

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Administración y Economía

El Efecto de la Injusticia sobre la Deshonestidad:

Un Análisis Teórico

Proyecto de Investigación

Andrés Fernando Meneses Flores

Economía

Trabajo de titulación presentado como requisito

para la obtención del título de

Economista

Quito, 21 de diciembre de 2015

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
Colegio de Administración y Economía

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**El Efecto de la Injusticia sobre la Deshonestidad:
Un Análisis Teórico**

Andrés Fernando Meneses Flores

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico: Diego Grijalva, Ph.D.

Firma del profesor:

Quito, 21 de diciembre de 2015

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombres y Apellidos: Andrés Fernando Meneses Flores

Código: 00104227

Cédula de Identidad : 1716792120

Lugar y fecha: Quito, 21 diciembre de 2015

Agradecimientos

A Michelle Cazar y Diego Grijalva.

Resumen

El siguiente trabajo presenta un modelo teórico en base a dos juegos, Power to Take y Dilema del Prisionero, y la inclusión de una etapa de comunicación unilateral. El objetivo del juego es generar un contexto de injusticia sobre un jugador y permitir retaliación con estrategias que implican actuar deshonestamente. Este trabajo intenta explicar comportamientos deshonestos en situaciones adversas para las personas. La resolución por preferencias estándar indica que los jugadores no son afectados por la injusticia ni tampoco deciden actuar en retaliación.

Abstract

The following work presents a theoretical model using two common economic games, Power to Take and Prisoner's Dilemma, as well as a communication phase where one player can send a message unilaterally. The objective of the game is to generate an unfair situation for one player and allow him retaliation strategies requiring a dishonest behavior. This work tries to explain dishonest behaviors due to adverse environments. The resolution of the game using standard preferences shows that players aren't affected by unfair outcomes nor decide to retaliate.

Índice

| | |
|---|-----------|
| Índice de cuadros | 9 |
| Índice de figuras | 10 |
| 1. Introducción | 11 |
| 1.1. Motivación | 11 |
| 1.2. Definiciones Relevantes | 12 |
| 1.2.1. Justicia | 13 |
| 1.2.2. Retaliación | 14 |
| 2. Marco Teórico | 15 |
| 2.1. Función de Utilidad | 15 |
| 2.2. Fases del Juego | 16 |
| 2.2.1. Power to Take | 16 |
| 2.2.2. Dilema del Prisionero y Comunicación | 17 |
| 3. Desarrollo | 19 |
| 3.1. Fases del Juego | 19 |
| 3.2. Resolución Dilema del Prisionero | 21 |
| 3.3. Resolución Dilema del Prisionero con comunicación unilateral | 21 |
| 3.4. Resolución Power to Take | 23 |
| 3.5. Resultado Final | 25 |
| 4. Limitaciones del Modelo | 25 |

| | |
|------------------------|-----------|
| 5. Conclusiones | 26 |
|------------------------|-----------|

| | |
|--------------------|-----------|
| Referencias | 28 |
|--------------------|-----------|

Índice de cuadros

| | |
|------------------------------------|----|
| 1. Dilema del Prisionero | 21 |
|------------------------------------|----|

Índice de figuras

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Secuencia del Juego | 16 |
| 2. | Dilema del Prisionero con Comunicación Unilateral | 22 |
| 3. | Power to Take | 24 |

1. Introducción

1.1. Motivación

La influencia de las emociones sobre el proceso cognitivo, entre estos la propensión a actuar de manera inmoral, han sido objeto de estudio de la psicología y sociología. Integrar estos sesgos en un modelo teórico permite obtener predicciones sobre el comportamiento de las personas. Esto es posible dadas las herramientas económicas que incorporan aspectos cuantitativos y cualitativos.

Analizar los actos inmorales y el rol de las emociones es relevante debido a la cotidianidad de estos hechos. Es común observar estudiantes haciendo trampa en un examen o empleados sustraer artículos de su oficina. Según Mazar, Amir & Ariely (2008), la deshonestidad es afectada por dos fuerzas contrapuestas, los beneficios pecuniarios que genera y el mantenimiento de autoimagen. Por ejemplo, los empleados podrían sustraer artículos de otros lugares para maximizar su beneficio pero detienen este impulso debido a que la imagen de sí mismos se vería afectada.

Explicar por qué una persona hace trampa o roba puede ser generalizado por los argumentos de Mazar et al. (2008). No obstante, falta mencionar la influencia del contexto y el rol de las emociones en el proceso de decisión. Loewenstein (1996) estudia cómo las emociones negativas afectan a las personas y les motivan a involucrarse en comportamientos específicos, diferentes a los habituales. Denomina estas emociones como factores viscerales, o pasiones, que alteran rápidamente los deseos y preferencias. Estos podrían originar los comportamientos inmorales observados cuando las personas han sido afectadas por un contexto negativo. Por ejemplo, un estudiante que ha reprobado varias veces el curso tiene miedo a que esto se repita, por lo tanto hace trampa. O, más

cercano a los estudios de Skarlicki & Folger (1997); Hulin (1991); Sheppard, Lewicki & Minton (1992), la empresa actúa de forma injusta frente a los trabajadores quienes responden robando las pertenencias de la empresa.

Exponer el comportamiento de los trabajadores, o de cualquier persona que toma una decisión por venganza, requiere conocer la compleja interacción entre un efecto psicológico y la necesidad de actuar. Desde una perspectiva de racionalidad económica, las personas no deberían proceder de esta manera. La retaliación representa un costo no recuperable que no incrementa los beneficios. En cambio, desde una visión psicológica sí existen beneficios como el sentimiento de restaurar la justicia o fortalecer la imagen de la persona (Schumann & Ross, 2010). Esto genera preguntas acerca de la relevancia del contexto y las fuerzas que promueven la deshonestidad.

Este trabajo incorpora juegos con componentes emocionales para desarrollar un contexto más cercano a lo observado en la realidad. Es necesario tomar en cuenta que el comportamiento deshonesto puede variar si existe un alto escrutinio de las acciones de las personas (Van De Ven & Villeval, 2014). Un método simple de determinación y cuantificación de deshonestidad permite realizar menos conjeturas sobre las acciones de los jugadores y obtener mejor información. Uno de los objetivos de esta investigación es crear una etapa dentro del juego con estas características.

1.2. Definiciones Relevantes

Debido a que en este trabajo se usa una representación teórica, las definiciones de justicia y honestidad deben ser utilizadas con precaución. En el primer caso, la justicia según el ámbito puede ser especificada de varias maneras, incluso formas como justicia legal, justicia comunal o justicia económica. Para este trabajo utilizo tres criterios, los

cuales se incumplen en la fase de injusticia para un jugador. En el segundo caso, la definición de deshonestidad es más simple, no obstante, es precisada como el medio o la herramienta para cometer un acto de retaliación.

1.2.1. Justicia

En la economía, la definición de justicia guarda poca relación con la experiencia de las personas. Por lo general, “se atribuye el comportamiento de los agentes a un objetivo bien definido” (Kahneman, Knetsch & Thaler, 1986, p. 728). Esto quiere decir que los agentes modelados por la economía tradicional únicamente actúan, no realizan razonamientos de justicia o inmoralidad. En contraste, las personas sí poseen reglas para determinar qué comportamientos son considerados justos (Kahneman et al., 1986). Es más poseen preferencias y expectativas de justicia, entre estas tratar al resto y ser tratadas con justicia. Es por esto que incluso actúan en contra de quienes cometen una injusticia a pesar de que implica un costo para ellos (Fehr & Fischbacher, 2004).

La percepción, preferencias y reglas de un trato justo se evidencian en el trabajo de Rodríguez-Lara & Moreno-Garrido (2012). Mediante un análisis experimental estudian la división de pagos en el juego del dictador y las justificaciones de los participantes sobre su decisión de acuerdo a tres principios. En el principio igualitario se considera una división de los pagos en partes iguales. En el contable, la división se realiza de acuerdo al esfuerzo de los participantes. Por último, en el libertario, la división ocurre de acuerdo a su contribución a un bien público (Rodríguez-Lara & Moreno-Garrido, 2012). El trabajo permite conocer la motivación o las razones del comportamiento de los participantes. Encontraron que los argumentos varían de acuerdo a la conveniencia de cada situación para maximizar su pago. Al contrario, crear un contexto de injusticia requiere incumplir estos principios para afectar a un jugador y que no pueda justificar

las acciones del otro.

1.2.2. Retaliación

Para modelar el efecto de la injusticia en el juego es necesario incorporar estrategias de retaliación, las cuales requieren una interacción adicional con quien realizó el daño. Allred (1999) explica que la retaliación se origina tras asignar la responsabilidad a otra persona de un acto perjudicial. Sheppard et al. (1992) la define como un deseo de retribución, manteniendo un sentido de castigo. Estas respuestas esperan que la situación no se repita en el futuro (Schumann & Ross, 2010). La retribución puede ser afectada por sesgos debido a la subjetividad y percepción de cada persona del acto perjudicial. Esto es observado en investigaciones experimentales donde sentimientos de enojo incrementan la necesidad de venganza (Kelley & Michela, 1980; Roseman, Wiest & Swartz, 1994).

Para llevar a cabo el acto de retaliación el modelo requiere que los jugadores actúen de manera deshonesto. Esto para observar si el contexto de injusticia y la necesidad de retaliación prevalecen sobre el costo moral de mentir. Como mencioné anteriormente, la emoción negativa puede convertirse en un factor visceral y cometer un acto en venganza mitigaría el sentimiento adverso (Loewenstein, 1996). Esto aumenta los beneficios de retaliación y disminuye los costos morales, ya que no se lo considera un acto plenamente deshonesto.

Dadas las preferencias de equidad, los individuos están dispuestos a incurrir en costos sobre su utilidad en caso de que sea un tercero quien recibe la injusticia. Fehr & Fischbacher (2004) determinan la propensión a castigar en un juego del ultimátum. El resultado fue que las personas sacrificaron una porción de su ingreso para disminuir los pagos del jugador que ofreció un valor muy bajo al receptor. Esto indica la existencia

de un factor altruista y de preferencias sociales superiores al costo incurrido para castigar. El castigo tiene más influencia si existe una conexión directa entre quien comete la injusticia y quien la recibe. Queda por investigar si el castigo puede ser trasladado a un tercero que no participó en la interacción.

Este trabajo se divide de la siguiente manera, en la Sección 2 presento las fases del juego que incorporan la injusticia y la deshonestidad como retaliación. En la Sección 3 analizo y resuelvo cada fase y el conjunto, de acuerdo a las preferencias estándar de los jugadores. La Sección 4 expone las limitaciones del modelo y la influencia de las emociones y preferencias sociales sobre el comportamiento. En la Sección 5 presento las conclusiones del trabajo, así como recomendaciones y extensiones del tema.

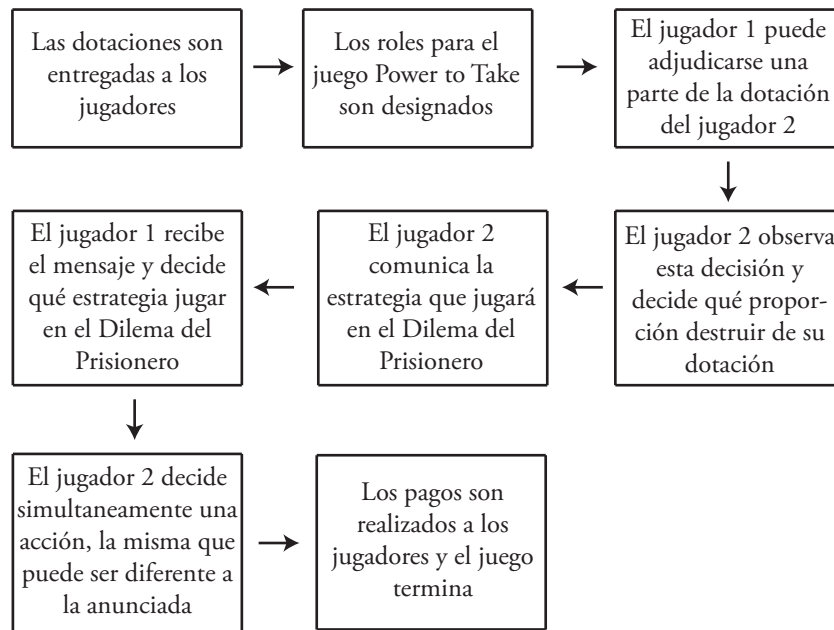
2. Marco Teórico

El modelo teórico incorpora tres fases en un juego con dos jugadores. Las fases, por orden de secuencialidad, son el juego Power to Take (en adelante PtT), una etapa de comunicación y el Dilema del Prisionero (DP). De manera gráfica la secuencia del juego queda definida por la Figura 1.

2.1. Función de Utilidad

La resolución del juego en la siguiente sección emplea la utilidad presentada en la ecuación $U_i = x_i$ (1), donde x_i representa los pagos obtenidos en el juego. Esto implica que el jugador siempre prefiere un pago mayor a uno menor, no es afectado por sesgos ni emociones, no posee preferencias sociales como altruismo o reciprocidad. El objetivo de desarrollar el modelo con los supuestos de la economía tradicional es comprender las limitaciones de su análisis y obtener una referencia base para futuras extensiones.

Figura 1: Secuencia del Juego



2.2. Fases del Juego

2.2.1. Power to Take

La fase del PtT asigna un rol para cada jugador, *autoridad para tomar* o *receptor*. El jugador con la autoridad para tomar decide qué proporción adjudicarse de la dotación del receptor. La tasa de adjudicación es indicada al afectado, quien decide una tasa de su ingreso para destruir. Esta interacción permite que el *receptor* elimine su ingreso, o una parte, para evitar que el jugador con la autoridad para tomar se beneficie a costa suya.

La distribución final de los pagos deja a la autoridad para tomar en una posición mejor o igual que antes; el receptor, sin embargo, termina peor. Su situación no puede ser definida como justa por ninguno de los tres principios presentado anteriormente. Esto me permite asumir que el receptor se encuentra en un contexto de injusticia. Este

entorno genera emociones negativas que pueden convertirse en factores viscerales.

El trabajo de Bosman (2002) determina las emociones presentes en el PtT. Primero, demuestra una alta correlación entre la intensidad de las emociones experimentadas y la decisión de destrucción. Entre estas incluye la irritación, enojo y envidia. Otro hallazgo es que, en promedio, la destrucción se realiza por completo o no se la realiza. Esta decisión depende de la tasa de adjudicación y emociones experimentadas con anterioridad por el individuo: si recibió un trato injusto en juegos anteriores es más propenso a actuar injustamente si tiene la oportunidad. Por último, resta mencionar el rol de las expectativas, a un grupo de los participantes se les pidió completar la tasa esperada de adjudicación: quienes recibieron una tasa menor fueron más propensos a destruir su dotación.

2.2.2. Dilema del Prisionero y Comunicación

La siguiente fase del juego es una etapa de comunicación donde el mensaje emitido está relacionado con la decisión de Cooperar o No Cooperar en el DP. Por esto, primero describo el juego DP y luego incorporo el análisis de la comunicación.

El DP presenta dos estrategias a los jugadores, *Cooperar (C)* y *No Cooperar (D)*. En el caso de que ambos escojan Cooperar, obtienen un pago mayor al que obtendrían si eligen No Cooperar. Sin embargo, los jugadores tienen incentivos a No Cooperar dado que es una estrategia dominante. Ciertas características del DP lo hacen atractivo para su uso teórico. Existe un equilibrio de Nash subóptimo en el sentido de Pareto. Además, hay incentivos para coordinarse y mejorar el pago de ambos e incentivos a desviarse de la coordinación para obtener un pago mayor a costa del otro. Camera, Casari & Bigoni (2011) expresa la relevancia de este tipo de juego al indicar que estrategias de engaño o cooperación pueden ser observadas de mejor manera en comparación a juegos de

coordinación.

Al agregar una etapa de comunicación al DP, los jugadores tienen incentivos a coordinarse en la acción de Cooperar o engañar al otro jugador. El objetivo de incluir esta fase después del PtT es aprovechar las emociones negativas generadas por la injusticia y ver su efecto en el mensaje y la acción elegida. Camera et al. (2011) analiza la relevancia de la comunicación en este tipo de juego mediante un análisis experimental. Encuentra que existen múltiples equilibrios incluyendo los extremos, el engaño por parte de ambos jugadores y la cooperación para llegar al resultado óptimo en el sentido de Pareto.

Una consideración importante es definir qué y cómo pueden comunicarse los jugadores. Esta estructura determina la existencia de amenazas e incentivos que permiten llegar a un resultado diferente en el DP (Camera et al., 2011). Por ejemplo, utilizar mensajes de una lista permite evitar amenazas explícitas y desincentiva la cooperación del oponente (Camera et al., 2011). Un caso relevante para esta investigación sobre la comunicación es el *cheap talk* donde los mensajes no tienen costo y no afectan directamente a los pagos. No obstante, los mensajes pueden ser informativos y permitir la cooperación si revelan los incentivos de quien emite el mensaje y estos están alineados con los beneficios del receptor (Farrell & Rabin, 1996).

El *cheap talk*, de manera más precisa, permite enviar un mensaje sin costo que no puede ser verificado. Un mensaje de *cheap talk* es informativo si cumple con ciertas condiciones, la primera es la existencia de preferencias de enviar un mensaje diferente dado el tipo del emisor. Esto permite distinguir las elecciones posibles de quien envía el mensaje. Además, es necesario que las preferencias del receptor y del emisor estén alineadas (Crawford, 1998). Si las preferencias son completamente opuestas, el mensaje es ignorado y no conlleva ninguna información relevante. Este resultado especial es denominado Equilibrio “Babbling” (Crawford, 1998).

Para este trabajo planteo comunicación unilateral donde el jugador que envía el mensaje es aquel que recibió la injusticia en la primera fase del juego (PtT). La discusión sobre el modelo teórico hasta el momento refleja el contexto de injusticia y la necesidad de retaliación. La inclusión de cheap talk genera la posibilidad de actuar de manera deshonesta. Este comportamiento ocurre cuando el jugador comunica una estrategia distinta a la que elegirá en el juego. El otro jugador puede considerar la comunicación como herramienta para coordinarse, sin embargo si actúa de manera deshonesto será para perjudicarlo y beneficiarse del arreglo. La unilateralidad evita que la comunicación se convierta en una decisión simultánea, además permite evaluar una estrategia honesta o deshonesto con simpleza.

3. Desarrollo

Las fases del juego son desarrolladas de manera formal y resueltas utilizando la función de utilidad estándar en la ecuación (1). La finalidad de este análisis es determinar si las herramientas de la economía clásica permiten incorporar el rol de las emociones originadas por un contexto de injusticia, el costo moral de mentir y el efecto positivo de actuar en retaliación. La resolución utiliza el Equilibrio de Nash y los refinamientos necesarios dada la secuencia del juego.

3.1. Fases del Juego

La significancia del modelo teórico depende de la secuencia de decisiones y transferencias de pagos, permitiendo la formación de emociones negativas en los jugadores. Adicionalmente es necesario dar lugar a estrategias de retaliación utilizando la deshonestidad como medio. Para esto, en complemento a la Figura 1, el juego queda definido

por,

1. De manera aleatoria los jugadores son asignados roles de $J1$ y $J2$.
2. $J1$ decide la tasa de adjudicación sobre la dotación de $J2$ ($a \in (0, 1)$).
3. $J2$ observa a y elige la tasa de destrucción afectando directamente su dotación ($d \in [0, 1]$).
4. La *Naturaleza* determina el tipo de $J2$ del conjunto de tipos $T_i = \{T_h, T_d\}$. Donde i es igual a $\{h, n\}$, con h representando un tipo honesto y n , uno deshonesto. Lo asigna de acuerdo a la probabilidad de distribución $p(T_i)$, donde $p(T_i) > 0$ y $p(T_h) + p(T_n) = 1$.
5. $J2$ observa su tipo (T_i) y elige un mensaje m_j del conjunto de mensajes posibles $m_j = \{“C”, “D”\}$. Estas especifican la acción que jugará en la siguiente etapa.
6. $J1$ observa m_j (pero no T_i) y escoge una acción del conjunto de acciones $A_1 = \{C, D\}$.
7. $J2$ no recibe información sobre la acción de $J1$ y escoge una acción del conjunto de acciones $A_2 = \{C, D\}$.
8. Los pagos se obtienen tras maximizar $U_1(t, d, T_i, m_j, A_1, A_2)$ y $U_2(t, d, T_i, m_j, A_1, A_2)$, para $J1$ y $J2$ respectivamente.

La resolución del juego mediante preferencias estándar utiliza la función de utilidad definida en (1).

3.2. Resolución Dilema del Prisionero

Los jugadores, las estrategias y los pagos del DP están incorporados en el Cuadro 1. La estrategia $D \in A_i$ es una estrategia dominante para el jugador i ya que, $u_i(D, a_{-i}) > u_i(C, a_{-i})$, con $C \in A_i$. Esta condición también determina la existencia de un Equilibrio de Nash. Definido por (C, D) , La resolución del juego por Equilibrio de Nash resulta

Cuadro 1: Dilema del Prisionero

| | <i>Cooperar</i> | <i>No Cooperar</i> |
|--------------------|-----------------|--------------------|
| <i>Cooperar</i> | s, s | u, r |
| <i>No Cooperar</i> | r, u | t, t |

Donde $r > s > t > u$ y $r + u < 2s$.
 $J1$ decide sobre filas y $J2$ sobre columnas.

en una elección inferior en el sentido de Pareto. Esto debido a que existe una estrategia dominante para ambos jugadores, No Cooperar (D). El pago obtenido es t para ambos jugadores, menor a s .

3.3. Resolución Dilema del Prisionero con comunicación unilateral

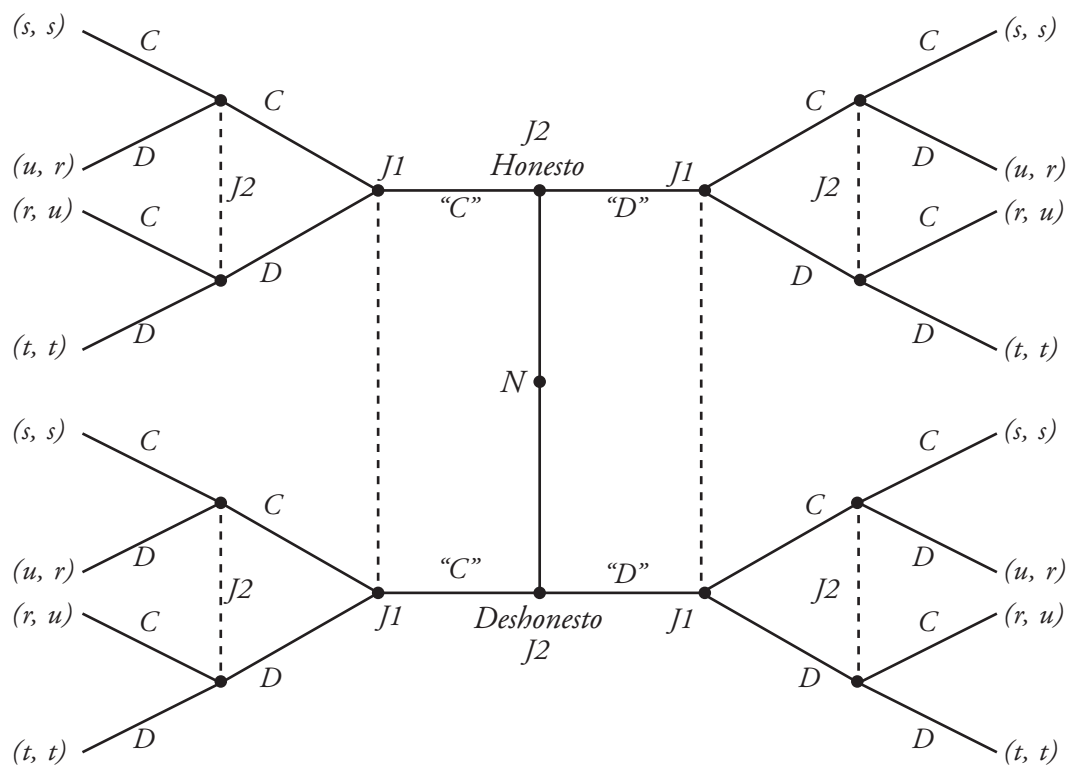
La inclusión de comunicación en el DP modifica el juego simultáneo en una decisión secuencial, presentada en la Figura 2. La etapa de comunicación es unilateral, es decir únicamente $J2$ puede enviar un mensaje, que indica la estrategia que jugará en la próxima etapa. El jugador $J2$ puede enviar un mensaje sin costo ni repercusión sobre los pagos a $J1$, el mensaje puede ser que jugará Cooperar (C) o No Cooperar (D). Como mencioné anteriormente, este tipo de mensajes es denominado *cheap talk*.

La naturaleza designa el tipo del jugador 2 que puede ser Honesto o Deshonesto.

La probabilidad de ser asignado un tipo depende del costo moral de mentir y el rol de las emociones negativas originadas por el contexto injusticia. Asumo que la naturaleza pondera lo ocurrido y determina si el jugador tiene más propensión a mentir sobre su estrategia o no.

La Figura 2 incluye la determinación de la naturaleza, los mensajes que puede enviar J2, las acciones de J1 y J2, los conjuntos de información y los pagos.

Figura 2: Dilema del Prisionero con Comunicación Unilateral



Donde N significa la elección de la naturaleza. $J1$ y $J2$, jugador 1 y jugador 2, respectivamente. $"C"$ y $"D"$ son los mensajes comunicados por el jugador 2, para ambos tipos, honesto y deshonesto. C es la estrategia Cooperar en el DP. D es la estrategia No Cooperar en el DP. Los pagos para cada estrategia están incluidos en paréntesis, el pri-

mero es el pago del jugador 1 y el segundo es el pago del jugador 2. Por último, r , s , t y u cumplen con las mismas condiciones presentadas en el Cuadro 1.

Las estrategias de J1 y J2 quedan definidas por,

$$J1 : \{A_1(m_j, T_i, A_2) = \{C, D\}\} \quad (1)$$

$$J2 : \{m(T_i) = \{“C”, “D”\}, A_2(T_i, A_1) = \{C, D\}\} \quad (2)$$

El Equilibrio Bayesiano Perfecto en este caso es un Equilibrio Babbling debido a que el mensaje no tiene repercusión sobre la decisión de los jugadores en las siguientes etapas. Por lo tanto, J2 puede enviar cualquier mensaje, independiente de su tipo, y J1 lo ignora. Represento el resultado con dos estrategias agrupadoras, las cuales explican que para cualquier tipo que designe la naturaleza, en un equilibrio J2 dirá Cooperar y en otro, J2 dirá No Cooperar. Esto ocurre debido a que los mensajes no son informativos, las preferencias de los jugadores no están alineadas y no existen incentivos de incrementar el pago, ya que para cualquier tipo el resultado es (No Cooperar, No Cooperar). Formalmente los equilibrios quedan definidos por,

$$E.B. : \{[m_j = \{p, q\}], [A_1 = \{D, D\}], [A_2 = \{D, D\}]\} \quad (3)$$

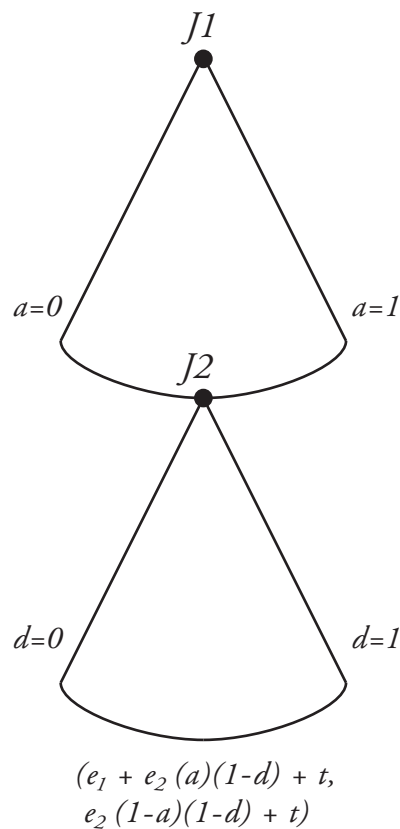
$$\text{Con } p = p(“C”|h), \text{ y } q = q(“C”|n)$$

3.4. Resolución Power to Take

El juego consta de dos etapas, siguiendo con lo explicado por Bosman (2002). El *proponente*, considerado como la “autoridad para tomar”, decide una proporción de la dotación del *contestador* para adjudicarse, $a \in (0, 1)$. En la segunda etapa, el *contestador*

es informado sobre la decisión y decide la proporción para destruir de su dotación, $d \in [0, 1]$. El juego permite que elimine su ingreso, o una parte, para evitar que el otro jugador se beneficie del mismo. Represento Power to Take como fase del juego completo en la Figura 3, el cual incorpora los resultados obtenidos en las anteriores fases.

Figura 3: Power to Take



Las estrategias de los jugadores en el PtT quedan definidas por los valores que tomen a y d . La elección de la tasa de adjudicación y destrucción, que maximizan la utilidad de $J1$ y $J2$ respectivamente, es definido por el Equilibrio de Nash en Subjuego Perfecto. Es decir $J1$ toma en cuenta la decisión de $J2$ para maximizar su ingreso. $J1$ sabe que $J2$ no

tiene incentivos a destruir su ingreso, siempre que la tasa de adjudicación sea diferente a uno. Esto ocurre debido a que la función de utilidad de $J2$ es igual a cero cuando la dotación es igual a cero y/o la tasa de adjudicación es igual a 1. En el resto de situaciones posibles, $J2$ no tiene incentivos a destruir su dotación en ninguna proporción.

Debido a que $J1$ posee esta información y su utilidad se minimiza cuando la tasa de destrucción es igual a 1, decide una tasa de adjudicación menor a 1. En este caso, defino $a = 1 - \varepsilon$, donde ε es la mínima fracción que puede adjudicarse $J1$.

El equilibrio del juego PtT incluyendo las decisiones en las siguientes fases queda definido por,

$$E.N.S.P. : (a = 1 - \varepsilon, d = 0) \quad (4)$$

3.5. Resultado Final

El resultado del juego utilizando una función de utilidad estándar demuestra que no existen incentivos para comunicar un mensaje deshonesto. Además, $J2$ no percibe la etapa del PtT ni la tasa de adjudicación como injusta, por lo que no existe un comportamiento en retaliación contra $J1$. De igual manera, la etapa de comunicación no tiene relevancia para coordinar estrategias y que ambos jugadores terminen con un pago mayor. El equilibrio final del juego queda definido por,

$$Equilibrio : \{[a = 1 - \varepsilon, d = 0], [m_j = \{p, q\}], [A_1 = \{D, D\}], [A_2 = \{D, D\}]\} \quad (5)$$

4. Limitaciones del Modelo

La resolución mediante preferencias estándar indica que los jugadores no tienen incentivos para actuar sobre la injusticia recibida con retaliación. Es más, las decisiones

en la fase PtT no influyen negativamente sobre la utilidad más allá de la reducción del pago. Por otra parte, el mensaje enviado por parte del jugador que recibe la injusticia es independiente del tipo y de la acción. Es decir, no existe interés para decir la verdad de su parte. Se debe a que la invariabilidad en las elecciones y pagos en la última etapa impiden que los jugadores repliquen decisiones observadas a diario.

La economía del comportamiento modifica o plantea nuevos modelos para explicar los sesgos y el proceso de toma de decisiones. Fehr & Schmidt (1999) incorporan preferencias sociales mediante la aversión a la inequidad, demostrando que las personas prefieren resultados equitativos. No resulta tan simple incorporar estos factores, especialmente debido a que su efecto en la utilidad no es simétrico, varía dependiendo si es él u otro quien recibe un menor pago que el resto. Un modelo teórico de utilidad más completo es desarrollado por Bowles & Gintis (2002). Incluye los efectos de vergüenza, culpa, altruismo, reciprocidad, entre otros para determinar su influencia sobre resultados sociales o instituciones. Estos trabajos ilustran el movimiento interdisciplinario que existe actualmente con el fin de explicar con mayor precisión decisiones económicas.

5. Conclusiones

El análisis del modelo teórico demostró las deficiencias de la utilidad con preferencias estándar. No se pueden incluir sesgos ni emociones en los pagos, lo que dificulta una reacción por parte de los jugadores. Una utilidad que refleje correctamente las decisiones de los jugadores en el contexto de injusticia es aplicable en políticas orientadas al bienestar de la sociedad. Para esto es necesario modificar las preferencias estándar de los jugadores, como puede ser incluir preferencias sociales por equidad, reciprocidad, altruismo o el costo moral de mentir y engañar, cambiando las estrategias óptimas de

los jugadores.

Adicionalmente una extensión al trabajo es modificar el juego dinámico con información incompleta con un mayor enfoque en el rol de la naturaleza. La designación de un tipo determinaría la utilidad que maximiza el jugador. Es necesario indagar sobre las decisiones que las personas toman utilizando el modelo en un diseño experimental, controlando por los niveles de injusticia y las estrategias permitidas de retaliación.

Referencias

- Allred, K. G. (1999). Anger and Retaliation: Toward an Understanding of Impassioned Conflict in Organizations. *Research on Negotiation in Organizations*, 7, 27–58.
- Bosman, R. (2002). Emotional Hazard in a Power-to-Take Experiment. *The Economic Journal*, 112(476), 147–169.
- Bowles, S. & Gintis, H. (2002). Prosocial Emotions. *The Economy as a Evolving Complex System*, 3, 339–364.
- Camera, G., Casari, M., & Bigoni, M. (2011). Communication, Commitment, and Deception in Social Dilemmas: experimental evidence.
- Crawford, V. (1998). A survey of experiments on communication via cheap talk. *Journal of Economic Theory*, 78(2), 286–298.
- Farrell, J. & Rabin, M. (1996). Cheap talk. *The Journal of Economic Perspectives*, 103–118.
- Fehr, E. & Fischbacher, U. (2004). Third-party punishment and social norms. *Evolution and human behavior*, 25(2), 63–87.
- Fehr, E. & Schmidt, K. M. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. *Quarterly journal of Economics*, 817–868.
- Hulin, C. (1991). Adaptation, Persistence, and Commitment in Organizations.
- Kahneman, D., Knetsch, J., & Thaler, R. (1986). Fairness as a Constraint on Profit Seeking: Entitlements in the Market. *The American Economic Review*, 728–741.
- Kelley, H. H. & Michela, J. L. (1980). Attribution Theory and Research. *Annual Review of Psychology*, 31(1), 457–501.
- Loewenstein, G. (1996). Out of control: Visceral influences on behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 65(3), 272–292.

- Mazar, N., Amir, O., & Ariely, D. (2008). The Dishonesty of Honest People: A theory of self-concept maintenance. *Journal of Marketing Research*, *45*(6), 633–644.
- Rodriguez-Lara, I. & Moreno-Garrido, L. (2012). Self-interest and Fairness: Self-serving Choices of Justice Principles. *Experimental Economics*, *15*(1), 158–175.
- Roseman, I. J., Wiest, C., & Swartz, T. S. (1994). Phenomenology, Behaviors, and Goals Differentiate Discrete Emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*(2), 206.
- Schumann, K. & Ross, M. (2010). The Benefits, Costs, and Paradox of Revenge. *Social and Personality Psychology Compass*, *4*(12), 1193–1205.
- Sheppard, B. H., Lewicki, R. J., & Minton, J. W. (1992). *Organizational Justice: The Search for Fairness in the Workplace*. Lexington Books/Macmillan.
- Skarlicki, D. P. & Folger, R. (1997). Retaliation in the workplace: The roles of distributive, procedural, and interactional justice. *Journal of applied Psychology*, *82*(3), 434.
- Van De Ven, J. & Villeval, M. C. (2014). Dishonesty under scrutiny. *Journal of the Economic Science Association*, 1–14.