



*Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

## **Análisis de un producto financiero: factibilidad de línea de crédito para adultos jóvenes**

Renato Francisco González-Sánchez<sup>1</sup>

Juan Alfredo Lino-Gamiño\*

Sergio Felipe López-Jiménez\*

### **Resumen**

Los créditos son una herramienta fundamental en la economía. Por eso es necesario mejorar la inclusión financiera. Sin embargo, es importante para las instituciones que lo otorgan disminuir riesgos implícitos e incentivar el uso de estos productos permiten mejorar la economía de las familias. Para lograr esto es necesario conocer que factores impactan en la conducta de los consumidores, para que estos paguen en tiempo y forma. Este trabajo propone un producto financiero que sea percibido como útil y confiable para los jóvenes. Para esto se realizó una encuesta como instrumento de recolección de información. El trabajo se soportó en el análisis factorial exploratorio, confirmatoria y el modelo de relaciones estructurales se determinó que percepciones como la calidad y confianza de los productos bancarios y electrónicos y la actitud y comportamiento hacia la deuda influyen directa y de forma positiva en el uso responsable de créditos.

**Palabras clave:** Créditos, Economía de mercado, Estadística multivariante.

### **Abstract**

Credits are a fundamental tool in the economy. That is why it is necessary to improve financial inclusion. However, it is important for the institutions that grant it to reduce implicit risks and encourage the use of these products to improve the economy of families. To achieve this, it is necessary to know what factors impact the behavior of consumers, so that they pay in a timely manner. This work proposes a financial product that is perceived as useful and reliable for young people. For this, a survey was carried out as an instrument for collecting information. The work was supported by the exploratory, confirmatory factor analysis and the structural relationship model, it was determined that perceptions such as the quality and trust of banking and electronic products and the attitude and behavior towards debt directly and positively influence responsible use. of credits

**Keywords:** Credits, Market Economy, Multivariate statistics.

---

<sup>1</sup>\*\* Universidad de Colima. Facultad de Economía. FCA de Tecomán

## **Introducción**

En la actualidad se vive un proceso de constante cambio. Las tecnologías permiten que el entorno cambie, incluyendo la bancaria, que al igual que otras organizaciones deben ver cómo innovar, usar las tecnologías y buscar nuevos segmentos o nichos de mercado para no quedarse rezagados ante la competencia y problemáticas de la actualidad.

En México se está buscando fortalecer el sistema financiero por la implementación del cobro digital (CoDi) y otras innovaciones mencionadas en la convención bancaria número 82. El CoDi inició su prueba piloto desde abril del año 2019, pero se espera que en poco tiempo sea habilitada para todo el país. En el mismo año del CoDi se aprobó una reforma a la Ley de Instituciones de Crédito y del Código Civil Federal por parte en la cámara de diputados. Esta reforma permite a los jóvenes de 15 años tener una cuenta sin necesidad de tutores.

Lo anterior sumado a que VISA México y otros bancos e intermediarios financieros buscan reducir el uso del efectivo, lo cual beneficia a la economía del país. También, se reconoce como una realidad que los jóvenes están siendo activos y participativos en la economía, y se busca generar productos para que estos y otros segmentos de la población que no han tenido la oportunidad se empiecen a incorporar en el sistema financiero.

Este entorno sumado a la incertidumbre que genera la desaceleración económica actual (2019 - 2020), es perfecto para innovar con nuevos productos financieros, de modo que se busque ayudar a cumplir las metas de la convención bancaria número 82, conseguir nuevos clientes y promover la competencia en el sector bancario.

Para llevar esto a cabo, los bancos necesitan tener estrategias para poder incorporar a más jóvenes al sistema financiero; el CoDi puede ser atractivo, pero es necesario que busquen ofrecer productos financieros con características que llamen la atención a los jóvenes que por el momento no utilizan los productos financieros.

## **Problemática**

La inclusión financiera según Demirgüç-Kunt et al. (2017), significa. para personas físicas y empresas, “tener acceso a productos financieros útiles y asequibles que satisfagan sus necesidades (transacciones, pagos, ahorros, crédito y seguro) prestados de manera responsable y sostenible.”

En México, la inclusión financiera se define por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CONDUCEF, 2019), “como el acceso y uso de servicios financieros formales bajo una regulación

apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor, y promueva la educación financiera para mejorar las capacidades financieras de todos los segmentos de la población.”

En México existe una cultura financiera muy deficiente, a pesar de que, hay información disponible de varias instituciones formales, que abarcan todos los temas de interés de una forma que pueda ser comprendida por todo tipo de público.

Utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, 2018) se observa que, solo el 57.1% poseen crédito en México, 92.5% no han presentado problemas de inseguridad y la forma de pago más común es con efectivo con un 94.5%. Esto demuestra que existe un amplio mercado que puede ser aprovechado para el desarrollo de productos financieros adecuados a sus condiciones socioeconómicas.

Del mismo modo a pesar de que el gobierno esté promoviendo medidas para que los jóvenes puedan tener acceso a productos financieros desde los 15 años (incluso sin ayuda de sus padres). Nada garantiza que decidan adquirir los productos o tan siquiera informarse de los beneficios que estos otorgan. Por ello es necesario que los bancos den el primer paso para llamar la atención de sus futuros clientes.

Este panorama muestra un desaprovechamiento en materia económica, de parte de las personas que no se benefician de las oportunidades que pueden brindar los productos financieros, y de parte de las organizaciones tanto públicas como privadas ya que ralentiza el crecimiento de la economía. Para ello se necesita innovaciones y un producto financiero que los clientes lo perciban útil y fácil de adquirir.

## **Preguntas de investigación**

### **General**

¿Qué características debe tener el producto para que sea rentable a largo plazo?

### **Particulares:**

- a) ¿Qué factores afectan a los jóvenes para que paguen los créditos en tiempo y forma?
- b) ¿Qué características tienen los jóvenes que son mejores clientes?

## Objetivo General

Proponer un producto financiero que sea atractivo y útil para los jóvenes, para beneficiar a estos, contribuir a aumentar la inclusión financiera, reducir el uso de efectivo, aumentar la inclusión financiera y apoyar el crecimiento económico.

## Específicos:

- Conocer la percepción de los jóvenes acerca de los servicios bancarios electrónicos.
- Conocer la percepción de los jóvenes acerca de los productos financieros.
- Proponer un modelo de ecuaciones estructurales que explique el comportamiento del uso de crédito por jóvenes a través de sus percepciones sobre aspectos financieros como deuda, impulso de compra, etc.

## Marco Teórico

En la actualidad existen una gran cantidad de productos financieros, los cuales sirven para que los agentes económicos (público en general, empresas y el gobierno) puedan financiar diversas actividades.

El público en general puede disponer de productos financieros (créditos, tarjetas de ahorro, tarjetas de crédito), para hacer frente a gastos que le permiten cubrir una necesidad al momento. A cambio de devolver el dinero prestado más un interés; el cual se define como el rédito, tasa de utilidad o ganancia del capital, que generalmente se causa o se devenga sobre la base de un tanto por ciento del capital y en relación al tiempo que de éste se disponga.

La ventaja de las líneas de crédito es que los clientes pueden disponer de ellas cuando lo necesiten sin importar el día o la hora. Otra ventaja es que a diferencia de un préstamo la cantidad no suele superar el ingreso del trabajador y el periodo de liquidación es más corto.

La línea de crédito favorecerá la reducción de uso de efectivo y la implementación del CoDi (Cobro Digital) según la (CONDUCEF, 2019) “el CoDi es una forma de cobro digital que hará uso del Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI), que ya se aplica y permite realizar en cuestión de segundos pagos electrónicos a través de internet o la banca móvil.” De esta forma, se busca aumentar la inclusión financiera la cual se define por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2020) “como el acceso y uso de servicios financieros formales bajo una regulación apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor y promueva la educación financiera para mejorar las capacidades financieras de todos los segmentos de la población.”

Existen diferentes factores que pueden afectar a las personas a la hora de adquirir un producto financiero. A continuación, se analizarán variables que pueden influir en el correcto uso de estas herramientas. Las cuales son materialismo, compras impulsivas, actitudes y comportamientos hacia la deuda, percepción de calidad y confianza en los productos bancarios y electrónicos y el uso responsable de crédito.

Luna Arocas et al. (2004) hablan del materialismo como la percepción de las personas hacia las compras, las cuales las consideran importantes para alcanzar la felicidad y la autorrealización de estos, también menciona que es una de las causas de la compra impulsiva.

En un artículo de Mansilla Chiguaya et al. (2016), se menciona que las actitudes de los individuos hacia la deuda, tiene relación significativa con el uso responsable del crédito en los jóvenes. Donde los hombres tienen mayor tendencia a adquirir estos productos.

Para Vieira et al. (2016):

Existe una relación significativa entre las compras por impulso y el uso responsable de la tarjeta de crédito. Pero si la compra es por impulso, hay una mayor probabilidad de que el crédito no se esté usando responsablemente, además que las personas con menos comportamientos relacionados al materialismo y al impulso de compra tienden a solicitar cantidades menores de crédito.

Para Hammoud et al. (2018) la percepción de los clientes de la seguridad y eficiencia de un producto bancario, está positivamente relacionado con su percepción de calidad de ese producto. La aceptación de un nuevo producto financiero para los jóvenes se puede explicar, por medio de su percepción de materialismo lo cual aumentará su impulso de compra.

En el estudio de Denegri-Coria et al.(2011) se concluye que, la actitud hacia la deuda no solo depende de las experiencias directas e indirectas, sino también de la percepción del valor de un producto financiero por sus características. Lo anterior muestra una relación entre la actitud hacia la deuda y la percepción del valor, como factores que influyen para el uso responsable de un crédito, se puede entender que la percepción de calidad que tenga un cliente puede influir directamente en la actitud de ese cliente hacia la deuda.

Así pues, el impulso de compra es algo natural en todas las personas y tiene varios niveles de intensidad, los resultados de un estudio en los jóvenes se mostraron que este impulso de compra está correlacionado con el control que las personas perciben de sí mismas, también es importante

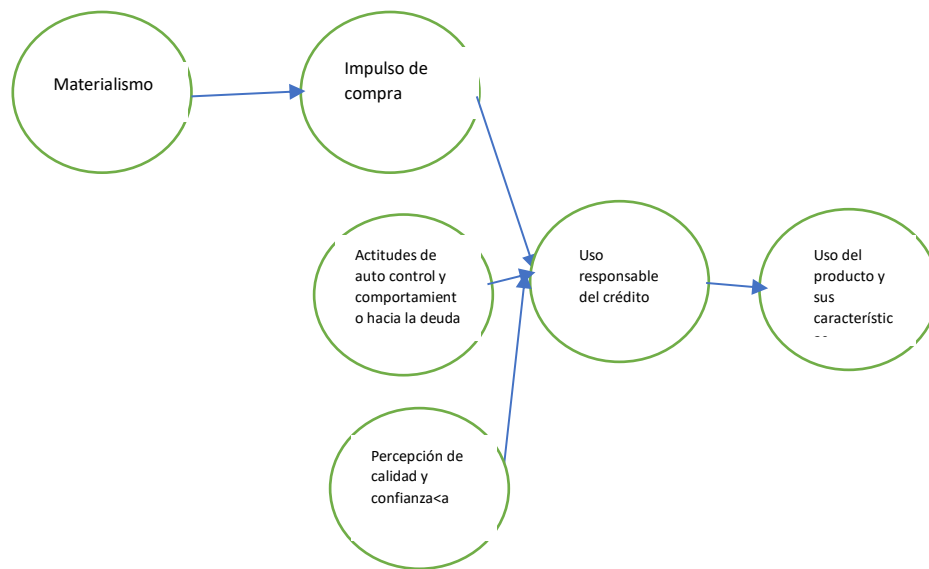
mencionar que solo el 30% de las personas realizaban una compra, por el hecho de que necesitaran un producto.

Lo anterior permite concluir dos cosas, la primera es que el control de sí mismos hace referencia a las actitudes de las personas y a su comportamiento ante la deuda. Esto sumado al porcentaje de personas que hacen una compra por necesidad, muestra que el impulso de compra y las actitudes y comportamientos hacia la deuda, son factores que pueden influir en las compras de una persona y a su vez, estas variables influyen en el uso responsable del crédito, como se vio anteriormente (Mansilla Chiguaya et al, 2016).

### Modelo teórico

Para conocer el comportamiento de los consumidores y si este nuevo producto financiero será adquirido por las personas y si reducirá el uso de efectivo en México, es necesario conocer el mercado objetivo (población con ciertas características en común que se desea impactar), y que factores influyen para que consideren utilizar un crédito (financiarse mediante deuda). Para eso se propone el siguiente modelo:

**Figura 1. Modelo teórico**



**Fuente:** Elaboración propia con información bibliográfica.

El modelo teórico se creó con literatura del marco teórico. En este modelo se toma en cuenta el materialismo, las compras impulsivas, las actitudes de autocontrol y comportamiento hacia la deuda, la percepción de calidad y confianza como factores que afectan al uso responsable del crédito y como consecuente al uso del producto por sus características debido a que una persona responsable buscara obtener un crédito con las mejores características.

Por medio de una encuesta se obtuvieron datos de estos comportamientos y de la percepción que tienen los jóvenes de 18 a 29 años, acerca de los créditos, así como buscar segmentarlos. Con apoyo de la información recabada por la encuesta en la parte socioeconómica y las características, que debería tener el producto según los jóvenes (partes que no está incluyendo el modelo mostrado con anterioridad).

### **Hipótesis general**

La mayoría de los jóvenes perciben que antes de utilizar los productos bancarios, con las características actuales preferirían utilizar una línea de crédito que se liquide cada mes y con préstamos de 500 a 749 pesos, por los cuales estarían dispuestos a pagar más del 60% de interés anual.

### **Hipótesis estadísticas**

H1 = El materialismo influye positivamente en las compras por impulso (al aumentar el materialismo aumentan este tipo de compras).

H2= Las compras impulsivas afectan negativamente al uso responsable del producto, (al aumentar las compras impulsivas reduce el uso responsable del crédito).

H3= Las percepciones y actitudes respecto a la deuda y autocontrol afecta positivamente al uso del crédito, entre mejor percepciones y actitudes tengan respecto al control de este tipo de producto, más propensos son a usar de forma responsable el producto.

H4= La percepción de calidad y confianza de los consumidores a los productos financieros afectan positivamente al uso responsable del crédito (si las perspectivas son buenas, aumentará el uso del responsable del crédito)

H5 = El uso responsable del crédito influye positivamente en el uso del nuevo producto financiero (si las personas son responsables con los créditos y buscan uno, será prioritario obtener el crédito con las características deseadas).



## **Materiales y Métodos**

Se utilizó la encuesta como método de recolección de información, donde se recolectan las percepciones de las personas. Se consideró que este instrumento era el más útil para esta investigación ya que:

Behar-Rivero (2008) afirma que la encuesta permite realizar una investigación de carácter cuantitativo, con pocos recursos, debido a que, con una muestra de la población, es suficiente para obtener información con la cual trabajar y comprender sociedades complejas.

La encuesta está dividida en tres secciones, la primera es la parte de recolección de la información en referencia a las características del producto, la segunda consiste en las características socioeconómicas y la última mide las percepciones de las personas, para poder segmentar a los posibles clientes y crear perfiles, con el objetivo de entender mejor sus necesidades y tener información suficiente para conocer al consumidor y que las instituciones puedan crear una campaña efectiva en caso de ser necesario.

Para la segunda parte de la encuesta (datos socioeconómicos), se tomó en cuenta que las personas no tienen la confianza de decir la cantidad de dinero que ganan por eso para deducir esta información se hizo la pregunta ¿Cuánto de su ingreso destina a alimentos? Esto debido a que un estudio hecho él por Comité de Nivel Socio-económico AMAI, donde se explicaba cómo las familias destinan el dinero de acuerdo a su nivel socio-económico, se usó la pregunta ¿cuánto de su ingreso destina a alimentos? para estimar el nivel socioeconómico del encuestado (este estudio tiene una serie de preguntas para poder determinar con mayor precisión el nivel socioeconómico, pero buscando agregar la menor cantidad de preguntas posibles para no agobiar al encuestado, se optó por este método.

Para la creación de la encuesta (concretamente la última parte) fue necesario utilizar modelos de análisis factorial, que, según Schreiber et al. (2006, p. 323), es un conjunto de técnicas estadísticas que puede usar para reducir el número de variables observables en un pequeño número de variables no observables y examinar la covarianza entre las variables observables. Para esta investigación se consultó bibliografía que consideraban modelos de ecuaciones estructurales donde se buscó analizar los temas que podrían afectar al uso responsable de los créditos.

## **Tamaño de la muestra**

Un aspecto importante es el número de casos que se utilizan para obtener una muestra representativa de una población, esto quiere decir que se busca obtener información de una población de gran

tamaño, pero analizando un porcentaje de esta población, esperando que la proporción de respuestas se replique en todas las personas, que no fueron encuestadas.

Se realizaron 306 encuestas a jóvenes de 18 a 29 años de los estados de Colima y Jalisco (de forma más concreta la mayoría son de los municipios de Colima, Villa de Álvarez y Lagos de Moreno).

Se determinó esta cantidad como idónea debido a los recursos disponibles e información obtenida, (Lloret-Segura et al., 2014) mencionan que las comunalidades y el número de ítems por cada factor son importantes, entre más elevadas contribuirá a obtener estimaciones más precisas, más de 0.7 con mínimo 6 ítem (150 o 200) entre 0.4 y 0.7 y 4 ítems (200).

### **Métodos Estadísticos**

Para el análisis de los datos se usó el Análisis Factorial Exploratorio (AFE), el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) y el Modelo de Ecuaciones Estructurales (MEE), en inglés es Structural Equation Model (SEM). La autora Byrne (2010) indica que el AFC es un método estadístico confirmatorio para el análisis de la causalidad y relación entre las variables y la solidez de las hipótesis. (Byrne, 2016) explica que el modelo de ecuaciones estructurales es una metodología estadística, que permite modelar una serie de procesos causales, representados por una serie de ecuaciones estructurales, que buscan explicar la relación entre distintas variables.

Según Schumacker y Lomax (2010) el modelo ecuaciones estructurales muestra la relación entre distintas variables observables para comprobar de manera cuantitativa la veracidad de las hipótesis del investigador. Por su parte, Kline (2011) se refiere al modelo de ecuaciones estructurales como un conjunto de técnicas estadísticas.

En este estudio se define el modelo de ecuaciones estructurales como un conjunto de ecuaciones que muestran las diversas relaciones causales que pueden tener distintas variables con el objetivo de observar el comportamiento de estas y sacar conclusiones.

### **Estadísticos de validez y ajuste**

Para evaluar los resultados estadísticos existen una serie de estadísticos establecidos. En el caso del análisis factorial confirmatorio se realizan diversas pruebas de validez; el primero es el de análisis de validez convergente y tiene por objetivo mostrar la relación de la varianza entre el conglomerado de variables observables y la varianza de la variable no observable. Para esto se cuenta con el promedio de la varianza extraída (AVE, average variance extracted) cuyo valor esperado debe ser mayor a 0.5

que indica que más del 50% de la varianza es compartida. También se emplea el estadístico de confiabilidad compuesta (CR, composite reliability); el cual debe ser mayor a 0.7 (véase Tabla 1)

El siguiente estadístico que se emplea en el AFE es el de la validez discriminante; el cual indica que un constructo se explica solo por una variable intrínseca; por lo tanto, ese mismo constructo no está relacionado con otros constructos latentes. Por lo tanto, se busca que la varianza extraída media elevada al cuadrado de cada constructo, sea mayor que la que las correlaciones bi-variadas de las variables implícitas.

**Tabla 1. Parámetros para el análisis confirmatorio**

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Extraído del autor</b>	<b>Parámetro</b>
AVE (Average Variance Extracted) varianza extraída media	Explica si el factor latente está bien explicado por sus variables observadas.	Emanuel Detrinidad (2016, p.27)	AVE > 0.5
CR (Composite Reliability) fiabilidad compuesta	Es una medida de fiabilidad.	Emanuel Detrinidad (2016, p.27)	CR > 0.7
ASV (Average Shared Variance) Varianza Promedio Compartida	Comprueba que un constructo determinado mide un concepto distinto que otros constructos.	Emanuel Detrinidad (2016, p.27)	ASV < AVE

**Fuente:** Elaboración propia

## **Resultados**

### **Análisis factorial exploratorio**

Para analizar la aportación de todas las variables en el modelo se utilizó el programa SPSS de propiedad de IBM, para analizar los datos se utilizó la función de factor, reducción de dimensiones con distintos métodos de extracción (componentes principales factorización de ejes principales, máxima verosimilitud) y métodos de rotación y (varimax con normalización káiser y promax con normalización káiser) con el objetivo de ver cómo convergen las variables observables, de modo que se ponga a prueba la teoría.

Para este análisis se tomó la base de datos conformada por 306 encuestas conformadas con 35 variables observables de las cuales 30 eran de tipo Likert.

Al realizar el análisis exploratorio se excluyeron 10 variables observables por no cumplir con los estándares establecidos los cuales son los siguientes: Tener cargas factoriales mayor de 0.5 en un solo constructo (si es menor indica que no está midiendo lo mismo que el otro grupo de variables y si obtiene muchos resultados altos es un indicio de que no mide lo que se desea), también, se busca obtener más de 0.4 en las comunalidades. De lo contrario muestra que su influencia en la variable no observable es muy pequeña para tomarse en cuenta. D3 es la única variable que se tomó a pesar de tener una comunidad menor a 0.4; esto debido a que tiene cargas factoriales aceptables. (Véanse las Tablas 2 y 3).

**Tabla 2. Cuadro de variables**

<b>Agrupamiento explícito</b>	<b>Clave</b>	<b>Descripción de las variables observables</b>
Características que le gustaría que tuvieran los pequeños préstamos	Interés	Si le prestan mil pesos, cuanto sería lo máximo que estaría dispuesto a pagar al fin del mes
	Dinero	Qué cantidad de dinero consideras útil para un préstamo que se tiene que liquidar en un mes
	Tiempo	Con qué frecuencia le gustaría liquidar una deuda de aproximadamente mil pesos
	Débito	Si se le prestara de acuerdo al dinero que deposita cada mes en su tarjeta de débito ¿que porcentaje de su salario depositaría
	Préstamo	Si se le prestara de acuerdo al dinero que deposita cada mes en su tarjeta de débito ¿que porcentaje le sería útil teniendo en cuenta que lo liquidará en un mes
Materialismo	M1	Disfruto gastando dinero en cosas que no necesito
	M2	Mi vida sería mejor si compro cosas que no tengo
	M3	Sería más feliz si comprara más cosas
	M4	Me gusta tener cosas para impresionar a la gente
	M5	Me gusta el lujo en mi vida
Impulso de compra	I1	Si me sobra dinero después de cumplir mis obligaciones decido gastarlo
	I2	Siento que otras personas desaprobarían mis hábitos de gasto
	I3	Compre cosas que sabía que no podía pagar
	I4	Comprar algunas cosas me hacen sentir mejor
	I5	Me siento ansioso o nervioso los días que no compro algo
	D1	No gasto más cuando tengo acceso a un crédito

Actitud y comportamiento hacia la deuda	D2	En último mes, no use un crédito para gastar más de lo que podía pagar
	D3	Puedo controlar mis gastos con el acceso a crédito
	D4	Creo que soy capaz de usar un crédito cuando es necesario
	D5	Estoy seguro de que no gasto más de lo que puedo pagar con un crédito
Confianza y calidad en los servicios bancarios electrónicos	C1	Encuentro los servicios bancarios electrónicos fácil de usar
	C2	El uso de servicios bancarios electrónicos me permite ahorrar tiempo
	C3	Mi interacción con los servicios bancarios electrónicos es clara y entendible
	C4	Tengo una fuerte confianza en la fiabilidad de los servicios bancarios electrónicos
	C5	Me siento seguro haciendo transacciones por internet
	C6	Tengo una alta satisfacción con los servicios bancarios electrónicos
Uso responsable del crédito	U1	Siempre soy puntual con los pagos de mis deudas
	U2	Nunca llegó al límite de crédito
	U3	Nunca he tenido problemas con los cargos en mis deudas (morosos, comisiones, etc.)
	U4	Nunca pido un crédito para solventar gastos cuando no me alcanza el dinero

Fuente: Tabla de elaboración propia con el marco teórico.

Las variables que se eliminaron fueron I1, I2, I3, tiempo, dinero, interés y débito por no agruparse con ningún constructo lo que indica que no miden las mismas variables no observables que las que se desean. Con el método de extracción de máxima verosimilitud se determinó que las variables D1, D2 y préstamo, carecían de niveles de comunalidad aceptables, Es importante mencionar que, en los tres tipos de extracción que se utilizó para analizar los datos los resultados eran muy similares y mostraban los mismo constructos que se tomaron de la teoría esto indica que la recolección de la literatura fue la adecuada debido a que los datos coinciden con las bases teóricas. (Ver Tabla 3.1.2)

Las variables convergieron en cinco variables no observables, las cuales son: Actitud al préstamo (AC\_P); Materialismo e impulso de compra (MA\_IP); Comportamiento y actitud hacia la deuda (DEU); Confianza banca electrónica (CON) y Uso de créditos (U\_CRE). La varianza total explicada es de 59.32%.

**Tabla 3. Análisis factorial exploratorio**

<b>Agrupamiento de AFE</b>	<b>Clave</b>	<b>MA_IP</b>	<b>CON</b>	<b>U_CRE</b>	<b>DEU</b>	<b>AC_P</b>	<b>Com.</b>
Actitud al préstamo	INTERES					0.613	0.419
	DINERO					0.634	0.456
	PRESTAMO					0.48	0.238
Materialismo e impulso de compra	M1	0.762					0.574
	M2	0.684					0.467
	M3	0.86					0.698
	M4	0.705					0.679
	M5	0.734					0.542
	I1	0.592					0.364
	I2	0.521					0.256
	I4	0.661					0.46
	I5	0.647					0.597
Comportamiento y actitud hacia la deuda	D1				0.667		0.481
	D2				0.657		0.398
	D3				0.693		0.487
	D4				0.615		0.576
	D5				0.675		0.57
Confianza en la banca electrónica	C1		0.757				0.71
	C2		0.653				0.7
	C3		0.793				0.756
	C4		0.815				0.722
	C5		0.892				0.854
	C6		0.84				0.724
Uso de créditos	U1			0.553			0.506
	U2			0.708			0.581
	U3			0.862			0.703
	U4			0.753			0.534
	Alfa de Cronbach	0.89	0.918	0.827	0.8	0.592	

Extraction Sums of Squared Loadings	Total	5.453	4.526	2.221	1.258	0.637	
	% of Variance	20.198	16.763	8.225	4.659	2.36	
	Cumulative %	20.198	36.961	45.186	49.844	52.205	

**Fuente:** Tabla de elaboración propia con datos de 306 encuestas, método de extracción: máxima verosimilitud, método de rotación: promax con normalización káiser. Kaiser. Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo = 0.862 (muy bueno). Prueba de elasticidad de Barlett: (Chi-cuadrado = 4295.265) con probabilidad. = 0.000. Determinante = 0.0000004788.

### Análisis factorial confirmatorio

Para seguir con el análisis de los datos se utilizó el programa amos, se corrió el modelo y se analizó la correlación de las distintas variables para poder ajustarlas y reducir la Ji-cuadrada. Los modelos no son perfectos, todas las variables presentan errores los cuales se denominan errores de medida por eso en el programa amos se señalaron los errores de medida correlacionados. La Ji-cuadrada es de 425.4.

Después se extrajeron las cargas factoriales estandarizadas y no estandarizadas, que tienen las variables observables en las variables no observables cuya finalidad es, analizar los resultados los cuales para que sean óptimos deben ser mayores de 0.7 aunque, se pueden aceptar cargas mayores a 0.5. Las cargas factoriales no estandarizadas (CFNE) dieron en su mayoría niveles mayores a 0.8, los cuales todos tienen una confianza del 99% (ver tabla 3.2.1). Como se observa, respecto de la Tabla 4 (AFE); en la Tabla de AFC una variable latente fue eliminada (Actitud al préstamo, AC\_P). Las otras variables latentes también perdieron variables observables.

**Tabla 4. Análisis factorial confirmatorio**

Variable intrínseca	Clave	CFNE	E.E.	Prob	CFE	IFC (CR)	VPE (AVE)
Materialismo e impulso de compra (MA_IP)	I5	0.677	0.056	***	0.665	0.889	0.536
	I4	0.717	0.059	***	0.653		
	M5	0.879	0.06	***	0.752		
	M4	0.803	0.056	***	0.745		
	M3	1			0.853		
	M2	0.78	0.057	***	0.696		
	M1	0.867	0.06	***	0.744		
Comportamiento y actitud hacia la deuda (DEU)	D5	1			0.777	0.772	0.536
	D4	0.969	0.086	***	0.816		

	D3	0.784	0.085	***	0.581		
Confianza banca electrónica (CON)	C5	0.978	0.055	***	0.83	0.910	0.629
	C4	1			0.853		
	C3	0.88	0.06	***	0.771		
	C2	0.846	0.065	***	0.715		
	C1	0.969	0.066	***	0.779		
	C6	0.943	0.057	***	0.803		
Uso de créditos (U_CRE)	U4	0.945	0.078	***	0.706	0.833	0.556
	U3	0.971	0.074	***	0.81		
	U2	1			0.788		
	U1	0.704	0.062	***	0.671		

Tabla de elaboración propia con datos de 306 encuestas, \*\*\* Prob < 0.01. IFC = Índice de fiabilidad del constructo (CR). VPE = Varianza promedio extraída (AVE). Estadísticas de ajuste del modelo: GFI = 0.867; AGFI = 0.825; CFI = 0.94; RMSEA = 0.074.

Con los últimos datos obtenidos se realizó el análisis de validez convergente y de validez discriminante. Para obtener la varianza extraída media (AVE), se tomó el promedio de  $1 - \sum \lambda_i^2$  (donde  $\lambda_i$  son las cargas factoriales estandarizadas de cada variable observable de la Tabla 3.2.1) de cada variable latente o intrínseca.

El resultado en este análisis muestra que todos los conglomerados cumplen con los requisitos demostrando que los constructos explican de forma satisfactoria la variable que están midiendo. (Ver tabla 4). La razón de la no inclusión de variables observables en el AFC (pero que estaban presentes en el AFE) y el descartar a la variable endógena “Actitud al préstamo” (AC\_P) obedece a que no se alcanzaban los criterios descritos para el estadístico de AVE y CR.

**Tabla 5. Resultados del análisis de validez convergente.**

Variable intrínseca	CR	AVE	RAIZ AVE
Materialismo e impulso de compra (MA_IP)	0.889	0.536	0.732
Comportamiento y actitud hacia la deuda (DEU)	0.772	0.536	0.732
Confianza banca electrónica (CON)	0.910	0.629	0.793
Uso de créditos (U_CRE)	0.833	0.556	0.746

**Fuente:** Tabla de elaboración propia con datos de 306 encuestas.



El siguiente análisis que se realizó es el de la validez discriminante el cual indica que cualquier constructo latente (o variable intrínseca) es diferente de cualquier otra variable intrínseca (implícita o latente). Para esto, se busca que la raíz de la varianza extraída media de cada variable intrínseca sea mayor que la correlación bi variada de las otras variables implícitas. El modelo dio un resultado satisfactorio (Ver Tabla 5). Después de estos análisis se confirma que las variables obtenidas en el análisis factorial exploratorio son válidas; y por tanto que es factible probar el modelo de ecuaciones estructurales.

**Tabla 5. Resultados del análisis de validez discriminante.**

<b>Variable intrínseca</b>	<b>MA_IP</b>	<b>DEU</b>	<b>CON</b>	<b>U_CRE</b>
Materialismo e impulso de compra (MA_IP)	<b>0.732</b>			
Comportamiento y actitud hacia la deuda (DEU)	-0.033	<b>0.732</b>		
Confianza banca electrónica (CON)	0.177	0.321	<b>0.793</b>	
Uso de créditos (U_CRE)	-0.131	0.596	0.416	<b>0.746</b>

**Fuente:** Tabla de elaboración propia con datos de 306 encuestas.

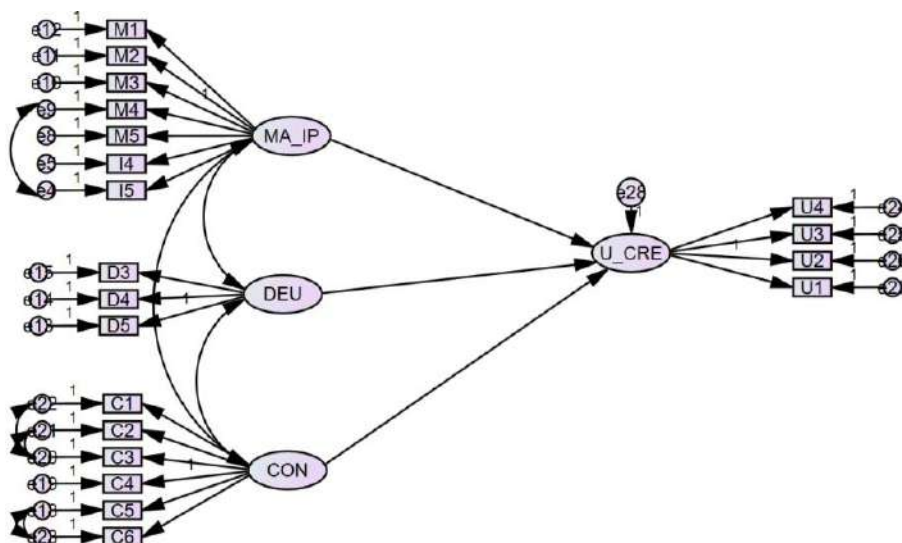
### **Modelo de ecuaciones estructurales**

Para la creación del modelo se utilizó el programa AMOS (Analysis of a Moment Structures), se realizaron varios modelos para poder observar el comportamiento de las relaciones causales.

El modelo explica que los jóvenes de 18 a 29 años de los estados de Colima y Jalisco pagan los créditos, si el producto muestra ser de útil para cubrir una necesidad, se perciba una relación conveniente para el cliente y los servicios electrónicos sean eficientes (CON), si los clientes perciben que el cobro por el producto es justo y tiene disposición de que la deuda puede ser buena (DEU), y si las personas no son materialistas ni se dejan llevar por compras impulsivas (MA\_IP) ver figura 2.

Este modelo muestra que las percepciones de los clientes influyen en la probabilidad de que paguen sus deudas en tiempo y forma, por lo que es importante que las instituciones que otorgan créditos busquen presentar una buena imagen a las personas que adquieren sus productos. De forma más concreta se deben enfocar en que sus créditos se perciban confiables, justos, útiles y eficiente en el uso de la tecnología. Esto comprueba que la imagen de una organización influye en sus ganancias.

**Figura 2. Modelo de ecuaciones estructurales.**



Variable latente independiente	Dirección de causalidad	Variable latente dependiente	Estimador estandarizado	S.E.	Sig
MA_IP	□	U_CRE	-0.133	0.047	***
DEU	□	U_CRE	0.508	0.073	***
CON	□	U_CRE	0.262	0.058	***

**Fuente:** elaboración propia con 306 encuestas, creado con el programa amos.

Otro aspecto importante que muestra el modelo es que los comportamientos y la forma de ser de cada individuo afecta en la responsabilidad a la hora de pagar una deuda, donde las personas que se perciben menos capaces de controlar mayores cantidades de dinero o tienden a renovar productos antes de tiempo y ser más consumistas influye de forma negativa y reduce la posibilidad de que realicen los pagos en tiempo y forma. Es importante que una persona o institución este consiente de que buscar información que permita conocer el comportamiento de las personas en estos temas ayudara a conocer que tan riesgoso es ofrecerle un crédito a un individuo.

Los factores antes mencionados, impactan de forma directa por ello es recomendable centrarse en estos puntos si se desea reducir los atrasos en pagos y reducir la incertidumbre del riesgo de que los clientes no paguen. Sin embargo, el modelo no muestra que variables influyen en las variables antes

mencionadas por lo que, las instituciones deben buscar formas de influir en las variables explicativas si desean influir en la variable explicada.

### **Análisis de las hipótesis estadísticas**

Como se observó en este trabajo se propusieron un conjunto de hipótesis estadísticas; las cuales van a analizarse en este apartado.

<b>Número</b>	<b>Causa</b>	<b>Sentido</b>	<b>Efecto</b>
H1	Materialismo	□ ( + )	Compras por impulso
H2	Compras impulsivas	□ ( - )	Uso responsable del crédito
H3	Autocontrol y comportamiento a la deuda	□ ( + )	Uso responsable del crédito
H4	Calidad y confianza a los productos financieros	□ ( + )	Uso responsable del crédito
H5	Uso responsable del crédito	□ ( + )	Uso del nuevo producto financiero

La hipótesis H1 es rechazada debido a que el materialismo lejos impactar de forma directa y negativa al uso responsable del producto, se agrupo con esa variable endógena. Es posible que el tamaño de muestra no fuera suficiente para que las variables observables de cada constructo se agruparan de manera separada. Por lo cual, en una investigación que amplíe el tamaño de muestra podrá mostrarse que las personas más materialistas son menos responsables para comprar cosas materiales.

Esto indica que, una de las cosas que influyen en un uso no responsable de los créditos por parte de la población joven de Colima y Jalisco es la necesidad de renovar productos materiales los cuales pueden no ser urgentes pero la percepción de necesidad es diferente para cada persona por su nivel de materialismo. Un ejemplo de esto es que si alguien compra un producto que su vida útil es de 5 años, algunas personas buscan actualizarse antes o después de ese tiempo.

La Hipótesis H2 es aceptada parcialmente. En este estudio el impulso de compra se fusionó con materialismo; los cuales, impactan de forma negativa y directa en el uso responsable de crédito. La teoría que se investigó decía que el impulso de compra hace que las personas jóvenes compren sin pensar en los costos; lo que puede generar que se arrepientan de sus compras y decidan dejar de pagar posteriormente.

La Hipótesis H3 es aceptada, el comportamiento de las personas y las actitudes que tienen ante la deuda afecta directa y de forma positiva al uso responsable de crédito. Esto indica que entre mejor percepción se tenga del autocontrol al usar los créditos, y se considere con la capacidad de adquirir uno cuando es necesario, son personas más probables a pagar el producto.

La Hipótesis H4 se confirma, la percepción que tienen las personas sobre los servicios de productos bancarios electrónicos afecta al uso responsable del crédito. Esta relación se explica al entender que los jóvenes que valoran la utilidad de estos servicios y confían en ellos son más propensos a pagar una tarjeta de crédito o un préstamo.

La hipótesis H5 se rechaza; en particular porque la información empírica relacionada con el uso de un nuevo producto financiero (variables empíricas del agrupamiento “características que le gustaría que tuvieran los pequeños préstamos”, de la Tabla 2) no se constituyó en variable endógena alguna.

Los resultados de las hipótesis que se tienen hasta el momento permiten plantear un panorama en que si las personas perciben que el crédito que les fue otorgado no cumple con sus expectativas dejarán de pagarlo tengan o no el dinero para ello. Para explicarlo de una forma sencilla, con frecuencias las personas piden un crédito y conforme más pasa el tiempo para liquidarlo, aumenta la percepción negativa de este porque tienen más tiempo de analizar lo que conlleva. Eso genera que clientes decidan dejar de pagar a la mitad del crédito o incluso pocos meses antes de liquidar su deuda. Esto se ve apoyado por la aplicación de encuestas que cuando se les dio a los clientes una oportunidad para que elijan cuánto interés consideran justo para una deuda que se liquida en un pequeño periodo de tiempo (un mes) y usarían para la vida diaria eligen intereses muy elevados, esta percepción cambia cuando los períodos de liquidación del préstamo son más elevados.

Sobre el rechazo de quinta hipótesis cabe agregar que el uso responsable del crédito afecta a la variable uso del producto ni viceversa, esto no quiere decir que, a las personas no les importe las características del producto, esto significa que, las personas usaran créditos sin importar las características de estos ya que la necesidad y la confianza son lo que mueve el uso de estos préstamos, un ejemplo de esto es que, las personas que pueden cumplir los requisitos y tengan acceso a mejores intereses y más opciones bancarias electrónicas (tarjeta de crédito, cajeros) lo tomaron y las que no tomaran créditos con interés más alto, incluso de forma clandestina.

## **Referencias**

- Behar-Rivero, D. (2008). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Retrieved 08-28 from [https://es.slideshare.net/ceferinacabrera/libro-metodologia-investigacion-behar-rivero-1?from\\_action=save](https://es.slideshare.net/ceferinacabrera/libro-metodologia-investigacion-behar-rivero-1?from_action=save)
- Byrne, B. (2016). *Structural Equation Modeling With AMOS Basic Concepts, Applications, and Programming*, Third Edition (Routledge, Ed.).
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (2020). *Inclusión Financiera*. Retrieved 08-20 from <https://www.gob.mx/cnbv/acciones-y-programas/inclusion-financiera-25319>

- CONDUCEF. (2019). *Llego el CODi dile adios al efectivo. Proteja su dinero*, (235).  
<https://revista.conducef.gob.mx/2019/02/conoce-la-nueva-plataforma-de-cobro-digital-codi/>
- Demirgüç-Kunt, A. Klapper, L., D., S., Ansar, A., y Hess, J. (2017). *The Global Findex Database*. Retrieved 08-26 from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29510>
- Denegri-Coria, M., Cabezas-Gaete, D., del Valle-Rojas, C., González-Gómez, Y., y Sepúlveda-Aravena, J. (2011). Escala de Actitudes hacia el Endeudamiento: validez factorial y perfiles actitudinales en estudiantes universitarios chilenos. *Universitas Psychologica*, 11(2), 12. <https://www.redalyc.org/pdf/647/64723241012.pdf>
- Hammoud, J., Bizri, R., y Baba, I. (2018). *The Impact of E-Banking Service Quality on Customer Satisfaction: Evidence From the Lebanese Banking Sector*. SAGE Open, 8, 215824401879063. <https://doi.org/10.1177/2158244018790633>
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2018). *Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) 2018. Página interactiva*. INEGI. Retrieved 08-26 from <https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2018/#Tabulados>
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. 3rd ed. Guilford Press.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., y Tomás-Marco, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30, 1151-1169. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-97282014000300040&ynrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282014000300040&ynrm=iso)
- Luna Arocas, R., Puello Arrieta, S., y Mercedes Botero, M. (2004). La compra impulsiva y el materialismo en los jóvenes estudio exploratorio en estudiantes universitarios de Barranquilla (Colombia). *Psicología desde el Caribe: revista del Programa de Psicología de la Universidad del Norte*(14), 26. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2371359>
- Mansilla Chiguaya, L., Denegri Coriab, M., y Álvarez Escobar, B. (2016). Relación entre actitudes hacia el endeudamiento y locus de control del consumidor en estudiantes universitarios. *Suma psicológica*, 23, 9. <http://www.scielo.org.co/pdf/sumps/v23n1/v23n1a01.pdf>
- Schreiber, J. B., Stage, F. K., King, J., Nora, A., y Barlow, E. A. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323-337. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Schumacker, R., y Lomax, R. (2010). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling* (3rd ed.). <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9780203851319>
- Vieira, K., Oliveira, M., y Kunkel, F. (2016). The Credit Card Use and Debt: Is there a trade-off between compulsive buying and ill-being perception? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2016.03.001>