

NÚMERO 457.

MARÍA JOSÉ ROA, SONIA DI GIANNATALE,  
ALEXANDER ELBITTAR Y PATRICIA LÓPEZ\*

## Preferencias sociales, cooperación y desarrollo financiero: un experimento de campo

JULIO 2009



[www.cide.edu](http://www.cide.edu)

---

\* Direcciones electrónicas de los autores: [mariajose.roa@cide.edu](mailto:mariajose.roa@cide.edu), [sonia.digiannatale@cide.edu](mailto:sonia.digiannatale@cide.edu),  
[elbittar@gmail.com](mailto:elbittar@gmail.com) y [patylozo@hotmail.com](mailto:patylozo@hotmail.com)

• Las colecciones de **Documentos de Trabajo** del **CIDE** representan un medio para difundir los avances de la labor de investigación, y para permitir que los autores reciban comentarios antes de su publicación definitiva. Se agradecerá que los comentarios se hagan llegar directamente al (los) autor(es).

• D.R. © 2009. Centro de Investigación y Docencia Económicas, carretera México-Toluca 3655 (km. 16.5), Lomas de Santa Fe, 01210, México, D.F.  
Fax: 5727•9800 ext. 6314  
Correo electrónico: [publicaciones@cide.edu](mailto:publicaciones@cide.edu)  
[www.cide.edu](http://www.cide.edu)

• Producción a cargo del (los) autor(es), por lo que tanto el contenido así como el estilo y la redacción son su responsabilidad.

---

## Agradecimientos

*Agradecemos en la elaboración de esta investigación la colaboración de Rodrigo Aranda, Martín Lima, Alejandra Montesinos, Iván Osnaya, Wendy Sánchez, Oscar Santiago y Ana Priscila Torres por su labor como asistentes de investigación. Asimismo, agradecemos los comentarios y sugerencias de Blanca Aldasoro, Ferrán Martínez, Ricardo Smith, Alfredo Ramírez y a los participantes de los seminarios en el CIDE y en el encuentro Cooperation Through the Ages: The Social and Psychological Dynamics of Cooperation and Punishment, Barcelona Meeting of TECT Groups, 25-27 de abril, 2008. Finalmente, expresamos nuestra enorme gratitud y cariño a los miembros y autoridades de la Caja de ahorro Mixtlán. Este proyecto ha sido financiado por AFIRMA de USAID / México y el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales "Francisco de Vitoria", Madrid, España. Los autores agradecen el financiamiento y ayuda recibidos, sin los cuales no hubiera sido posible realizar este trabajo.*



## Resumen

---

*En esta investigación evaluamos la relación e interacción entre el desarrollo financiero, los grados de cooperación, expresados en términos de confianza y reciprocidad, y la participación en redes sociales entre miembros de una caja de ahorro. Usamos como medida de aproximación a estas categorías de interrelación social las cantidades de dinero intercambiadas de acuerdo a un protocolo experimental conocido como trust-game. Estimamos la dependencia de las transferencias realizadas en el juego a las características socioeconómicas de los participantes y a su vinculación con distintos grupos sociales (i.e., familia, conocidos y gobierno). Investigamos asimismo la relevancia de la compra de información de otros participantes del experimento como instrumentos que facilitan o entorpecen las relaciones de cooperación. Resultados preliminares nos indican que aquellos individuos que frecuentan con mayor regularidad a sus conocidos y disponen de cuenta bancaria muestran una mayor disposición a confiar en otros individuos entregándoles recursos con posibilidades de un futuro retorno. En contraste con este resultado, aquellos individuos que frecuentan con mayor regularidad a sus familiares muestran una menor disposición a reciprocitar enviando en retorno menores cantidades de dinero. Los socios activos de la caja de ahorro muestran una mayor reciprocidad. En cuanto a la adquisición de información sobre otros participantes, encontramos que poco más de 2/3 partes de éstos compran el máximo de cinco piezas de información. Sin embargo, ninguna de las piezas de información adquiridas parece afectar los montos finalmente enviados entre individuos participantes.*

*Palabras clave: redes sociales, información, preferencias sociales, cooperación, confianza, reciprocidad, desarrollo financiero, experimentos de campo.*

## Abstract

---

*In this article, we evaluate the relationship and the interaction between financial development, grades of cooperation, in terms of trust and reciprocity, and participation in social networks of the members of a savings and loan association. We used exchanged money quantities according to the trust-game experimental protocol, as approximate measures of the social interrelation categories noted above. We estimated the dependency of the transfers done in the game with the socioeconomic characteristics of the participants and their link with different social groups (i.e. family, acquaintances and government). We also investigate the relevance of the*

*purchase of information about other participants in the experiment as instruments that facilitate or hinder cooperation relations. Preliminary results indicate that those individuals who visit more regularly their acquaintances and also have a bank account, have shown a greater willingness to trust other individuals giving resources, with the possibility of a future return. In contrast to this result, those individuals who attend more regularly to their relatives show less willingness to reciprocate in return sending smaller amounts of money. The active members of the association show greater reciprocity. Regarding the acquisition of information about other participants, we found that slightly more than 2/3 of the participants buy the maximum of five pieces of information. However, none of the acquired pieces of information seem to affect the final amount sent between the participants.*

*Keywords: social preferences, cooperation and financial development.*

## Introducción

---

En este trabajo presentamos los resultados de un experimento de campo que tiene como objetivo estudiar cómo se relacionan los niveles de cooperación, la participación en distintas redes sociales y el grado de desarrollo financiero de los miembros de una cooperativa de caja de ahorro situada en la sierra de Jalisco, México.

Analizamos las redes sociales bajo la óptica de los grados de anonimidad que las caracterizan.<sup>1</sup> En dichas redes sociales se observan relaciones puramente horizontales y relaciones verticales o jerárquicas: amigos íntimos y parientes, conocidos, socios de la caja, instituciones y gobierno. Por otro lado, tenemos como objetivo estudiar cómo la verticalidad u horizontalidad de las relaciones sociales observadas influyen en la cooperación, niveles de confianza y reciprocidad entre los miembros de la citada caja de ahorro.

Los niveles de anonimidad de los agentes parecen ser especialmente importantes en la actividad financiera, pues precisamente los problemas de información asimétrica e imperfecta (selección adversa y riesgo moral) que surgen en esta actividad derivan del escaso conocimiento que se tienen el prestamista y el prestatario.

Existe una creciente literatura (Townsend, 1994; Foster y Rosenzweig, 1995; Easterly y Levine, 1997; Zak y Knack, 2001; Guiso *et al.*, 2001; Adato *et al.*, 2006; Chantarat y Barret, 2007)<sup>2</sup> que analiza cómo las redes sociales y la confianza podrían reducir los problemas de información asimétrica e imperfecta, complementando o sustituyendo el funcionamiento de los mercados e instituciones financieras formales.<sup>3</sup> El punto de partida de esta literatura es que las redes sociales desarrollan mecanismos de supervisión y monitoreo directos que abaratan los costes asociados al sector financiero. Además, defienden que el funcionamiento de los mercados financieros se basa siempre —independientemente del grado de desarrollo— en las relaciones de confianza. La confianza y las redes pueden mejorar la eficiencia de una sociedad al facilitar la acción coordinada (Putnam, 1993). Para estos autores, la existencia de redes sociales y confianza se traduce en mayores grados de desarrollo e institucionalización del sector financiero (Guiso *et al.*, 2001; Ferrary, 2003).

No obstante, algunos trabajos (Uzzi, 1996; La Porta *et al.*, 1997a, b; Guiso *et al.*, 2001), basados en las ideas del politólogo Fukuyama (1995), afirman que en sociedades donde prevalecen redes mayoritariamente familiares se

---

<sup>1</sup> Entendemos por anonimidad una propiedad de las relaciones entre agentes económicos cuyas identidades y características no son conocidas entre ellos, hasta cierto grado.

<sup>2</sup> Para una revisión de esta literatura y antecedentes véase Di Giannatale *et al.* (2008).

<sup>3</sup> Esta literatura tiene su origen en las ciencias sociales (Bourdieu, 1986; Coleman, 1988) y las ciencias políticas (Putnam, 1993; Fukuyama, 1995)

frena la aparición de grandes empresas y organizaciones impersonales, características de las sociedades desarrolladas. Defienden que las empresas familiares reducen la transparencia a los inversionistas externos o socios comerciales. Las ramificaciones políticas familiares tienen tal vez mayores consecuencias. Además, defienden que el predominio de este tipo de redes es una de las claves para explicar la existencia de un sector financiero informal, fuerte e ineficiente en los países en desarrollo.

En la presente investigación complementamos esta literatura tratando de analizar cómo interactúan y se relacionan el desarrollo del sector financiero, la confianza y distintos tipos de redes sociales. En concreto, manejamos la hipótesis de que, las transacciones de ahorro y crédito no sólo están relacionadas con variables de mercado, sino también con variables como nivel de confianza, reciprocidad y asociación de los individuos. A diferencia de los trabajos citados que estudian cómo la confianza y las redes afectan al desarrollo financiero, no asumimos ninguna dirección de la causalidad entre estos fenómenos. Más bien, pensamos que éstos coevolucionan e interactúan a lo largo del tiempo dando lugar a una estructura financiera y de preferencias sociales concreta, en general, no deliberada.

Para medir los niveles de confianza y de reciprocidad, y la participación en redes sociales en la caja de ahorro, utilizamos dos instrumentos: *i)* una encuesta de mediana extensión, mediante la cual se recopilaban las características personales, financieras y socioeconómicas de la población objetivo y *ii)* una actividad experimental, en la cual participaron una muestra de la población encuestada y que involucró pagos monetarios a los participantes, producto de sus decisiones, de las decisiones de los otros participantes y de algunos eventos ligados al azar.

La actividad experimental implementada consistió en una variante del protocolo experimental conocido en la literatura como *trust-game* (Berg, Dickhaut and McCabe, 1995) o *juego de la confianza*. Los resultados de este experimento han sido interpretados como una medida del grado de cooperación y reciprocidad implícita que puede existir entre dos individuos A y B. Hemos introducido una variante importante al juego original. El individuo tipo A tiene la oportunidad de adquirir información, a un cierto costo, sobre algunas características sociales y financieras del individuo B.

A continuación presentamos una breve descripción de nuestra unidad de análisis en la sección 1. En la sección 2 describimos la metodología utilizada. En la sección 3 presentamos algunos de los resultados obtenidos y finalizamos la última sección con algunos comentarios sobre los próximos trabajos.

## **1. Descripción de la unidad de análisis: Caja Mixtlán**

Como primer paso, la metodología desarrollada fué implementada en la Federación UNISAP y, en concreto, en la Caja popular Mixtlán. Se estudian federaciones porque son las estructuras financieras donde podemos encontrar sistemas integrados en redes sociales para el análisis. Se considera la Federación UNISAP porque es una de las de mayor desarrollo financiero y heterogeneidad en la atención a la demanda. Se consideró la Caja Mixtlán porque es una de las cooperativas con mayor diversidad en la población atendida y con mayor tiempo operando; por lo tanto, se podría obtener información sobre las tendencias en las dinámicas sociales asociadas a ésta. La Caja Mixtlán también se encuentra ubicada en una zona rural, marginada y ofrece servicios a la población en pobreza.

El esquema de muestreo es por conglomerados, se seleccionan las unidades de muestreo considerando el nivel de acceso al uso de los servicios financieros de la Caja Mixtlán, que está ubicada en la cabecera del municipio Mixtlán. Se consideran cuatro conglomerados, que son los puntos de atención de la caja hacia los socios: la matriz (Mixtlán), las dos sucursales (Talpa y Atenguillo) y la colectora (La Laja).

La sucursales Talpa y Atenguillo están ubicadas en localidades que se encuentran aproximadamente a 20.9 km. y 22.5 km. de distancia de la matriz y cuentan con alrededor de 35 y 197 socios, respectivamente. La colectora La Laja se refiere a un punto de reunión en una localidad distante (a 145 km. aproximadamente de la matriz) donde los socios realizan sus transacciones financieras de bajo monto con la caja (en esta colectora se encuentran registrados alrededor de 154 socios).

La unidad de selección y observación son los socios de cada uno de los conglomerados que viven en la localidad donde se encuentra ubicado el conglomerado. La unidad primaria de análisis son los socios(as) jefes(as) del hogar. Se define jefe del hogar a la persona que toma las decisiones financieras dentro del hogar; en caso de estar ausente se considera al cónyuge o a la segunda persona a cargo del hogar mayor de 18 años. De un universo de alrededor de 1,066 socios activos que pertenecen a la Caja Mixtlán se seleccionaron los socios factibles de entrevistar y aplicar la actividad experimental (418 socios). La muestra por conglomerados es de alrededor de 195 socios en Mixtlán, 104 socios en Talpa, 108 socios en La Laja y 11 socios en Atenguillo.

Los conglomerados están ubicados en comunidades clasificadas rurales,<sup>4</sup> donde la mayor parte de los socios se dedican a actividades relacionadas con

---

<sup>4</sup> Cabe destacar que aunque rurales las comunidades son bastante heterogéneas. Talpa es la más desarrollada, con una amplia actividad comercial por el Santuario de la Virgen de Talpa y por la fábrica de productos de guayaba. La Laja es una zona totalmente rural apartada en la montaña y sin actividad comercial.

agricultura, ganadería, servicios y pequeños comercios. Esta región se caracteriza por una alta migración hacia Estados Unidos o hacia las ciudades cercanas (Guadalajara o Puerto Vallarta) por lo que se presentan casos donde los socios se encuentran registrados en la caja pero no radican en la localidad. Para garantizar la presencia de los socios en la localidad, se redujo el tamaño de muestra a los socios registrados que radican en la localidad donde se encuentra ubicado el conglomerado y que se encuentran en el momento de aplicar la metodología. Se considera un margen de error de selección de 10%.

## 2. Metodología

El trabajo de campo se inició con una encuesta que fue aplicada a una población de 108 miembros de la caja de ahorro Mixtlán. El periodo de levantamiento se llevó a cabo del 6 al 10 de octubre de 2008.

Las fechas de aplicación de la encuesta y de la actividad experimental pertenecen al periodo de mayor estabilidad en los saldos financieros de la caja y la presencia de los emigrantes en la localidad. Es importante captar la información de los socios emigrantes porque aunque no se encuentren presentes durante todo el año en sus localidades de origen, su flujo de transacciones financieras sigue siendo alto (a través de las remesas). Además, el envío de remesas constituye una importante fuente de transacciones financieras en la caja.

La encuesta cuenta con 80 preguntas y comprende dos secciones, una general y otra más específica. En la sección general se recopilan características personales, financieras y socioeconómicas del individuo encuestado. También se recopila información sobre los niveles y usos de la participación en redes sociales, y los niveles de confianza que depositan en los demás, en la caja y en instituciones de gobierno.

En la sección específica se solicita a cada encuestado que exprese los montos de dinero que retornaría a un individuo A, condicional a todos los posibles montos que este individuo pudiese enviarle.<sup>5</sup> Los encuestados fueron advertidos de que sus respuestas podían ser tomadas en consideración para realizar pagos en caso de ser, *a posteriori*, seleccionados para algunos de los experimentos.

La tabla 1 muestra una distribución de las características generales de la población reportadas en la encuesta. De los resultados de la encuesta se puede inferir que los niveles de conocimiento de las personas y la confianza son importantes en la toma de decisiones financieras. También se puede deducir que el tipo de redes sociales que prevalecen en estas comunidades son cerradas: entre familiares, amigos y compadres muy cercanos. Por otro

---

<sup>5</sup> Este modo de solicitar cantidades a ser retornadas condicional a los montos recibidos se conoce metodológicamente como forma estratégica de respuesta.

lado, se observa que existe un uso limitado en la variedad de los servicios financieros que usan los socios de la Caja Mixtlán, además la frecuencia con que los utilizan también es limitada. La mayor parte de los socios reportados ahorra en esta caja; sólo un porcentaje muy bajo tiene depositados sus recursos en instituciones formales. También el porcentaje de socios que reportan ahorrar en esquemas financieros informales es muy bajo. Así, los socios se caracterizan por una escasa diversificación y sofisticación financiera. De los resultados sobre las preguntas asociadas a la membresía y participación en las actividades de la caja se deduce que la Caja Mixtlán tiene un rol fundamental en la creación de redes sociales entre los socios y con las autoridades de la caja. Cuando se les preguntó directamente a los socios si participarían en otra caja, la mayor parte respondió que no por razones de confianza y casi todos están de acuerdo en que ésta ha beneficiado a la comunidad.<sup>6</sup>

Recopilada la información de la encuesta y transcrita en una base de datos, el siguiente paso fue la aplicación de la actividad experimental durante el periodo del 12 al 16 de enero de 2009. El experimento fue aplicado a 69 miembros de los 108 de la población encuestada.

La actividad experimental implementada consistió en una variante del protocolo conocido en la literatura como *trust-game* (Berg, Dickhaut and McCabe, 1995) o *juego de la confianza*. En este juego, un individuo A tiene la tarea de decidir cuánto dinero entregar a un individuo B (anónimo) y cuánto quedarse, usando un capital inicial que se le facilita. El individuo B, por su parte, recibe por cada peso enviado por el individuo A tres pesos adicionales. Una vez recibido el monto enviado por el individuo A, más los tres pesos adicionales por cada peso recibido, el individuo B debe decidir cuánto dinero desea retornar al individuo A y cuánto dinero retener. La cantidad de dinero que puede ser enviada y retenida por cualquiera de los dos tipos de individuos es decisión exclusiva de los sujetos participantes en el experimento. Es decir, no se les sugiere ni se les imponen reglas preestablecidas que los conduzcan a comportarse de una manera específica.

Los resultados de este experimento han sido interpretados como una medida del grado de cooperación implícita que puede existir entre los individuos A y B. Para que esta cooperación se manifieste es necesario, por una parte, que el individuo A transfiera recursos al individuo B, confiando en un futuro retorno. Por otra parte, también se necesita que el individuo B actúe recíprocamente transfiriendo recursos de vuelta al individuo A (Camerer, 2003). Así, la cantidad enviada por el individuo A se considera una medida de confianza y la cantidad reenviada por el individuo B se considera una medida de reciprocidad.

---

<sup>6</sup>El 18.12% ahorra en un banco y 1.18% cuenta con fondos de inversión. Apenas 13.97% participa en tandas o cundinas. Para un análisis detallado de la encuesta véase Di Giannatale et al. (2009), *forthcoming*.

Con el objetivo de estudiar el efecto de tener cierta información sobre el individuo B en las cantidades enviadas inicialmente por el individuo A, hemos introducido dos variantes importantes al juego original. En primer lugar, cada individuo A tiene la oportunidad de realizar tres decisiones de envío de dinero a tres individuos B diferentes. En segundo lugar, el individuo tipo A tiene la oportunidad de adquirir información sobre algunas características relevantes de cada individuo B. La adquisición de estas características tiene un costo. El individuo A recibe una cantidad inicial de dinero que puede o no usar para la compra de información.<sup>7</sup>

Para la implementación de la actividad experimental se diseñó un libro de actividades donde se presentó a cada sujeto participante en el experimento la posibilidad de actuar como individuo tipo A, decidiendo los distintos montos que podía enviar a tres posibles individuos tipo B. Asimismo, se les presentó un conjunto de piezas de información sobre los individuos B, las cuales podían adquirir (hasta un máximo de cinco piezas) antes de tomar sus decisiones de envío de dinero. Una vez que los individuos A decidieron los montos a ser enviados a los individuos B, se escogió aleatoriamente a uno de los tres individuos B que recibirían el monto enviado y se buscaría la respuesta dada por el individuo B en la encuesta inicial.<sup>8</sup>

El monto de dinero que se les entregó para tomar sus decisiones de envío fue de 300 pesos. Los individuos podían enviar múltiplos de 50 desde 0 a 300. Asimismo, se les dio un pago inicial de 50 pesos que podían usar, si así lo deseaban, para comprar información sobre los individuos B. El costo de cada pieza de información fue de 10 pesos.

La tabla 4 muestra la lista de características que podían comprar los individuos A sobre los individuos B. Aparte de características sociodemográficas, se consideraron características financieras y de propiedad, además de características relacionadas con la participación en distintas redes sociales. La razón de hacer esto, como se señaló en la introducción, es que nos permite estudiar la hipótesis de que las variables sociales son relevantes en la toma de decisiones financieras. Para elaborar la lista de piezas de información, se tomaron como punto de partida una serie de preguntas de la encuesta para los miembros de la caja sobre qué era importante para ellos a la hora de prestar dinero o pedirlo prestado. Aquellas que aparecieron con mayor frecuencia, junto con algunas variables de control, fueron incorporadas a lista de piezas de información.

---

<sup>7</sup> La implementación simultánea del mismo protocolo sin la posibilidad de compra de información, nos puede permitir estudiar la relación entre la anonimidad y los grados de cooperación entre los individuos A y B.

<sup>8</sup> Recordamos que la información sobre los montos de dinero reenviados por los individuos B se obtiene a partir de las preguntas incluidas en la sección específica de la encuesta sobre la actividad experimental.

### **3. Resultados**

A continuación damos una descripción de los principales resultados encontrados.

#### *3.1. Montos enviados por los individuos A*

En la tabla 2 se reporta la distribución de los envíos de dinero de los individuos tipo A. Aun cuando la moda de los envíos fue de 100 pesos, la media y la mediana fueron de aproximadamente 152 pesos, con un error estándar de 6 pesos. Esta heterogeneidad en las decisiones de envío contrasta con los resultados obtenidos en laboratorios con estudiantes, donde los envíos son relativamente constantes, colocándose alrededor de la mitad del monto de capital disponible (Camerer, 2003).

Para las estimaciones de las características relevantes a la hora de enviar dinero, utilizamos un modelo de mínimos cuadrados generalizados con efectos aleatorios.

Entre las características personales reportadas por los individuos A que afectan el monto de los envíos, encontramos en la tabla 5, la tenencia de una cuenta bancaria y la frecuencia de visita a conocidos. Específicamente, los individuos que reportan tener una cuenta bancaria tienden a enviar 55 pesos más que aquellos que reportan no tener una cuenta. Finalmente, aquellos que reportan visitar mucho o regularmente a sus conocidos tienden a enviar 39 pesos más que aquellos que reportan visitar poco o nada a sus conocidos.

Aun cuando las personas que son propietarios de su casa tienden a enviar más y las que compraron de dos a cinco piezas de información tienden a enviar menores cantidades de dinero, los coeficientes no son significativos.

#### *3.2. Información comprada por los individuos A*

En la tabla 3 se reporta la distribución del número de características de los individuos tipo B compradas por los individuos tipo A. Como se puede apreciar, más de 2/3 partes de la muestra decidieron comprar las cinco piezas de información y apenas 6% decidió no conocer nada del individuo tipo B.

En la tabla 4 reportamos la distribución de compras de características de los individuos tipo B. Entre las primeras cinco características se encuentran: el estatus de desempleo del individuo (75%), localización (55%), membresía en la caja (48%), ingreso familiar (45%) y nivel educativo (33%). Así los individuos, no sólo están interesados en variables financieras. La participación en la caja y la cercanía a su comunidad también fueron relevantes. No obstante, correlaciones entre estas variables y los montos de dinero enviados no son significativas. Como se señaló en la sección anterior, el número de piezas de información compradas tampoco resultó ser significativo en las decisiones de envío de los agentes.

### *3.3. Montos de retorno de los individuos B condicional a los envíos de los individuos A*

En la tabla 7 se reportan los montos promedios que pueden recibir y lo que están dispuestos a reenviar los individuos tipo B condicional a los posibles envíos de los individuos tipo A. Tal como se muestra en esta tabla, los individuos tipo B tienden a reenviar con un monto creciente cuanto mayores son los montos recibidos de A. Sin embargo, la retención promedio para cada uno de los posibles envíos de A es bastante estable, colocándose en un promedio de 58% de lo recibido. Por su parte, los retornos de dinero realizados por los individuos B a los individuos A son mayores a los montos que originalmente hubiesen enviado los individuos A. Este resultado contrasta con experimentos en países desarrollados donde los individuos tipo B retornan menos dinero que el monto enviado por A antes de ser triplicado. En nuestro estudio, la tasa porcentual de retorno promedio es de aproximadamente 27% de lo originalmente enviado.

La tabla 6 muestra que las características personales reportadas por los individuos B que afectan los montos condicionales que se retornan a los individuos A. Los socios activos de la caja y los individuos residentes en Atenguillo reenvían mayores montos (63 pesos más).<sup>9</sup> Los individuos que reportan reunirse con familiares, reenvían 35 pesos menos. Los de mayor edad reenvían menos, hasta un mínimo y posteriormente este monto empieza a crecer.<sup>10</sup>

## *4. Discusión y futuras exploraciones*

Los resultados preliminares de los experimentos destacan por una parte el interés de los individuos por hacerse de información específica —tanto financiera como relacionada con la participación en redes sociales— respecto a las otras personas con las que desea establecer acuerdos de cooperación y transacciones financieras. Poco más de 2/3 partes de los participantes compraron el número máximo de 5 piezas de información. Sólo 6% decidió no comprar información alguna. Sin embargo, no hemos encontrado evidencia de que la información adquirida tenga algún impacto (favorable o desfavorable) sobre los montos enviados a los individuos B. La ausencia de impacto de esta información en la toma de decisiones finales nos habla sobre la poca capacidad de alterar nuestras decisiones sobre la base de información que en principio pudiese ser relevante para solucionar los problemas que surgen en las transacciones financieras anónimas.

---

<sup>9</sup> Los socios activos de la caja son aquellos que participan en las distintas reuniones que ésta organiza y la visitan frecuentemente para realizar sus transacciones.

<sup>10</sup> Sin embargo, esta variable es significativa al 10%.

En cuanto a los envíos de dinero realizados por los individuos tipo A, el amplio soporte de la distribución de envíos destaca la heterogeneidad de las preferencias de los individuos respecto a los acuerdos de cooperación que se desean lograr. Al mismo tiempo, el grado de puntos de concentración alrededor del rango entre 100 y 150 pesos nos da un punto de anclaje para estudios posteriores de similar naturaleza. En cuanto a comportamiento de reciprocidad de los agentes B, encontramos un alto grado de reciprocidad si se compara con estudios de similar naturaleza en países avanzados. Las preferencias sobre reciprocidad son bastante homogéneas. Otro resultado a destacar es que aquellos individuos que se reúnen con conocidos con frecuencia muestran una mayor confianza. Sin embargo, los individuos que se reúnen frecuentemente con familiares presentan una menor reciprocidad y los miembros activos de la caja una mayor reciprocidad.

En conclusión, la investigación predice que en localidades donde prevalecen redes sociales cerradas y de vínculos con familiares y amigos, las transacciones financieras de ahorro y crédito no sólo están relacionadas con variables de mercado, sino también con variables como nivel de confianza, reciprocidad y asociación de los individuos. Por otro lado, en este tipo de localidades, el nivel de sofisticación de las transacciones financieras llevadas a cabo por los individuos, y por tanto, el grado de desarrollo financiero tiende a ser bajo. En general, los grados de cooperación son altos, aunque para el caso de la confianza las preferencias son bastante heterogéneas.

No obstante, requeriríamos utilizar otras poblaciones para tener un mejor mapa de las preferencias sociales de los individuos y su impacto sobre la información, la cooperación económica en redes sociales y sus decisiones y uso de instrumentos financieros. Nuestra intención es utilizar esta metodología en distintas regiones escogidas dentro del territorio mexicano, —dadas las diferencias en el nivel de desarrollo entre las zonas rurales y urbanas— para capturar el elemento dinámico de nuestra idea en relación al desarrollo financiero, cooperación y redes sociales. En concreto, el objetivo último de nuestra investigación será presentar una teoría sobre cómo interactúan y coevolucionan las redes sociales, la cooperación y los grados de desarrollo financiero entre miembros de distintas cajas de ahorro en México. A partir de este análisis teórico se espera poder diseñar mecanismos financieros alternativos que alcancen a la mayor parte de la población y que logren una mayor institucionalización y desarrollo del sector financiero formal; elemento clave en el desarrollo y crecimiento económico.

**TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN**

Características	Población General		Población Experimental A	
	N	n/N	n	n/N
Total de individuos (N)	108		69	
Localidad				
Mixtlán	54	50.0%	27	39.1%
Atenguillo	19	17.6%	16	23.2%
Talpa	17	15.7%	13	18.8%
La Laja	18	16.7%	13	18.8%
Membresía a la caja				
Sí	96	88.9%	62	89.9%
No	12	11.1%	7	10.1%
Estatus laboral				
Con empleo	73	67.6%	51	73.9%
Sin empleo	35	32.4%	18	26.1%
Estado civil				
Soltero	20	18.5%	12	17.4%
Casado	71	65.7%	45	65.2%
Otro	17	15.7%	12	17.4%
Propietario de casa				
Sí	84	77.8%	52	75.4%
No	24	22.2%	17	24.6%
Nivel de educación				
Preescolar o sin educación	7	6.5%	2	2.9%
Primaria	46	42.6%	31	44.9%
Secundaria y bachillerato	41	38.0%	25	36.2%
Profesional	14	13.0%	11	15.9%
Género				
Mujer	72	66.7%	50	72.5%
Hombre	36	33.3%	19	27.5%
Reuniones con familiares				
Mucho o regular	78	72.2%	48	69.6%
Poco o nada	30	27.8%	21	30.4%
Reuniones con conocidos				
Mucho o regular	60	55.6%	36	52.2%
Poco o nada	48	44.4%	33	47.8%
Solicitud de ayuda al gobierno				
Mucho o regular	29	26.9%	14	20.3%
Poco o nada	79	73.1%	55	79.7%
Cuenta bancaria				
Sí	18	16.7%	13	18.8%
No	90	83.3%	56	81.2%
Ingreso familiar (pesos por mes)				
Promedio	7321		8419	
Error típico	83		128	
Edad				
Promedio	46		47	
Error típico	0.14		2	
Monto enviado				
Promedio	n.d.		152	
Error típico	n.d.		6	

**TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE ENVÍOS DE DINERO DE LOS INDIVIDUOS A**

Montos	n	n/N
0	6	3%
50	34	16%
100	58	28%
150	32	15%
200	34	16%
250	11	5%
300	32	15%
Total	207	100%

**TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS INDIVIDUOS TIPO B COMPRADAS POR LOS INDIVIDUOS TIPO A**

Número de características	N	n/N	Monto enviado
0	4	6%	263
1	1	1%	83
2	3	4%	122
3	5	7%	137
4	7	10%	176
5	49	71%	143
Total	69	100%	151

**TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE COMPRA DE CARACTERÍSTICAS DE LOS INDIVIDUOS TIPO A  
ACERCA DE LOS INDIVIDUOS TIPO B**

<b>Característica</b>	<b>n</b>	<b>n/N</b>
Estatus de desempleo	52	75%
Localización	38	55%
Membresía a la caja	33	48%
Ingreso familiar	32	44%
Educación	23	33%
Propiedad de la casa	19	28%
Tenencia de cuenta	15	22%
Estado civil	14	20%
Edad	14	20%
Solicitud de ayuda del gobierno	12	17%
Sexo	10	14%
Visita a amigos	9	13%
Visita a familiares	8	12%
Visitas a EE.UU.	4	5%
Tenencia de vehículo	3	4%
Tenencia de teléfono	3	4%
Tenencia de estufa	2	3%
Tenencia de lavadora	2	3%
Tenencia de TV	1	1%
Tenencia de refrigerador	1	1%
Tenencia de celular	0	0%
Tenencia de cable	0	0%
Tenencia de microondas	0	0%
Tenencia de DVD	0	0%

**TABLA 5. ESTIMACIÓN DE MONTOS ENVIADOS DE LOS INDIVIDUOS TIPO A A LOS INDIVIDUOS TIPO B CONDICIONAL A LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS INDIVIDUOS TIPO A**

Envío	Coef.	Err. Std.	Z	P>z
Intercepto	187.032	121.432	1.540	0.124
Localidad				
Atenguillo	5.417	26.952	0.200	0.841
Talpa	-18.345	24.735	-0.740	0.458
La Laja	-12.731	28.237	-0.450	0.652
Membresía a la caja (miembro=1)	-1.993	29.280	-0.070	0.946
Estatus laboral (sin empleo=1)	-0.842	21.102	-0.040	0.968
Estado civil				
Soltero	-19.089	33.881	-0.560	0.573
Casado	23.896	27.670	0.860	0.388
Propietario de casa (no=1)	-26.111	19.272	-1.350	0.175
Nivel de educación				
Secundaria y Bachillerato	8.453	23.852	0.350	0.723
Profesional	27.600	24.555	1.120	0.261
Género (hombre=1)	7.051	21.037	0.340	0.737
Cuenta bancaria (no=1)	-54.755	22.264	-2.460	0.014
Edad	0.928	3.600	0.260	0.797
Edad^2	-0.007	0.033	-0.230	0.819
Reunión frecuente con familiares	6.776	18.120	0.370	0.708
Reunión frecuente con conocidos	39.042	18.602	2.100	0.036
Solicitud frecuente de ayuda al gobierno	15.246	27.255	0.560	0.576
Compra 2-3 piezas de información	-58.245	39.467	-1.480	0.140
Compra 4-5 piezas de información	-50.276	33.562	-1.500	0.134
Número de observaciones	207			
Número de grupos	69			
Wald chi2(22)	41			

**TABLA 6. ESTIMACIÓN DE LA FUNCIÓN DE RESPUESTA DE LOS INDIVIDUOS TIPO B A LOS ENVÍOS DE LOS INDIVIDUOS TIPO A**

<b>Monto retornado de B</b>	<b>Coef.</b>	<b>Err. Std.</b>	<b>Z</b>	<b>P&gt;z</b>
Intercepto	211.324	105.261	2.010	0.045
e100	58.711	11.038	5.320	0.000
e150	66.605	11.037	6.030	0.000
e200	75.659	11.020	6.870	0.000
e250	26.484	10.989	2.410	0.016
e300	108.277	10.989	9.850	0.000
Localidad				
Atenguillo	63.815	24.602	2.590	0.009
Talpa	15.368	24.008	0.640	0.522
La Laja	25.372	23.152	1.100	0.273
Membresía a la caja (miembro=1)	62.644	28.347	2.21	0.027
Propietario de casa (no=1)	-13.779	19.531	-0.710	0.480
Estatus laboral (sin empleo=1)	25.076	19.121	1.310	0.190
Estado civil				
Soltero	-46.790	31.139	-1.500	0.133
Casado	-34.325	26.087	-1.320	0.188
Nivel de educación				
Secundaria y Bachillerato	-4.879	20.848	-0.230	0.815
Profesional	4.085	26.100	0.160	0.876
Género (hombre=1)	16.488	18.326	0.900	0.368
Cuenta bancaria (no=1)	-19.791	23.448	-0.840	0.399
Edad	-6.741	3.477	-1.940	0.053
Edad^2	0.06108	0.033	1.850	0.065
Reunión frecuente con familiares	-35.424	17.084	-2.070	0.038
Reunión frecuente con conocidos	12.619	16.874	0.750	0.455
Solicitud frecuente de ayuda al gobierno	-8.185	25.741	-0.320	0.750
Número de observaciones	624			
Número de grupos	105			
Wald chi2(22)	1249			

**TABLA 7. MONTOS PROMEDIOS QUE PUEDEN RECIBIR Y SER RETENIDOS POR INDIVIDUOS TIPO B CONDICIONAL A LOS ENVÍOS DE DINERO DE LOS INDIVIDUOS TIPO A**

Montos condicionales a ser recibidos y retenidos por individuos tipo B	Montos condicionales a ser enviados por individuos tipo A					
	50	100	150	200	250	300
Monto recibido por B (pesos)	150	300	450	600	750	900
Monto retenido por B (pesos)	87	179	261	336	462	500
Monto regresado por B (pesos)	63	121	189	264	288	400
Monto recibido por B (%)	100	100	100	100	100	100
Monto retenido por B (%)	58	60	58	56	62	56
Monto regresado por B (%)	42	40	42	44	38	44
Retorno de A condicional al regreso de B (%)	27	21	26	32	15	33

## Bibliografía

---

- Adato, M., M. R. Carter y J. May (2006), "Exploring poverty traps and social exclusion in South Africa using qualitative and quantitative data", *Journal of Development Studies*, 42, 226-247.
- Berg Joyce, Dickhaut John y McCabe Kevin (1995), "Trust, reciprocity and social history", *Games and Economic Behavior*, vol. 10, Issue 1, July 1995, pp. 122-142.
- Bourdieu, P. (1986), "The forms of capital", *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, J. E. Richardson (ed.), 241-258, New York, Greenwood Press.
- Camerer, Colin F. (2003), *Behavioral game theory: Experiments on strategic interaction*, Princeton, Princeton University Press.
- Camerer, Colin F. y Fehr Ernst (2004), "Measuring social norms and preferences using experimental games: A guide for social scientists", in *Foundations of human sociality: Experimental and ethnographic evidence from 15 small-scale societies*, Joseph Henrich, Robert Boyd, Samuel Bowles, Colin Camerer, Ernst Fehr, Herbert Gintis (eds.), Oxford University Press.
- Coleman J. S. (1988), "Social capital in the creation of human capital", *American Journal of Sociology*, supplement 94, S95-S120.
- Chantarat, S. y C. B. Barrett (2007), "Social network capital", *Economic Mobility and Poverty Traps*, MRA Paper 1947, 1-56.
- Di Giannatale, S., López Patricia y María J. Roa (2008), "Una introducción conceptual al desarrollo financiero, capital social, redes y anonimidad: Caso de Mexico", CIDE, Documento de Trabajo 427.
- Di Giannatale, S. *et al.* (2009), "Desarrollo financiero y capital social: Un estudio empírico de la Caja popular Mixtlán", *forthcoming*.
- Easterly, W. y R. Levine (1997), "Africa's growth tragedy: Politics and ethnic divisions", *Quarterly Journal of Economics*, 112, 1203-1250.
- Ferrary, M. (2003), "Trust and social capital in the regulation of lending Activities", *Journal of Socio-Economics*, 31, 673-699.
- Foster, A. y M. Rosenzweig (1995), "Learning by doing and learning from others: Human capital and technical change in agriculture", *Journal of Political Economy*, 103(6), 1176-1209.
- Fukuyama, F. (1995), *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*, Nueva York, Free Press.
- Guiso, L., P. Sapienza y L. Zingales (2001), "The role of social capital in financial development", *The American Economic Review*, 94(3), 526-556
- La Porta, R., F. López de Silanes, A. Shleifer y R. Vishny (1997a), "Trust in large organizations", *The American Economic Review*, 87(2), 333-338.
- \_\_\_\_\_ (1997b), "Legal determinants of external finance", *The Journal of Finance*, 52(3), 1131-1150.
- Putnam, R. (1993), *Making democracy work, civic traditions in modern Italy*, Princeton, Princeton University Press.
- Townsend, R. (1994), "Risk and insurance in Village India", *Econometrica*, 62(3), 539-591.

- Uzzi, B. (1996), "The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The network effect", *American Sociological Review*, 61(4), 674-698.
- Zak, P.J. y S. Knack (2001), "Trust and growth", *The Economic Journal*, 111, 295-321.



## Novedades

---

### DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

- Casar, Ma. Amparo, *La cultura política de los políticos en el México democrático*, DTAP-193
- Arellano, David y Lepore Walter, *Economic Growth and Institutions: The Influence of External Actors*, DTAP-194
- Casar, Ma. Amparo, *Los gobiernos sin mayoría en México: 1997-2006*, DTAP-195
- De Angoitia, Regina, *La evolución de los portales del gobierno federal: la experiencia de ocho dependencias*, DTAP-196
- Cabrero, Enrique, *De la descentralización como aspiración a la descentralización como problema*, DTAP-197
- Sour, Laura y Eunises Rosillo, *¿Cuáles son los resultados del presupuesto por resultados?*, DTAP-198
- Arellano, David y Walter Lepore, *Prevención y control de conflictos de interés: lecciones para la Administración Pública Federal en México...*, DTAP-199
- Sour, Laura y Fredy Girón, *El efecto flypaper de las transferencias intergubernamentales del ramo 28...*, DTAP-200
- Mariscal, Judith, *Convergencia tecnológica y armonización regulatoria en México: una evaluación de los instrumentos regulatorios*, DTAP-201
- Mariscal, Judith, *Market Structure in the Latin American Mobile Sector*, DTAP-202

### DIVISIÓN DE ECONOMÍA

- Elbittar, Alexander, Rodrigo Harrison y Roberto Muñoz, *Network Structure in a Link-formation Game: An Experimental Study*, DTE-405
- Carreón, Víctor y Malena Svarch, *Impacto del crédito en el bienestar*, DTE-406
- Cermeño, Rodolfo, *Median-Unbiased Estimation in Panel Data...*, DTE-407
- Unger, Kurt, *Apertura y empleos: la economía de los sectores comerciables y no comerciables de las regiones de México*, DTE-408
- Gómez Aurora y Aldo Musacchio, *Public Finance, Foreign Creditors, and the Costs of the Mexican Revolution*, DTE-409
- Gómez, Aurora, *Networks and Entrepreneurship: The Modernization of Textile Production and Distribution in Porfirian Mexico*, DTE-410
- Gómez Aurora y Rodrigo Parral, *La revolución mexicana y la creación y disolución de las empresas*, DTE-411
- Gómez, Aurora, *From Company Stores to Consumer's Cooperatives and the Worker's Bank in the Orizaba Valley Textile Mills*, DTE-412
- Gómez, Aurora y César Guerrero, *To Open or Not to Open: The Causes, Timing and Consequences of Protectionism*, DTE-413
- Scott, John, *Salud, sistemas de salud y pobreza: una síntesis de la literatura*, DTE-414

## DIVISIÓN DE ESTUDIOS INTERNACIONALES

- Ortiz Mena, Antonio y Fagan Drew, *Relating to the Powerful One: Canada and Mexico's Trade and Investment Relations with the United States*, DTEI-158
- Schiavon, Jorge, *Política exterior y opinión pública: México ante el mundo*, DTEI-159
- Sotomayor, Arturo, *Los métodos cualitativos en la ciencia política contemporánea*, DTEI-160
- González, Guadalupe, *Democratización y política exterior: ¿el fin del predominio presidencial?*, DTEI-161
- González, Guadalupe, *Percepciones sociales sobre la migración en México y Estados Unidos: ¿hay espacios para cooperar?*, DTEI-162
- Bernhard, William y David Leblang, *Standing Tall When the Wind Shifts: Financial Market Responses to Elections, Disasters and Terrorist Attacks*, DTEI-163
- Velázquez, Rafael, *La relación entre el Ejecutivo y el Congreso en materia de política exterior durante el sexenio de Vicente Fox...*, DTEI-164
- Ruano, Lorena, *De la exaltación al tedio: las relaciones entre México y la Unión Europea...*, DTEI-165
- Martínez, Ferrán e Ignacio Lago Peñas, *Why new Parties? Changes in the number of Parties over time within Countries*, DTEI-166
- Sotomayor, Arturo, *México y la ONU en momentos de transición: entre el activismo internacional, parálisis interna y crisis internacional*, DTEI-167

## DIVISIÓN DE ESTUDIOS JURÍDICOS

- López, Sergio y Posadas Alejandro, *Las pruebas de daño e interés público en materia de acceso a la información. Una perspectiva comparada*, DTEJ-18
- Magaloni, Ana Laura, *¿Cómo estudiar el derecho desde una perspectiva dinámica?*, DTEJ-19
- Fondevila, Gustavo, *Cumplimiento de normativa y satisfacción laboral: un estudio de impacto en México*, DTEJ-20
- Posadas, Alejandro, *La educación jurídica en el CIDE (México). El adecuado balance entre la innovación y la tradición*, DTEJ-21
- Ingram, Matthew C., *Judicial Politics in the Mexican States: Theoretical and Methodological Foundations*, DTEJ-22
- Fondevila, Gustavo e Ingram Matthew, *Detención y uso de la fuerza*, DTEJ-23
- Magaloni, Ana Laura y Ana María Ibarra Olguín, *La configuración jurisprudencial de los derechos fundamentales...*, DTEJ-24
- Magaloni, Ana Laura, *¿Por qué la Suprema Corte no ha sido un instrumento para la defensa de derechos fundamentales?*, DTEJ-25
- Magaloni, Ana Laura, *Arbitrariedad e ineficiencia de la procuración de justicia: dos caras de la misma moneda*, DTEJ-26
- Ibarra, Ana María, *Los artificios de la Dogmática Jurídica*, DTEJ-27

## DIVISIÓN DE ESTUDIOS POLÍTICOS

- Lehoucq, Fabrice, *Policymaking, Parties and Institutions in Democratic Costa Rica*, DTEP-192
- Benton, Allyson, *Do Investors Assess the Credibility of Campaign Commitments? The Case of Mexico's 2006 Presidential Race*, DTEP-193
- Nacif, Benito, *Para entender las instituciones políticas del México democrático*, DTEP-194
- Lehoucq, Fabrice, *Why is Structural Reform Stagnating in Mexico? Policy Reform Episodes from Salinas to Fox*, DTEP-195
- Benton, Allyson, *Latin America's (Legal) Subnational Authoritarian Enclaves: The Case of Mexico*, DTEP-196
- Hacker, Casiano y Jeffrey Thomas, *An Antitrust Theory of Group Recognition*, DTEP-197
- Hacker, Casiano y Jeffrey Thomas, *Operationalizing and Reconstructing the Theory of Nationalism*, DTEP-198
- Langston, Joy y Allyson Benton, *"A ras de suelo": Candidate Appearances and Events in Mexico's Presidential Campaign*, DTEP-199
- Negretto, Gabriel, *The Durability of Constitutions in Changing Environments...*, DTEP-200
- Langston, Joy, *Hasta en las mejores familias: Madrazo and the PRI in the 2006 Presidential Elections*, DTEP-201

## DIVISIÓN DE HISTORIA

- Meyer, Jean, *La Iglesia católica de los Estados Unidos frente al conflicto religioso en México, 1914-1920*, DTH-43
- Barrón, Luis, *Revolucionarios sí, pero Revolución no*, DTH-44
- Pipitone, Ugo, *Oaxaca: comunidad, instituciones, vanguardias*, DTH-45
- Barrón, Luis, *Venustiano Carranza: un político porfiriano en la Revolución*, DTH-46
- Tenorio, Mauricio y Laurencio Sanguino, *Orígenes de una ciudad mexicana: Chicago y la ciencia del Mexican Problem (1900-1930)*, DTH-47
- Rojas, Rafael, *José María Heredia y la tradición republicana*, DTH-48
- Rojas, Rafael, *Traductores de la libertad: el americanismo de los primeros republicanos*, DTH-49
- Sánchez, Mónica Judith, *History vs. the Eternal Present or Liberal Individualism and the Morality of Compassion and Trust*, DTH-50
- Medina, Luis, *Salida: los años de Zedillo*, DTH-51
- Sauter, Michael, *The Edict on Religion of 1788 and the Statistics of Public Discussion in Prussia*, DTH-52

## Ventas

El CIDE es una institución de educación superior especializada particularmente en las disciplinas de Economía, Administración Pública, Estudios Internacionales, Estudios Políticos, Historia y Estudios Jurídicos. El Centro publica, como producto del ejercicio intelectual de sus investigadores, libros, documentos de trabajo, y cuatro revistas especializadas: *Gestión y Política Pública*, *Política y Gobierno*, *Economía Mexicana Nueva Época* e *Istor*.

Para adquirir cualquiera de estas publicaciones, le ofrecemos las siguientes opciones:

VENTAS DIRECTAS:	VENTAS EN LÍNEA:
Tel. Directo: 5081-4003 Tel: 5727-9800 Ext. 6094 y 6091 Fax: 5727 9800 Ext. 6314  Av. Constituyentes 1046, 1er piso, Col. Lomas Altas, Del. Álvaro Obregón, 11950, México, D.F.	Librería virtual: <a href="http://www.e-cide.com">www.e-cide.com</a>  Dudas y comentarios: <a href="mailto:publicaciones@cide.edu">publicaciones@cide.edu</a>

### ¡¡Colecciones completas!!

Adquiere los CDs de las colecciones completas de los documentos de trabajo de todas las divisiones académicas del CIDE: Economía, Administración Pública, Estudios Internacionales, Estudios Políticos, Historia y Estudios Jurídicos.



### ¡Nuevo! ¡¡Arma tu CD!!



Visita nuestra Librería Virtual [www.e-cide.com](http://www.e-cide.com) y selecciona entre 10 y 20 documentos de trabajo. A partir de tu lista te enviaremos un CD los documentos que hayas elegido.