas y no economistas podrían surgir desde el

³ Una crítica a los juegos de confianza tiene que ver con la posibilidad de que x no mida confianza sino propensión al juego. En este sentido, una limitación de este estudio es que no podemos distinguir entre confianza o aversión al riesgo en los participantes. Un estudio empírico de Karlan (2005) encuentra evidencia de que aquellos individuos identificados como confiables (cumplidores de promesas) en un *trust-game* también presentan una mayor probabilidad de pagar sus créditos, aunque no encuentran evidencia que apoye que los individuos que más confían son los que ahorran más.

⁴ Esta definición de confianza tiene que ver con la intención deliberada de una persona a ser vulnerable a las acciones de otra (Rousseau et al., 1998).

inicio si son precisamente las personas menos cooperadoras las que eligen estudiar Economía. Para contrastar la hipótesis de la formación profesional frente a la hipótesis de autoselección se comparan los comportamientos de los estudiantes de primer y último año de la carrera. Si la formación profesional tiene un efecto causal sobre el nivel de confianza de los individuos, uno debería observar que a medida que los individuos avanzan en el estudio de sus carreras los envíos promedio se reducen entre los economistas mientras que se mantienen constantes entre los no-economistas. Igualmente, si existe un efecto causal del estudio de Economía sobre la propensión de los individuos a cumplir sus compromisos se debería observar que la proporción de economistas que cumple su promesa se reduce mientras que se mantiene constante entre los no-economistas.

2. El diseño experimental

2.1 Muestreo y datos

En una primera etapa se recolectó información relevante sobre los atributos de una muestra amplia de estudiantes. Para ello se visitaron distintos cursos de primer y último año de las carreras de Economía, Derecho, Arquitectura, Geografía e Ingeniería en Aviación Comercial⁵ requiriendo que los estudiantes completaran cuestionarios con preguntas sobre características individuales y socioeconómicas.

La importancia de esta etapa previa al experimento radica en el hecho de que el estudio de la carrera de Economía (o de cualquier otra) no es un evento exógeno o asignado aleatoriamente entre los individuos de una población, sino que constituye una variable de elección que está potencialmente correlacionada con características

⁵ Carreras que, por lo general, sólo llevan cursos introductorios de Economía, en caso de llevarlos.

individuales y del entorno socioeconómico de los estudiantes, las cuales a su vez podrían determinar sus preferencias por cooperación social.

En cuanto a las características individuales, además de edad y género, se consideró la habilidad matemática de los estudiantes (aproximada por el puntaje en la PSU⁶ de Matemáticas) y la orientación política, entre otras.

Entre las características del entorno socioeconómico de los estudiantes se consideraron factores como el nivel educativo de los padres y la dependencia del establecimiento educacional durante su educación media⁷. Finalmente, también se incluyeron preguntas directas sobre las preferencias de los encuestados por la carrera de Economía por dos razones. En primer lugar, para distinguir entre los alumnos de primer año de la carrera de Ingeniería Comercial, a los que poseían vocación por la Economía vs. vocación por la Administración (ambas menciones de la carrera de Ingeniería Comercial que se escogen en el tercer año). En segundo lugar, para considerar entre las características de los individuos de otras carreras sus preferencias por la carrera de Economía y darles a éstos un mayor peso en su propensión hacia el estudio de esta carrera, aspecto que será relevante para la obtención de un grupo de control adecuado, como se verá en la siguiente subsección.

La Tabla A del apéndice contiene la caracterización de la muestra de estudiantes encuestados. Como se puede observar, se observan diferencias en la composición de género, educación de los padres, tipo de establecimiento educacional en la media y en la *proxy* de habilidad matemática entre los economistas y los estudiantes de las otras carreras.

⁶ Prueba de Selección Universitaria, rendida por todos los estudiantes chilenos que postulan a las universidades tradicionales.

⁷ Al respecto, Glaeser et.al. (2002) encuentran que determinadas características socioeconómicas son capaces de predecir la conducta cooperativa de los individuos en juegos de confianza.

2.2 Conformación de los grupos de control

Una vez obtenida la información sobre los estudiantes, y con el objetivo de mitigar el potencial sesgo de selección, recurrimos al enfoque cuasi-experimental para el análisis causal⁸ para obtener un adecuado grupo de control. Haciendo un paralelo con la terminología de evaluación de impacto, nuestro objetivo es evaluar el efecto promedio de un tratamiento binario D ($D=1$ si el estudiante es de Economía y $D=0$ si es de otra carrera) sobre un resultado o vector de resultados, Y , (en nuestro caso, las medidas de confianza y disposición a honrar compromiso en el juego de confianza).

El problema fundamental de la inferencia causal tiene que ver con la obtención del contrafactual. La idea principal de la metodología del *matching* es que si la asignación al tratamiento fuese exógena o independiente de los potenciales resultados dados ciertos observables pre-tratamiento (*covariates*, X)⁹, los sesgos asociados a las comparaciones entre los resultados promedio de controles y tratados pueden ser removidos ajustando las diferencias entre los observables. Si la dimensión de los observables es muy alta esta estrategia puede no ser factible, sin embargo, Rosenbaum y Rubin (1993) muestran que ajustar sólo por diferencias en la propensión a recibir el tratamiento (*propensity score*, $Pr(D=1) | X$) permite remover los sesgos asociado a diferencias entre los observables¹⁰.

En este contexto, el estimador de impacto relevante es el efecto promedio del tratamiento sobre los tratados (“*treatment on the treated*”), es decir, no nos interesa comparar el comportamiento de un economista frente a un no-economista promedio

⁸ Para una exposición más detallada de este enfoque véase Heckman, Ichimura y Todd (1998), Heckman, La Londe y Smith (1999) y Rosenbaum y Rubin (1993).

⁹ Supuesto conocido como ortogonalidad entre el resultado y la asignación del tratamiento (unconfoundedness).

¹⁰ En particular, utilizamos el *propensity score matching* del “vecino más cercano”.

de la población, sino frente a uno lo más parecido posible a él con respecto a sus características observables (conocido en la literatura como “clon estadístico”).

Una vez que se tiene la información del vector de resultados de los grupos de tratamiento y control, Y , se puede estimar el efecto del tratamiento mediante el estimador de dobles diferencias o “*Differences-in-Differences*” (D-D), que se define como:

$$\hat{\tau}^{D-D} = (\bar{Y}_1^5 - \bar{Y}_1^1) - (\bar{Y}_0^5 - \bar{Y}_0^1)$$

donde:

\bar{Y}_1^1 = es el resultado promedio en el grupo de tratamiento antes del tratamiento (en nuestro caso, el grupo de economistas de 1° año).

\bar{Y}_1^5 = es el resultado promedio en el grupo de tratamiento después del tratamiento (en nuestro caso, el grupo de economistas de 5° año).

\bar{Y}_0^1 = es el resultado promedio en el grupo de control antes del tratamiento (en nuestro caso, el grupo de no-economistas de 1° año).

\bar{Y}_0^5 = es el resultado promedio en el grupo de control después del tratamiento (en nuestro caso, el grupo de no-economistas de 5° año).

El estimador de dobles diferencias también se puede implementar de forma econométrica, con la ventaja de que permite agregar variables de control que den cuenta de la heterogeneidad que aún pueda subsistir entre los grupos de tratamiento y de control. La ecuación a estimar es como sigue:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 DE_i + \alpha_2 DT_t + \alpha_3 DE_i * DT_t + X_{it} \gamma + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

donde:

Y_{it} = Variable de resultado (envío, razón de devolución)

DE_i = Variable dummy que es igual a 1 si el dato pertenece al grupo de tratamiento (si es economista) y 0 si es del grupo de control (si no es economista).

DT_i = Variable dummy que es igual a 1 si el dato corresponde al período posterior al tratamiento (si es de 5° año) y 0 si es previo al tratamiento (si es de 1° año).

X_{it} = Vector de variables de control pre-tratamiento.

ε_{it} = término de error.

En este caso, el estimador del efecto medio del tratamiento sobre los tratados estará dado por el coeficiente estimado $\hat{\alpha}_3$ que proviene de la estimación por MCO de la especificación (1).

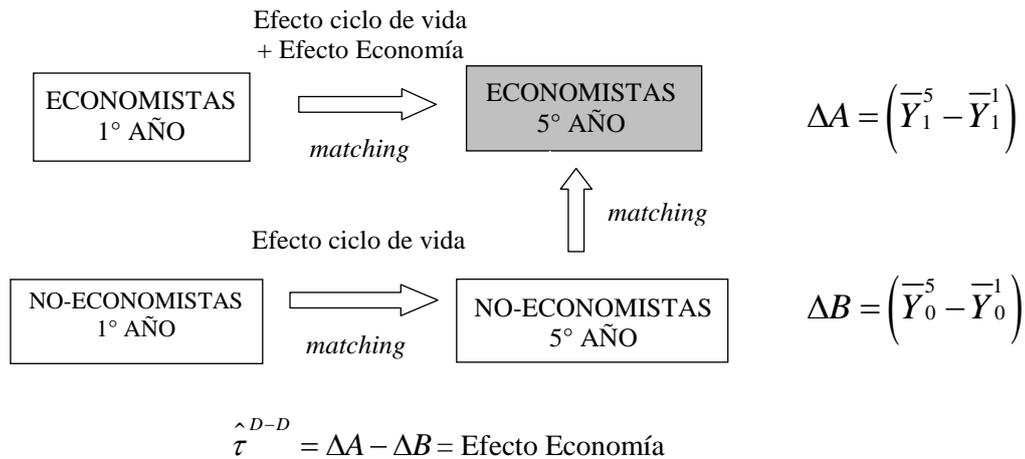
Por restricciones temporales, no fue factible tener a los mismos individuos al inicio y al término de sus carreras, por ello se realizó el *propensity score matching* del vecino más cercano en dos niveles, como se muestra en el Gráfico 5. En primer lugar, de una muestra de 43 estudiantes¹¹ de Economía del último año de la carrera seleccionamos aleatoriamente 30 individuos para conformar nuestro grupo de tratamiento¹² (ECONOMISTAS 5° AÑO). Seguidamente, a los integrantes de este grupo les buscamos sus respectivos clones estadísticos entre estudiantes del último año de las otras carreras¹³ (NO-ECONOMISTAS 5° AÑO). Finalmente, dado que nuestro objetivo es separar el efecto de estudiar Economía del efecto de autoselección, lo que hacemos es buscar clones estadísticos de primer año para ambos grupos, tanto para los economistas (ECONOMISTAS 1° AÑO) como para los estudiantes de otras carreras de último año (NO-ECONOMISTAS 1° AÑO).

¹¹ Los cuales representan más o menos las tres cuartas partes del universo de estudiantes de Economía de último año en la Universidad de Chile durante el 2005.

¹² El grupo de tratamiento de economistas de quinto año quedó conformado por 17 hombres y 13 mujeres, composición de género que se replicó en los demás grupos.

¹³ La composición de las carreras entre los no economistas quedó como sigue: 12 de Ingeniería en Aviación Comercial, 11 de Geografía, 5 de Derecho y 2 de Arquitectura.

Gráfico 5: Niveles de matching y medición del Efecto Economía



Finalmente, si se tiene en cuenta que a nivel horizontal entre todos los estudiantes de primer y último año existe un “efecto ciclo de vida” ya que se trata de estudiantes con una diferencia promedio de cinco años de edad, y que, presumiblemente, entre los grupos de economistas de primer y último año existe un efecto debido al estudio de Economía (y asumiendo que el efecto ciclo de vida debería ser similar entre ambos grupos¹⁴) uno puede aislar el efecto de la formación profesional de los economistas mediante el estimador de dobles diferencias, tal como se muestra en el Gráfico 5.

2.3 El experimento

Una vez que se tuvieron conformados los grupos de interés se procedió a invitarlos a participar al experimento vía e-mail y llamadas telefónicas. Esto constituye una diferencia importante con respecto a la mayoría de la literatura experimental, en la cual la selección de participantes se hace por medio de convocatorias abiertas, y no por invitación, como en nuestro caso. De los 120

¹⁴ Esto alude al supuesto de “paralelismo” sobre el que se sustenta el estimador de dobles diferencias.

seleccionados se tuvo un total de 113 participantes en sesiones de entre 8 y 20 personas.

Antes de iniciar el experimento, se citó a los participantes en una sala donde se les explicó todas las reglas del juego. Terminado el proceso de aleccionamiento, se les solicitó llenar un cuestionario de comprensión sobre las reglas y los *trade-offs* inherentes al juego. Seguidamente, las respuestas fueron verificadas en conjunto con los participantes indicando las respuestas correctas, y se resolvían todas las dudas. Finalmente, los estudiantes pasaron a una sala especialmente acondicionada para el desarrollo del juego.

Todos los asistentes a la sesión tenían conocimiento de que participaban junto con otros dos individuos¹⁵, aunque no tenían la posibilidad de conocer sus identidades. Cada participante iniciaba el juego con una dotación de \$2,400¹⁶ (pesos chilenos, todos los montos están en esta moneda). En la primera etapa, en su rol de jugador B todos los asistentes tenían la opción de hacer una promesa (o no prometer nada). Las promesas consignadas en pequeños papeles (ver Apéndice) eran recogidas por los experimentadores y asignadas a sus respectivos pares dado un formato predeterminado. En la segunda etapa, en su rol de jugador A todos los participantes hacían el envío, los que eran recolectados, duplicados y asignados a sus respectivos socios. Finalmente, todos los asistentes hacían devoluciones, las que eran recolectadas y asignadas al individuo correspondiente.

¹⁵ Llamados por el experimentador como individuo Verde (jugador C en el Gráfico 4) e individuo Azul (jugador B en el Gráfico 4) para diferenciarlos.

¹⁶ Monto equivalente a poco menos dos horas de salario en Chile, teniendo en cuenta un salario por hora promedio de \$1270, de acuerdo con datos de CASEN (Encuesta de Caracterización Socioeconómica) del año 2003.

Terminado el juego la sesión concluía y los asistentes se retiraban con sus respectivas ganancias monetarias después de haber consignado por escrito todas sus decisiones en una cartilla de instrucciones.

II. RESULTADOS

Debido a que no fue posible tener a todas las personas convocadas, el diseño muestral sufrió cambios leves con respecto al original. En particular, de los 120 seleccionados originalmente pudimos tener 113 participantes (muestra que llamaremos en adelante “Todos los participantes”). Luego, teniendo en cuenta la restricción de tamaño del grupo de tratamiento básico (26 economistas de quinto año, de los cuales 14 son hombres y 12 mujeres), se pudo formar una sub-muestra sólo de clones estadísticos con un total de 104 observaciones (en adelante, “Sólo clones estadísticos”). Con el propósito de aprovechar toda la información disponible, analizamos los resultados de ambas muestras.

Como se observa en la Tablas B y C del Apéndice, de acuerdo con el test-t de diferencia de medias no existen diferencias significativas entre las características de los grupos de tratamiento y control para las muestras de participantes, a excepción de la dependencia del establecimiento educacional y el puntaje en Matemáticas. Por ello, también se reportarán los resultados de la especificación econométrica del estimador de dobles diferencias controlando por estas diferencias.

1. Resultados de la etapa 2 (envío)

Los resultados del envío para ambas muestras se muestran en la Tabla 1. En primer lugar, para la muestra de todos los participantes, nótese que a diferencia de los estudios previos realizados en países desarrollados, nuestros resultados muestran

una tendencia decreciente en el nivel de confianza (envío) entre los estudiantes de 1° y 5° año. En segundo lugar, se observa una caída en los envíos promedio entre los economistas de 1° y 5° año. Sin embargo, este patrón no se observa entre los estudiantes de otras carreras. Luego, el estimador de dobles diferencias arroja una reducción de \$650 (27 por ciento de la dotación inicial) en el envío promedio asociado al hecho de ser economista, diferencia que es estadísticamente significativa al 5 por ciento. Por lo tanto, nuestros resultados son consistentes con la hipótesis de que el estudio de Economía reduce los niveles de confianza en los individuos. Resultados similares se observan en la muestra de clones estadísticos.

Como evidencia adicional, se observa que el porcentaje de envíos nulos se incrementa significativamente entre los economistas, mientras que no se realizan envíos nulos entre los estudiantes de otras carreras.

Tabla 1: Resultados de la etapa 2 (envío)

Monto enviado	Todos los participantes			Sólo "clones" estadísticos		
	Economistas 1° año (n=28)	Economistas 5° año (n=26)	Diferencia	Economistas 1° año (n=26)	Economistas 5° año (n=26)	Diferencia
	%			%		
\$0	4	23	20**	4	23	19**
\$100-\$2300	68	65		69	65	
\$2400	29	12		27	12	
Envío promedio	1354	662	-692***	1319	662	-658***
% de dotación	56	28	-29***	55	28	-27***
Monto enviado	No Economistas			No Economistas		
	Economistas 1° año (n=29)	Economistas 5° año (n=30)	Diferencia	Economistas 1° año (n=26)	Economistas 5° año (n=26)	Diferencia
	%			%		
\$0	0	0	0***	0	0	0***
\$100-\$2300	7	7		8	8	
\$2400	21	10		20	12	
Envío promedio	1325	1283	-42	1304	1288	-16
% de dotación	55	53	-0	54	54	-0
Diferencia (Noecono - Econ)	Envío prom.	-29	622***	-15	627***	
	% dotación	1	25***	-1	26***	

Notas: * Estadísticamente significativo al 10%
 ** Estadísticamente significativo al 5%
 *** Estadísticamente significativo al 1%

En la Tabla 2 se presentan los resultados del estimador de dobles diferencias (D-D) de dos especificaciones: E1, el estimador D-D simple y E2 el estimador D-D que controla por género, dependencia del establecimiento educacional y puntaje en la PSU.

Tabla 2: Resultados econométricos para el envío

Variable dependiente: Monto enviado				
Especificación	Todos los participantes		Sólo "clones" estadísticos	
	Efecto	% dotación	Efecto	% dotación
E1	-650.37 (-2.42)**	-27%	-642.15 (-2.28)**	-27%
E2	-564.38 (-2.12)**	-24%	-499.33 (-1.81)*	-21%
Obs.	112		103	

Notas: E1: Sin controles.

E2: E1 + género + dependencia establecimiento educacional + PSU Matemáticas.

Test t robusto entre paréntesis

*Estadísticamente significativo al 10%, ** Estadísticamente significativo al 5%.

Las estimaciones muestran que, controlando por las heterogeneidades que aún persisten en los datos, el coeficiente asociado al efecto del tratamiento es negativo y estadísticamente significativo; es decir, los economistas envían, en promedio, menos que los estudiantes de otras carreras.

2. Resultados de la etapa 3 (devolución)

Con respecto a la devolución, los resultados se muestran en la Tabla 3. Si se considera que toda razón devolución-envío menor a 1.5 implica una promesa no cumplida, los resultados muestran que la proporción de estudiantes que cumple su promesa se reduce significativamente entre los economistas, mientras que se incrementa entre los estudiantes de otras carreras, aunque esta última diferencia no es estadísticamente significativa. Luego, el estimador de dobles diferencias arroja

una reducción en la probabilidad de cumplir una promesa de 42 puntos porcentuales asociado al hecho de ser economista. De aquí, nuestros resultados son consistentes con la hipótesis de que el estudio de Economía inhibe la disposición a honrar un compromiso adquirido.

Otro resultado interesante que se observa en la Tabla 3 es que la proporción de economistas que se comporta como predice la teoría económica, es decir, que decide no devolver nada, se incrementa entre los economistas mientras que se mantiene constante entre los estudiantes de otras carreras.

Tabla 3: Resultados de la etapa 3 (devolución)

Razón de devolución	Todos los participantes				Sólo "clones" estadísticos		
	Economistas		Diferencia	Economistas		Diferencia	
	1° año (n=28)	5° año (n=26)		1° año (n=26)	5° año (n=26)		
	%			%			
No cumplen promesa	0	15	26	11**	16	26	10**
	0 < Razón < 1.5	30	48	18**	32	48	16**
Cumplen promesa	1.5	56	26	-30**	52	26	-26*
Razón promedio		1.08	0.85	-0.23***	1.05	0.85	-0.20***
Razón de devolución	No economistas		Diferencia	No economistas		Diferencia	
	1° año (n=29)	5° año (n=30)		1° año (n=26)	5° año (n=26)		
		%			%		
No cumplen promesa	0	4	4	0	4	4	0
	0 < Razón < 1.5	54	43	-11	57	50	-7
Cumplen promesa	1.5	42	54	12	39	46	7
Razón promedio		1.04	1.21	0.17	1.00	1.16	0.16
Diferencia (Noecono - Econ)	Razón promedio	-0.04	0.36**		-0.05	0.31**	
	% que cumple promesa	-14	28**		-13	20**	

Notas: * Estadísticamente significativo al 10%

** Estadísticamente significativo al 5%

*** Estadísticamente significativo al 1%

Para analizar la significancia estadística de las diferencias entre proporciones se utilizó un test no paramétrico chi-cuadrado más adecuado para muestras pequeñas (véase el Test 11 de Sheskin (1977)).

Finalmente, la Tabla 4 muestra los resultados econométricos de la devolución. Para ello, definimos la variable dicotómica “Cumple un compromiso” que es igual a 1 si la razón devolución-envío es igual a 1.5 y cero en otro caso. La estimación

probit de esta especificación muestra una reducción en la probabilidad de cumplir un compromiso asociado al hecho de ser economista, una vez que se controla por las heterogeneidades aún persistentes en los datos¹⁷.

Tabla 4: Estimación Probit de Probabilidad de cumplir un compromiso

Variable dependiente: Cumple un compromiso=1		
Especificación	Todos los participantes	Sólo "clones" estadísticos
	Efecto	Efecto
E1	-0.37 (-2.09)**	-0.30 (-1.63)
E2	-0.36 (-2.00)**	-0.29 (-1.51)
Obs.	104	95

Notas: E1: Sin controles.

E2: E1 + género + dependencia establecimiento educacional + PSU Matemáticas.

*Estadísticamente significativo al 10%. ** Estadísticamente significativo al 5%.

Por último, el Gráfico 6 presenta los resultados resumidos de acuerdo con el perfil de los individuos de toda la muestra según presenten un alto o bajo nivel de confianza. Definimos un alto nivel de confianza si el individuo realiza un envío por encima del promedio de toda la muestra (“Confiado”), y bajo nivel de confianza si realiza un envío por debajo del promedio (“Desconfiado”). Por otro lado, también clasificamos a los participantes según hayan cumplido o no su promesa. En particular, si la razón devolución-envío es igual a 1.5 los llamamos “Cumplidores” y si dicha razón es menor a 1.5 los llamamos “Incumplidores”.

Un test no paramétrico chi-cuadrado¹⁸ para testear la igualdad de las proporciones de cada perfil entre los cuatro grupos (Economistas 1º, Economistas 5º, No economistas 1º, No economistas 5º) indica que existe evidencia para rechazar

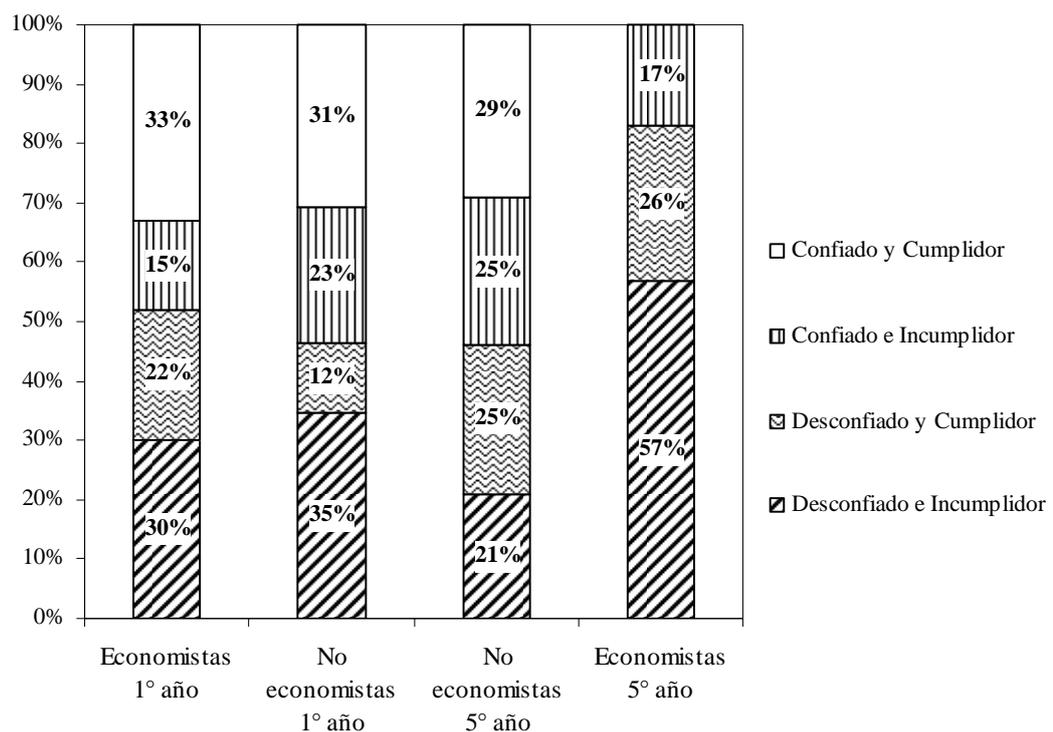
¹⁷ En el caso de los “Clones” la pérdida de observaciones debido a la restricción de la muestra tiene el costo de reducir la significancia del estimador D-D del tratamiento en las dos especificaciones (sin controles y con controles)

¹⁸ Se utilizó un test no paramétrico chi-cuadrado de homogeneidad para tablas de contingencia $r \times c$. Para mayores referencias véase Sheskin (1997), Test 11.

la hipótesis nula de que las proporciones son iguales entre los cuatro grupos. Como se aprecia, los Economistas comienzan en el primer año con una distribución de perfiles relativamente balanceada entre los cuatro tipos de perfiles, aunque ligeramente inclinada hacia el perfil de “Confiado y Cumplidor”, mientras que en el último año la distribución se concentra marcadamente en el perfil de “Desconfiado e Incumplidor”. Mientras que el proceso inverso ocurre en el grupo de No economistas; la distribución de perfiles en este grupo se concentra inicialmente en el de “Desconfiado e Incumplidor” para luego inclinarse hacia el perfil de “Confiado y Cumplidor” entre los estudiantes de último año.

En síntesis, ambos grupos de estudiantes, tanto Economistas como No economistas, comienzan en el primer año como poblaciones similares, como se observa en el Gráfico 6. Sin embargo, los economistas y no economistas de quinto año son poblaciones significativamente distintas. En suma, los resultados indican que los Economistas muestran conjuntamente menores niveles de confianza y una menor propensión a cumplir sus compromisos.

Gráfico 6: Distribución de Perfiles de Todos los Participantes



II. CONCLUSIONES

Este trabajo proporciona evidencia experimental que respalda la idea de que los estudiantes de economía son menos propensos a confiar en otros y a honrar compromisos en el Juego de Confianza que sus pares estudiantes de otras disciplinas. La metodología desarrollada en este trabajo permite separar las posibles causas de este fenómeno asociadas a la exposición a la disciplina económica vs. la posibilidad que la economía atraiga a estudiantes mas propensos a poseer este tipo de preferencias y conducta. La evidencia reportada apoya la hipótesis de que la conducta de los economistas proviene de la exposición a la disciplina económica, y no de la autoselección de los estudiantes entre la economía y las demás carreras. En particular, nuestros resultados muestran que, en promedio, los economistas envían entre 21 y 27 por ciento menos de su dotación inicial que los no economistas en la fase inicial del Juego de Confianza. Por otra parte, la probabilidad de honrar el compromiso inicial (voluntariamente adquirido) en el Juego de Confianza es 36 a 37 puntos porcentuales inferior para los economistas en comparación con los estudiantes no economistas. En ambos casos las diferencias son estadísticamente significativas.

La evidencia reportada en este trabajo nos permite plantear algunos comentarios e implicancias respecto a la enseñanza de la Economía. Primero, bajo la premisa de que la enseñanza de la Economía busca enseñar a los alumnos modelos que expliquen y predigan la conducta económica, la Economía debe acompañar la enseñanza de dichos modelos con un contraste de sus implicancias y predicciones con la evidencia empírica disponible. Este ejercicio debiera mostrar que en muchos

casos, la teoría económica no logra dar cuenta de la diversidad de la conducta humana que se observa en la práctica, y que en muchos casos se observa empíricamente más cooperación social de la que los modelos económicos predicen, tanto en contextos experimentales como no experimentales. La incorporación de esta literatura en los contenidos curriculares y en las lecturas de los cursos de microeconomía permitiría a los estudiantes tener una evaluación y perspectiva más adecuada de la utilidad, los alcances y las limitaciones de la teoría económica convencional, así como también, una visión más balanceada y completa de la evidencia empírica en el ámbito de los incentivos y la cooperación social en general.

Segundo, es también posible innovar respecto de los modelos de conducta humana que se enseñan en los ramos de teoría económica. En los últimas décadas ha habido avances significativos en modelos y teorías que predicen y permiten explicar las dosis no despreciables de cooperación social que se observan empíricamente, pero aun no se incorporan masivamente a los textos de enseñanza de la microeconomía.¹⁹ La incorporación de estas contribuciones teóricas y empíricas al currículo obligatorio permitiría enriquecer la enseñanza de la Economía, y formar profesionales más informados y preparados para comprender la gran diversidad de incentivos y de conducta humana que existe en contextos económicos y estratégicos.

Por último, si el estudiar economía posee un efecto sobre las preferencias y la conducta de quienes la estudian, como sugieren este y otros trabajos relacionados, parecería pertinente exponer a los alumnos a la evidencia empírica en torno a la existencia y magnitud de estos efectos, y en suma informarlos respecto de las

¹⁹ Una excepción notable en este sentido es Frank (2005).

implicancias que tiene el estar expuestos a la teoría económica. Esto permitiría dar a conocer a los alumnos los posibles "efectos secundarios" o de "deformación profesional" de estar expuesto a la disciplina, de modo que puedan tomar conciencia de esta información, y considerarla a la hora de definir sus propias preferencias y conducta en materia de cooperación social. Esto debiera ser parte importante de una enseñanza responsable de la ciencia económica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andreoni, J. (1995), "Cooperation in Public-Goods Experiments: Kindness of Confusion?", *The American Economic Review* 85, pp. 891-904.
- Berg J., J. Dickhaut y K. McCabe (1995), "Trust, Reciprocity, and Social History", *Games and Economic Behavior* 10, pp. 122-42.
- Cadsby, C.B. y Maynes, E. (1998), "Choosing Between a Socially Efficient and Free-Riding Equilibrium: Nurses vs. Economics and Business Students", *Journal of Economic Behavior and Organization* 37, pp. 183-192.
- Carter, J. R. y M. D. Irons (1991), "Are Economists Different, and If So, Why?", *Journal of Economic Perspectives* 5, pp. 171-177.
- Fehr E. y S. Gächter (2000), "Fairness and Retaliation: The Economics of Reciprocity", *Journal of Economic Perspectives* 14, pp. 159-81.
- Fischbacher, U., S. Gächter y E. Fehr (2001), "Are People Conditionally Cooperative? Evidence from a Public Goods Experiment", *Economics Letters* 71(3), 397-404.
- Frank, R., T. Gilovich y D. Regan (1993), "Does Studying Economics Inhibit Cooperation?", *Journal of Economic Perspectives*, 7(2), 159-171.
- Frank, R., T. Gilovich y D. Regan (1996), "Do Economists Make bad Citizens?", *Journal of Economic Perspectives* 10, pp. 187-192.
- Frank, B. y G. Schulze (2000), "Does Economics Make Citizens Corrupt?" *Journal of Economic Behavior and Organization* 43, pp. 101-113.
- Frank, Robert (2005), "*Microeconomía y Conducta*", Mc Graw-Hill, Madrid.

- Frey, B. S., W. Pommerehne y B. Gygi (1993), "Economics Indoctrination or Selection? Some Empirical Results", *Journal of Economics Education* 24, pp. 271-281.
- Frey, B. y S. Meier (2002), "Selfish and Indoctrinated Economists?", Working Paper N°103, Institute for Empirical Research in Economics, Universidad de Zurich.
- Frey, B. y S. Meier (2003), "Social Comparison and Pro-Social behavior: Testing 'Conditional Cooperation' in a Field Experiment", Working Papers Series, Universidad de Zurich.
- Gandal, N. y Roccas, S. (2000), "Good Neighbors/Bad Citizen: Personal Value Priorities of Economist", Working Papers Series, Foerder Institute.
- Glaeser, E., Laibson D., Scheinkman J. y Soutter C. (2000). "Measuring trust", *The Quarterly Journal of Economics*, Agosto.
- Harbaugh, W. T. & Krause, K. (2000), "Children's altruism in public good and dictator experiments", *Economic Inquiry* 38, pp. 95-109.
- Heckman, J., H. Ichimura y P. Todd (1998), "Matching as an Econometric Evaluation Estimator", *The Review of Economic Studies* 65, pp. 261-294.
- Heckman, J., R. La Londe y J. Smith (1999), "The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs". En *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3a, edit. O. Ashenfelter y D. Card. Amsterdam, North Holland.
- Jones, T. M., Thomas, T. E., Agle, B. R. y Pret, J. (1990), "Graduate Business Education and the Moral Development of MBA Students". Proceedings of the First Annual Meeting of the International Association for Business and Society, 43-53.
- Karlan, Dean (2005), "Using Experimental Economics to Measure Social Capital and Predict Financial Decisions", Economic Growth Center, Universidad de Yale. Center Discussion Paper N° 909.
- Keller, H. H. y A. Stahelski (1970), "Social Interaction basis of Cooperators' and Competitors' Belief about Others", *Journal of Personality and Social Psychology* 16, pp. 66-91
- Marwell, G. y R. Ames (1981), "Economists Free Ride, Does Anyone Else? Experiments on the Provision of Public Goods". *Journal of Public Economics* 15, pp. 295-310.

- McClintock, C. G. (1978), "Social Motivation - A Set of Propositions", *Behavioral Science* 17, pp. 438-54.
- Messick, D. M. y McClintock, C. G. (1968), "Motivation Bases of Choice in Experimental Games", *Journal of Experimental Social Psychology* 4, pp. 1-25.
- Rosenbaum, P. y D. Rubin (1983), "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects", *Biometrika* 70, pp. 41-55.
- Seguino, S., T. Steven y M. Lutz (1996), "Gender and Cooperative Behavior: Economic man rides alone". *Feminist Economics* 2, pp. 1-21.
- Sheskin, David (1997), "Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures", CRC Press.
- Stanley, T. D. y U. Tran (1998), "Economics Students Need Not Be Greedy: Fairness and the Ultimatum Game", *Journal of Socio-Economics* 27, pp. 657-664.
- Sobel, Joel (2002), "Can We Trust Social Capital?", *Journal of Economic Literature* 40, pp. 139-54.
- Yezer, A.M., R.S. Goldfarb y P. Poppen (1996), "Does Studying Economics Discourage Cooperation? Watch What We Do, Not What We Say or How We Play", *Journal of Economic Perspective* 10, pp. 177-186.

APÉNDICE

Tabla A: Estadística descriptiva de los datos

	ECONOMISTAS			NO ECONOMISTAS		
	Todos	1° año	5° año	Todos	1° año	5° año
Edad	20,1	18,8	22,6	20,3	18,7	22,9
Hombres	58%	57%	60%	51%	49%	53%
<i>Nivel educativo padres</i>						
Madre educación básica	4%	6%	0%	5%	5%	4%
Padre educación básica	3%	3%	0%	5%	6%	3%
Madre educación media	32%	31%	35%	32%	30%	35%
Padre educación media	23%	15%	37%	31%	33%	28%
Madre educación superior	60%	59%	60%	60%	61%	58%
Padre educación superior	63%	68%	53%	60%	54%	68%
Madre y padre ed. Superior	47%	47%	47%	43%	39%	49%
Madre postgrado	4%	4%	5%	3%	3%	3%
Padre postgrado	11%	11%	9%	4%	6%	1%
Madre y padre postgrado	2%	2%	2%	1%	1%	0%
<i>Dependencia colegio</i>						
Municipal	26%	28%	21%	29%	26%	33%
Particular subvencionado	27%	30%	23%	37%	37%	36%
Particular pagado	47%	42%	56%	34%	37%	31%
<i>Puntaje PSU Matemáticas</i>						
< 600	0%	0%	0%	11%	15%	4%
600 - 700	30%	41%	9%	57%	72%	35%
>700	70%	59%	91%	32%	14%	61%
<i>Orientación política</i>						
Izquierda	37%	32%	47%	38%	34%	44%
Derecha	31%	31%	30%	23%	20%	29%
Centro/Indep	15%	15%	14%	11%	8%	17%
Ninguna	18%	22%	9%	27%	38%	10%
N° Obs	124	81	43	188	116	72

Notas: Los datos se elaboran sobre el total de estudiantes encuestados.

Educación básica incluye básica incompleta.

Educación media incluye media incompleta.

Educación superior incluye superior incompleta.

Tabla B: Test t para identificar diferencias significativas entre todos los participantes.

Economistas-NO Economistas			Economistas 5° - NO Economistas 5°		Economistas 1° - Economistas 5°		NO Economistas 1° - NO Economistas 5°	
	test t	Significancia	test t	Significancia	test t	Significancia	test t	Significancia
Edad (años)	-0,51	No	0,49	No				
Hombres	0,25	No	0,18	No	0,24	No	0,28	No
Nivel educativo padres								
Madre educación básica	-0,22	No	-1,29	No	1,73	No	0,10	No
Padre educación básica	-1,93	No	-0,89	No	0,00	No	1,20	No
Madre educación media	-0,36	No	0,32	No	-1,37	No	-0,27	No
Padre educación media	0,71	No	0,75	No	-0,50	No	-0,05	No
Madre educación superior	0,18	No	0,05	No	0,50	No	0,43	No
Padre educación superior	-0,63	No	-1,10	No	0,28	No	-1,10	No
Madre y padre ed. Superior	0,46	No	-0,40	No	0,58	No	-0,91	No
Madre postgrado	0,18	No	0,05	No	0,50	No	0,43	No
Padre postgrado	1,34	No	1,63	No	0,38	No	1,57	No
Madre y padre postgrado	1,16	No	1,13	No	0,52	No	1,07	No
Dependencia colegio								
Municipal	-1,59	No	-1,56	No	0,73	No	-0,08	No
Particular subvencionado	-1,20	No	-0,85	No	-0,14	No	-0,19	No
Particular pagado	2,76	Si	2,41	Si	-0,54	No	0,30	No
Puntaje PSU Matemáticas								
< 600	-2,38	Si	-1,27	No	0,00	No	1,02	No
600 - 700	-2,53	Si	-1,09	No	0,87	No	2,59	Si
>700	3,64	Si	1,58	No	-0,87	No	-3,28	Si
Orientación política								
Izquierda	-0,03	No	-0,47	No	0,82	No	-0,02	No
Derecha	0,31	No	0,95	No	-1,35	No	0,06	No
Centro/Indep	-0,20	No	-1,13	No	0,52	No	-1,97	No
Ninguna	-0,24	No	0,30	No	0,29	No	1,29	No

Si = La diferencia es estadísticamente significativa al 5%.

Tabla C: Test t para identificar diferencias significativas entre grupos

(“Clones”)

Economistas-NO Economistas			Economistas 5° - NO Economistas 5°		Economistas 1° - Economistas 5°		NO Economistas 1° - NO Economistas 5°	
	test t	Significancia	test t	Significancia	test t	Significancia	test t	Significancia
Edad (años)	-0,17	No	0,55	No				
Hombres	0,00	No	0,00	No	0,00	No	0,00	No
Nivel educativo padres								
Madre educación básica	-0,48	No	-1,02	No	1,44	No	0,55	No
Padre educación básica	-1,79	No	0,00	No	0,00	No	1,85	No
Madre educación media	-0,28	No	0,47	No	-1,20	No	0,19	No
Padre educación media	0,52	No	0,27	No	-0,55	No	-0,75	No
Madre educación superior	0,28	No	-0,15	No	0,55	No	-0,15	No
Padre educación superior	-0,69	No	-0,82	No	0,27	No	-0,40	No
Madre y padre ed. Superior	0,23	No	-0,39	No	0,55	No	-0,57	No
Madre postgrado	0,28	No	-0,15	No	0,55	No	-0,15	No
Padre postgrado	1,66	No	1,44	No	0,46	No	1,02	No
Madre y padre postgrado	1,02	No	1,00	No	0,59	No	1,00	No
Dependencia colegio								
Municipal	-1,03	No	-0,91	No	0,91	No	0,56	No
Particular subvencionado	-1,32	No	-0,91	No	-0,33	No	-0,29	No
Particular pagado	2,24	Si	1,70	No	-0,55	No	-0,30	No
Puntaje PSU Matemáticas								
< 600	-2,33	Si	-1,00	No	0,00	No	1,41	No
600 - 700	-2,56	Si	-1,01	No	1,01	No	2,63	Si
>700	3,62	Si	1,31	No	-1,01	No	-3,69	Si
Orientación política								
Izquierda	-0,19	No	-0,82	No	1,10	No	-0,27	No
Derecha	0,63	No	0,85	No	-1,16	No	-0,30	No
Centro/Indep	0,45	No	-0,59	No	0,59	No	-1,44	No
Ninguna	-0,88	No	0,46	No	-0,46	No	1,54	No

Los datos corresponden a los 104 clones estadísticos.

Si = La diferencia es estadísticamente significativa al 5%.

Tabla D: Prototipo de promesa utilizada en el juego de confianza.

ETAPA 1: PROMESA

➤ Tú debes enviar uno de los dos siguientes mensajes a Verde.

"Prometo devolverte 1,5 veces lo que tu me envíes. Dado que tu envío será duplicado por los monitores, al cumplir mi promesa ambos ganaríamos una cantidad igual a la mitad de lo que tu me envíes".

"No te prometo nada".