**PROTOCOLO DE ÉTICA de INVESTIGACIÓN**

**COMITÉ FCFM**

**Presentado por: Daniel Schwartz Perlroth**

**Fecha:** 12-04-2021

# Información General del Proyecto

## Título del Proyecto: Desarrollo de prototipo de información digital transparente y crédito responsable basado en evidencia conductual

**1.2** Investigador Principal: Daniel Schwartz Perlroth

## Identificación Investigador:

Departamento de Ingeniería Industrial,

Ph.D. en Behavioral Decision Research, Carnegie Mellon University

## Miembros del Equipo de Investigación:

* Daniel Schwartz Perlroth, Director
* Marcel Goic Figueroa, Director alterno
* Rosario Macera, Investigadora
* Denise Laroze, Investigadora
* Elisa Durán, PhD Joven

## Resumen del Proyecto

De acuerdo a la Encuesta Financiera de Hogares del año 2017, el 66% de los hogares del país tenía algún tipo de deuda, siendo en el 55% de los casos deuda contraída con fines de consumo. En este espacio, las tarjetas de crédito constituyen uno de los elementos más importantes al momento de acceder a endeudamiento directo con actores formales del mercado, contando con más 17 millones de tarjetas en el mercado nacional, y con los mayores niveles de morosidad comparado a otros instrumentos de crédito (Comisión para el Mercado Financiero, 2020).

Si bien el nivel de endeudamiento de los hogares se encuentra vinculado a diversos factores, la evidencia indica que las personas tienen grandes dificultades al momento de estimar plazos e intereses que involucran endeudamiento (Soll, Keeney & Larrick, 2013). La literatura indica, además, que la información de pago y cotización de tarjetas de crédito es muy compleja para tomar una buena decisión (Chin & Bruine de Bruin, 2019; Giné et al., 2019).

En el caso de Chile, existe evidencia de que la simplificación a los estados de cuenta de tarjetas de crédito, regulados por D.S. N° 44/2012, pueden incidir en una mayor comprensión sobre el nivel de deuda de los hogares, permitiendo que luego puedan tomar decisiones financieras más eficientes (Schwartz et al, 2021). Sin embargo, en los últimos años se ha acelerado dramáticamente la adopción de plataformas digitales de pago y de información de consumo de tarjetas de crédito. Esta información digital no cuenta con un marco regulatorio que permita a las personas tomar mejores decisiones financieras, y evitar el sobreendeudamiento de los hogares.

El proyecto se sustenta en la hipótesis general de que la comunicación de la información financiera tiene una incidencia relevante en cómo los deudores usan esa información para tomar decisiones de endeudamiento.

El impacto que tiene la comunicación se manifiesta a lo largo de todo el proceso incluyendo la adquisición, el seguimiento y el pago de la deuda. En este proyecto postulamos que un diseño de las comunicaciones que disminuya la complejidad de la búsqueda y las asimetrías de información permitirá que los usuarios tengan un mejor entendimiento de las consecuencias de sus decisiones de endeudamiento. En términos del proceso de investigación esta idea general se traduce en las siguientes hipótesis de trabajo:

1. El diseño actual de las plataformas digitales despliegan información incompleta, en un formato que resulta complejo a los usuarios.
2. Existen diferencias relevantes en la facilidad de interpretación de distintos ratios financieros.
3. Existe una cantidad óptima de información que debe ser reportada por defecto en las comunicaciones de deuda.
4. Existen elementos visuales que facilitan la interpretación de los estados financieros reportados a los deudores.
5. La disposición de plataformas digitales entrega elementos adicionales de interacción y personalización que pueden contribuir a una mejor comprensión de la información presentada.
6. En su conjunto, la inclusión de las componentes presentadas llevan a los deudores a tener una mejor interpretación del impacto de distintas decisiones financieras.

Esta propuesta desarrolla un prototipo digital que contendrá las reglas de decisión e información para que exista un marco regulatorio, basado en evidencia, sobre la información de consumo y de pago en el endeudamiento de crédito de consumo de los hogares. Se basará en evidencia conductual, de manera de evaluar su impacto en las decisiones de las personas antes de su escalamiento a nivel de las entidades financieras que deberán seguir el marco regulatorio.

## Fecha Estimada de Inicio del Proyecto:

Agosto 2021

## Duración Estimada del Proyecto:

24 meses

## Tipo de proyecto y actividad

**Investigación Docencia Tesis Otro**

## Proyecto código, año, concurso (fondef, corfo, etc)

Fondef IDEA 2021

# Información de Apoyo y Financiamiento (opcional)

## Identificación Proyecto

Fondef IDEA 2021, en formulación

## Financiamiento Externo

200.000.000

## Financiamiento Interno

Aportes no incrementales de la Universidad de Chile por $ 68.246.552, más el aporte no incremental de entidades asociadas.

# Información sobre las funciones a desarrollar en algún departamento o centro dela FCFM

## Listado de todas acciones a ejecutar en alguna locación de la UCH

* Reuniones por parte del equipo interno de la Universidad de Chile en el Departamento de Ingeniería Industrial, FCFM.
* Reuniones con contrapartes en el Departamento de Ingeniería Industrial, FCFM.

## Listado de las locaciones donde se ejecutará el estudio (actividades de terreno)

* Por las características del estudio las localidades serán:
  + Departamento de Ingeniería Industrial, FCFM, Universidad de Chile.
  + Subsecretaría de Economía
  + Servicio Nacional del Consumidor

# Diseño de la Investigación

## ¿Existe otro documento que describa el plan de investigación asociada a esta aplicación?

Sí. Se adjunta propuesta técnica

## ¿Involucrará este estudio el uso de datos de algún sujeto de investigación?

Sí. Los que se levanten en las rondas de entrevistas, en encuestas, así como también los datos administrativos anonimizados proporcionados por las entidades asociadas.

## ¿Involucrará el estudio el reclutamiento y/o participación de algún sujeto para producir nuevo datos (ej., encuestas, interacciones, intervenciones)?

Sí, la aplicación de una encuesta y de rondas de entrevistas semi-estructuradas.

## Describa los criterios de inclusión y exclusión de la población a estudiar o de la base de datos

Las rondas de entrevistas con un foco en residentes en Chile mayores de edad que sean sujetos de productos de crédito por parte de entidades bancarias y no bancarias. Las encuestas a ser aplicadas se regirán por el mismo criterio.

## Indique el rango de edad de los participantes

Población mayor de edad, desde 18 años.

## Objetivo general de la investigación

Desarrollar un prototipo de una plataforma digital de crédito que entregue información estandarizada, simple y transparente a consumidoras y consumidores, de forma de contribuir a una mejor toma de decisiones financieras.

## Objetivos específicos de la investigación

* Evaluación de la información que se entrega a consumidoras y consumidores al momento del pago y consumo con tarjetas de crédito por parte de los actores del mercado.
* Evaluación del marco jurídico nacional y de una muestra de países, de forma de identificar elementos que permitan un rediseño de la normativa nacional.
* Diseño e implementación de una plataforma Web que permita evaluar las decisiones financieras de una muestra representativa de participantes, a partir de distintas alternativas informativas basadas en las ciencias del comportamiento.
* Elaboración de recomendaciones para un cambio normativo que permita facilitar la toma de decisiones financieras de los hogares.

.

## Metodología de investigación

Parte I: Análisis exploratorio (H1).

* Revisión de documentación e interfaces de pago a usuarios, de forma de desarrollar una caracterización de una muestra de plataformas actualmente existentes en el mercado financiero chileno.
* Evaluación del marco jurídico nacional y de una muestra de países con respecto a la reglamentación de las plataformas digitales de pago y consumo con tarjetas de créditos.

Parte II: Evaluación de componentes (H2, H3, H4) para determinar las reglas óptimas de decisión.

* Evaluación experimental del impacto de componentes específicos del sistema. Estas pueden incluir, por ejemplo, qué ratios financieros resultan más informativos, la cantidad de información que debe ser incluida por defecto y el rol de componentes gráficas.
* Para la realización de la evaluación experimental se utilizarán experimentos de campo donde se asignará aleatoriamente diferentes versiones de los componentes específicos del sistema que se desean estudiar.
  + La asignación aleatoria consiste en asignar el componente específico (por ejemplo, un determinado ratio financiero) únicamente a un subconjunto aleatorio de la población en estudio. El efecto del componente específico (o tratamiento como es llamado en la literatura de evaluación de impacto) se evalúa comparando los resultados de la intervención en el grupo aleatorio que recibió el componente específico en relación a aquel grupo de la población que no lo recibió. La asignación aleatoria del tratamiento asegura que la diferencia de resultados entre los grupos de tratamiento y control se deben al componente específico y no a otros factores: la elección aleatoria de los grupos asegura que cualquier otra variable no manipulada es igual en ambos grupos y por lo tanto no afecta la diferencia en los resultados entre los grupos.
* En una primera instancia, las medición de los resultados de la intervención del componente específico se hará mediante encuestas a un grupo de consumidores que entregarán autoreportes de los resultados relevantes en diferentes momentos del tiempo. Esto nos permitirá el uso de metodologías de panel que tienen diversas bondades estadísticas/econométricas (por ejemplo, el uso de differences-in-differences para controlar por efectos de tiempo y efectos fijos para controlar por efectos individuales).
* Dependiendo de la de la institución partner, el panel de autoreporte se complementará con resultados efectivos reportados por la institución albergante.
* Trabajar con instituciones albergantes tiene varias ventajas:
  + Asegurar la representatividad de la muestra elegida para el mercado relevante.
  + Posible aumento del tamaño muestral. Esto abre las puertas para incorporar metodologías de machine learning en el estudio de efectos causales.
  + Capacidad para asignar el tratamiento de forma estratificada de acuerdo a resultados históricos relevantes. La asignación estratificada tiene diversas ventajas desde el punto de vista estadístico gracias a la disminución de las varianzas muestrales, con el consecuente aumento del poder estadístico de la evaluación.
  + Capacidad para evaluar la heterogeneidad del efecto del tratamiento basándose en el comportamiento histórico relevante (en oposición a enfocarse únicamente en variables demográficas) para evaluar el efecto del tratamiento. Esto permitirá diseñar reglas óptimas de decisión diferentes para diferentes grupos (por ejemplo, grupos con alto/bajo endeudamiento histórico).
  + Capacidad para implementar los tratamientos de manera secuencial en la población bajo estudio, con el objetivo de asegurar la justicia en la recepción del tratamiento

Parte III: Validación del sistema (H5, H6) a través del diseño de la plataforma digital

* Utilizando los resultados de la evaluación de componentes, la cual define la información óptima a entregar a los consumidores, a continuación se diseñará e implementará una plataforma que permita evaluar los distintos esquemas informativos.
* Basándose en la literatura de marketing y management que demuestra la importancia de los aspectos gráficos para el procesamiento de información, se trabajará con un grupo interdisciplinario de técnicos para definir y evaluar el diseño de la plataforma.
* Recolección de datos, análisis econométrico, y modelos de machine learning para optimizar qué información relevante debe entregarse a distintos perfiles de usuarias y usuarios

Evaluación de resultados y elaboración de recomendaciones de política pública.

## Análisis de Datos

Análisis econométrico y modelos de machine learning para optimizar qué información relevante debe entregarse a distintos perfiles de usuarias y usuarios. Esto se realizará mediante el uso de herramientas estadísticas como Stata y R.

# Beneficios y Riesgos

## Potenciales beneficios de esta investigación a la sociedad

Los resultados de esta investigación permitirán a las entidades regulatorias (SERNAC, Subsecretaría de Economía) construir nuevos esquemas normativos para efectos de disminuir el grado de endeudamiento de los consumidores.

La situación actual no le permite al usuario final:

* Tener información clara sobre los costos de sus decisiones de pago.
* Tomar decisiones oportunas con respecto a su nivel de deuda.
* Conocer potenciales ahorros según diferentes esquemas de pago de deuda.

## ¿Serán los resultados comunicados a los participantes?

No

## Riesgo directo a los participantes o a la comunidad producto de la investigación

No hay riesgos directos para los participantes.

## Potenciales beneficios para los participantes o sujetos

No hay beneficios directos para los participantes.

## Describa los riesgos que se anticipan para los sujetos de esta investigación

La participación en el estudio será de forma anónima. Si bien se considera el levantamiento de información sociodemográfica, el volumen de participantes hace de bajo riesgo la posibilidad de identificar a los participantes a partir de sus respuestas.

## ¿Por qué los riesgos de los participantes son razonables en comparación con los potenciales beneficios?

Los beneficios son, potencialmente, para toda la población que cuenta con créditos en el mercado financiero formal. Los beneficios del proyecto, en comparación con los riesgos de participar en entrevistas y encuestas anónimas dentro de una muestra grande de participantes, es bajo.

# Consideraciones Especiales

## Incentivos a la participación en el estudio

No existen incentivos. La participación será voluntaria.

## ¿Involucra el estudio algún tipo de engaño?

No.

## ¿Excluyendo email de rutina, el estudio usa internet como parte integral del diseño?

No

## ¿Encuestas, entrevistas, o estudios focales?

Encuestas y entrevistas

# Sujetos o participantes del estudio

## Número estimado y locación de los sujetos participantes en el estudio

Por definirse. Se realizarían aproximadamente 5 rondas de entrevistas, así como 6 rondas de encuestas con significancia estadística en relación a la población objetivo del estudio.

## En qué punto del estudio se reclutarán a los sujetos

Desde la mitad del año 1 del proyecto para efectos del levantamiento cualitativo. La encuesta puede iniciarse a finales del año 1, o bien a inicios del año 2.

## Protocolos de reclutamientos

Contacto directo a través de proveedor especializado.

# Consentimientos Informados (Asentimientos de menores)

## Tipos de consentimientos (adjuntar el/los formatos)

Consentimiento informado para participar en actividad con registro de intervenciones.

Se adjunta borrador.

## Proceso para buscar y obtener los consentimientos

Se presentan para firma al inicio de cada actividad.

## ¿Serán los sujetos grabados o fotografiados durante la investigación?

Se grabarán los audios para transcripción.

## 

## ¿Recolectará el estudio información identificable desde los sujetos de investigación sobre otros individuos, incluyendo sus familias?

No.

# Confidencialidad/Seguridad/Privacidad

## ¿Tendrá el equipo de investigación acceso a datos o información asociada a la identidad de los sujetos participantes?

No.

## Procedimientos para proteger la privacidad de los sujetos participantes

La encuesta es confidencial. No se pedirán datos personales para reconocer al sujeto. Similares condiciones aplican a las entrevistas.

## Procedimiento para proteger los datos de usos inapropiados de manera de proteger la confidencialidad de los sujetos participantes

La encuesta es confidencial. No se pedirán datos personales para reconocer al sujeto. Por otro lado, el manejo de la información sociodemográfica sólo se realizará por parte del equipo autorizado del proyecto en computadores institucionales.

En el caso de casos administrativos proporcionados por entidades asociadas, se trata de datos que sólo serán utilizados en equipos institucionales del equipo investigador.

## ¿Serán los datos compartidos en un repositorio?

No

## ¿Qué pasará con los datos al finalizar el estudio?

Los almacenarán los directores del proyecto afiliados al Departamento de Ingeniería Industrial, con el fin de publicar papers académicos de la investigación.

## Procedimiento en caso un sujeto decida abandonar el estudio

El sujeto es libre de dejar de contestar la encuesta y entrevista en cualquier momento.

## Dónde se almacenarán los datos

Equipos institucionales de la universidad.

## ¿Involucran las entrevistas, encuestas, o grupos focales preguntas o materiales que puedan perturbar o incomodar a los sujetos participantes?

No.

# ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

**“Desarrollo de prototipo de información digital transparente y crédito responsable basado en evidencia conductual”**

PATROCINANTE: ANID

Nombre del Investigador principal: Daniel Schwartz Perlroth

R.U.T.: 9.664.453-1

Institución: Universidad de Chile

Teléfonos: + 56 2 2978 4007

**Invitación a participar**: Le estamos invitando a participar en el proyecto de investigación “Desarrollo de prototipo de información digital transparente y crédito responsable basado en evidencia conductual”, debido a la necesidad de conocer el tipo de información que entregan las instituciones financieras al momento de pagar créditos, de forma de poder desarrollar regulaciones que protejan de mejor forma a los consumidores.

**Objetivos**: Esta investigación tiene por objetivo Desarrollar un prototipo de una plataforma digital de crédito que entregue información estandarizada, simple y transparente a consumidoras y consumidores, de forma de contribuir a una mejor toma de decisiones financieras.

Este estudio incluye el desarrollo una ronda de entrevistas, las que serán complementadas posteriormente con encuestas sobre distintos esquemas informativos de pago de créditod.

Este consentimiento informado se le presenta a usted en dicha condición

**Intervención**: Si Ud. acepta participar, será parte de la entrevista, con una duración no superior a los 40 minutos. Esta actividad será grabada en formato de audio, y luego transcrita para su posterior análisis cualitativo.

**Riesgos**: La participación en el estudio se presentará de forma anónima, y por tanto su identidad será protegida en los productos resultantes del estudio. No obstante, existe un bajo riesgo de que su participación pueda ser identificada a partir de sus declaraciones. Cualquier duda o consulta puede realizarla a los profesionales responsables al teléfono + 56 2 2978 4007.

**Beneficios**: Dado su conocimiento en las materias relacionadas al estudio, su participación es importante para el avance en el conocimiento sobre el funcionamiento de la institucionalidad de créditos en el país.

**Compensación**: Ud. no recibirá ninguna compensación económica por su participación en el estudio.

**Confidencialidad**: Toda la información derivada de su participación en este estudio será conservada en forma de estricta confidencialidad, lo que incluye el acceso de los investigadores o agencias supervisoras de la investigación. Cualquier publicación o comunicación científica de los resultados de la investigación será completamente anónima.

**Usos potenciales de los resultados de la investigación, incluyendo los comerciales**: Este trabajo se desarrolla en el marco de los Proyectos Fondef de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), por lo que los resultados de la investigación podrían ser utilizados para reportes o iniciativas de esa institución, o bien como material de publicación de la Universidad de Chile.

**Voluntariedad**: Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria y se puede retirar en cualquier momento comunicándolo al investigador y a su médico tratante, sin que ello signifique modificaciones en el estudio y tratamiento habituales de su enfermedad. De igual manera su médico tratante o el investigador podrán determinar su retiro del estudio si consideran que esa decisión va en su beneficio.

**Derechos del participante**: Usted recibirá una copia íntegra y escrita de este documento firmado. Si usted requiere cualquier otra información sobre su participación en este estudio o bien conocer los resultados puede comunicarse con:

Investigador: Daniel Schwartz Perlroth, + 56 2 2978 4007

Autoridad de la Institución: Francisco Javier Martínez Concha, +562 2978 4425

**Conclusión**:

Después de haber recibido y comprendido la información de este documento y de haber podido aclarar todas mis dudas, otorgo mi consentimiento para participar en el proyecto “Desarrollo de prototipo de información digital transparente y crédito responsable basado en evidencia conductual”.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre del Participante Firma Fecha

Rut.