

# La inclusión financiera en México

*Daniela Muñoz Reynoso\**

## RESUMEN

La “Inclusión Financiera” corresponde al acceso y uso de servicios financieros formales para mejorar las capacidades financieras de todos los segmentos de la población, la cual, para términos prácticos se puede identificar con un crecimiento teórico en el número de cuentas bancarias existentes en el Sistema Financiero.

Dentro de los componentes fundamentales para la consecución de la “Inclusión Financiera”, el acceso a los servicios financieros es considerado actualmente como el de principal relevancia, haciendo referencia a la infraestructura del Sistema Financiero para dar servicio a la población, tales como: sucursales bancarias, cajeros automáticos, terminales punto de venta y adicionalmente puntos de atención de correspondencia.

El presente estudio tiene por objeto el identificar cómo ha reaccionado el número de cuentas bancarias en función de las acciones que el Sistema Financiero ha realizado para crecer la infraestructura de servicio, identificando en un segundo plano los componentes con mayor correlación con el incremento de cuentas.

Lo anterior dará como resultado una propuesta para fomentar el (los) canal(es) de mayor impacto para alcanzar de

---

\* Investigación realizada por: Perla Tania Cabello Flores, Héctor Rocha Valdez Mañón, Daniel Ruiz Reyes, Daniela Muñoz Reynoso.

una manera más acelerada los beneficios que se obtienen de la "Inclusión Financiera".

**Palabras clave:** servicios financieros, capacidades financieras, infraestructura de servicio

## THE FINANCIAL INCLUSION IN MEXICO

### ABSTRACT

“Financial Inclusion” deals with the access and use of formal financial services to improve financial capabilities of all segments of the population, which for practical purposes can be identified with a theoretical growth in the amount of bank accounts which exist in the financial system.

Within the fundamental components for the achievement of “Financial Inclusion”, access to financial services is currently considered as the main important, referring to the infrastructure of the financial system to provide service to the population, such as: bank branches, ATMs, point of sale (POS) and additional points of attention of correspondent banks.

The present study aims to identify how the number of bank accounts has reacted on the basis of the actions made by the Financial System to make grow the service infrastructure, identifying in the background the components with a greater correlation against the increase of accounts.

This will result in a proposal to encourage the channels with the greatest impact to achieve, in a more accelerated way, the benefits that are obtained from “Financial Inclusion”.

**Keywords:** financial services, financial capabilities, service infrastructure.

## INTRODUCCIÓN

**E**l enfoque del presente estudio tiene como finalidad el describir el uso del método de regresión lineal simple para explicar el impacto que tienen las acciones del Sector Financiero Mexicano para consolidar la “Inclusión Financiera”, con el propósito de dar una opinión sobre las acciones a potencializar para mejorar los resultados y alcanzar de manera óptima los beneficios que esto plantea.

Dentro del desarrollo del estudio se contemplan los siguientes elementos:

### Marco Teórico

- ♦ Integra los conceptos de Inclusión Financiera bajo la perspectiva de las autoridades en la materia, así como los cuatro conceptos fundamentales que integran la Política de Inclusión.
- ♦ Incluye la descripción del método de regresión lineal simple, siendo ésta la base teórica del estudio.

### Planteamiento del Modelo

- ♦ Formulación del modelo y definición precisa de las variables involucradas.
- ♦ Proceso de estimación de los modelos probados en el problema.
- ♦ Verificación de los supuestos de regresión lineal simple.
- ♦ Estimación de los parámetros del modelo de regresión lineal simple.
- ♦ Calidad del modelo de regresión lineal simple.
- ♦ Resumen de los estadísticos asociados al análisis de regresión.

## MARCO TEÓRICO

### Contexto de la Inclusión Financiera en México

De acuerdo a la definición proporcionada por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), la *“Inclusión Financiera”* se define como<sup>1</sup>:

*– “el acceso y uso de servicios financieros formales, bajo una regulación apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor para mejorar las capacidades financieras de todos los segmentos de la población.”*

Existen muchas versiones sobre los beneficios que desbordan de la consolidación de la inclusión financiera, sin embargo, en palabras del Subgobernador del Banco de México, Manuel Sánchez González<sup>2</sup>:

*– “La teoría y la experiencia internacional han corroborado con claridad que la inclusión financiera contribuyen al desarrollo económico y favorecen a la población. En particular, el acceso a los servicios bancarios permite a los individuos y las empresas cuidar su patrimonio, realizar eficientemente transacciones económicas, tomar decisiones de ahorro y financiar sus planes de consumo e inversión.”*

<sup>1</sup> Comisión Nacional Bancaria y de Valores <http://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Paginas/Descripci%C3%B3n.aspx>  
Fecha de acceso: Agosto 12, 2014.

<sup>2</sup> “La tarea compartida de la inclusión financiera”, 6° Encuentro de Educación Financiera <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/>. Fecha de acceso: Agosto 12, 2014.

Las autoridades financieras han establecido cuatro componentes fundamentales para la consecución de los beneficios planteados:

1. Acceso a los servicios financieros.
2. Uso de los servicios.
3. Protección y defensa de los usuarios del sistema financiero.
4. Educación financiera.

De los componentes anteriormente mencionados, actualmente, debido a la etapa en la que se encuentra el proceso de inclusión en México, el acceso a los servicios financieros se establece como el de principal relevancia, refiriéndose a la penetración del sistema financiero en cuanto a la infraestructura disponible para ofrecer servicios, es decir, a los puntos de contacto entre las instituciones financieras y la población, tal y como lo menciona el Subgobernador del Banco de México<sup>2</sup>:

*– “Las estadísticas del porcentaje de individuos con cuentas bancarias [...] y la disponibilidad de canales de distribución, como sucursales, cajeros automáticos y terminales punto de venta por cada cien mil habitantes, entre otras, revelan un considerable rezago”*

Por otra parte, uno de los principales obstáculos que tienen el Sistema Financiero para incrementar la infraestructura de servicio corresponde a los altos costos para atender poblaciones de bajos ingresos y localidades aisladas. Mediante la figura de Comisionistas los comercios pueden prestar servicios financieros a nombre y por cuenta de los bancos, y esto ha permitido aprovechar la infraestructura ya instalada, desarrollando esquemas de inclusión en poblaciones remotas.

## EL MODELO DE REGRESIÓN LINEAL SIMPLE

Un modelo de regresión lineal nos permite explicar a  $Y$  como variable dependiente de  $X$  (variable independiente).

Lo que se pretende hacer al utilizar un modelo de regresión lineal es encontrar la línea recta tal que la distancia de las observaciones que son los puntos a la línea estimada sea lo más pequeña posible. Lo cual nos servirá para encontrar una tendencia en la relación entre las variables. La regresión lineal simple se diferencia de otros métodos porque se puede predecir el valor de la variable dependiente dado un valor de la variable independiente<sup>3</sup>.

La asociación de los datos está dada con una línea recta dentro de un plano, y la inclinación o pendiente representará el grado o magnitud de los cambios en la variable dependiente.

Es importante destacar la diferencia entre correlación y regresión. La correlación es un coeficiente que permite medir la fuerza de asociación de dos variables y sus valores van del -1 a 1. Si la correlación es igual a 1, esto indicará que el valor de  $Y$  aumentará en la misma magnitud en la que lo haga el valor de  $X$ . Si el valor obtenido es negativo, esto indicará que se trata de una relación inversa, es decir, que a medida que  $X$  aumenta,  $Y$  disminuye y viceversa. Si es una correlación cercana a cero o cero, esto indicará que la relación entre las variables es inexistente, por lo que la variable  $Y$  permanecerá constante ante los cambios de  $X$ .<sup>4</sup>

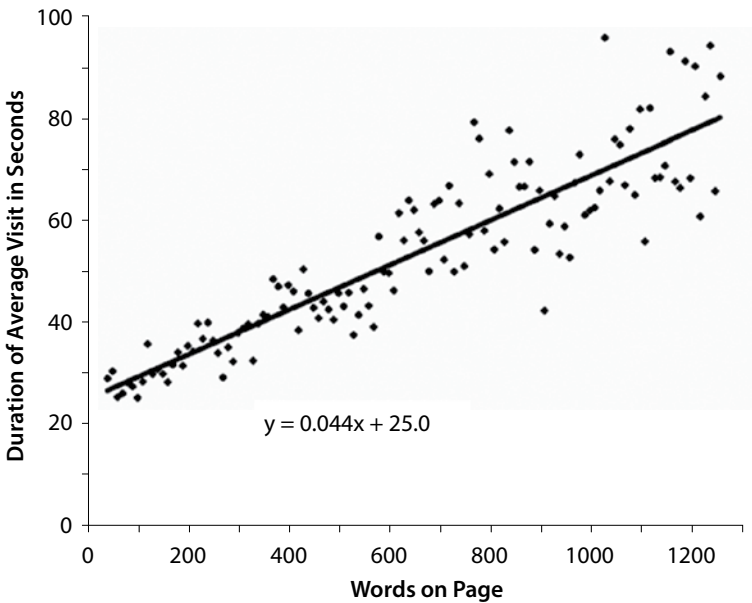
La regresión permitirá contar con información adicional, porque es una herramienta que aporta datos predictivos sobre el comportamiento de la variable dependiente en función de valores dados a la variable independiente.

<sup>3</sup> <http://web.b.ebscohost.com>. Fecha de acceso: Agosto 12, 2014.

<sup>4</sup> <http://web.b.ebscohost.com>. Fecha de acceso: Agosto 12, 2014.

En cuanto a los aspectos técnicos a considerar para realizar una regresión lineal, se puede iniciar graficando un diagrama de dispersión, otorgando a X el eje horizontal y a Y el eje vertical. En esta dispersión, se debe observar una relación entre puntos que asemeje una línea. Esto implica que por cada unidad que aumente la variable independiente, se espera un efecto igual en la variable dependiente.

**Figura 1.** Ejemplo de diagrama de dispersión con relación lineal.<sup>5</sup>



La herramienta empleada para obtener la línea recta es conocida como mínimos cuadrados ordinarios. De manera algebraica, la ecuación general de la recta se puede representar con la siguiente ecuación:

<sup>5</sup> <http://herramientasingeneria.com>. Fecha de acceso: Agosto 9, 2014.



$\gamma = \beta_0 + \beta_1 \chi$  donde es el valor correspondiente al eje vertical,  $\beta_0$  es la ordenada al origen,  $\beta_1$  es la pendiente y  $\chi$  es el valor del eje horizontal. Siempre se buscará que el modelo matemático se ajuste a los datos, sin embargo todas las variaciones o diferencias entre el valor de  $y$  y la recta  $\beta_0 + \beta_1 \chi$  son conocidas como error. La variable error explica por qué el modelo no se ajusta de manera perfecta a los datos. Por ello se debe incluir el error dentro de la ecuación de la recta:  $\gamma = \beta_0 + \beta_1 \chi + \varepsilon$  (Modelo de regresión lineal simple).<sup>6</sup>

El método estadístico de mínimos cuadrados ordinarios es empleado para elegir la recta que mejor se ajuste a los datos a través de la cuantificación de las diferencias entre los valores observados y los valores predichos de todas las posibles rectas, en el entendido de que la mejor será aquella que minimice las diferencias. A la diferencia entre el valor observado y el valor predicho se le conoce como residuo.

## PLANTEAMIENTO DEL MODELO

### Las variables

A partir de la información obtenida en la base de datos de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores<sup>7</sup>, se obtuvo la serie histórica (Diciembre 2008 – Mayo 2014) del número de cuentas de ahorro, transaccionales y de depósitos a plazo, totales en el Sector Financiero.

Como se mencionó con antelación, en general se considera que el crecimiento del número de cuentas bancarias en México,

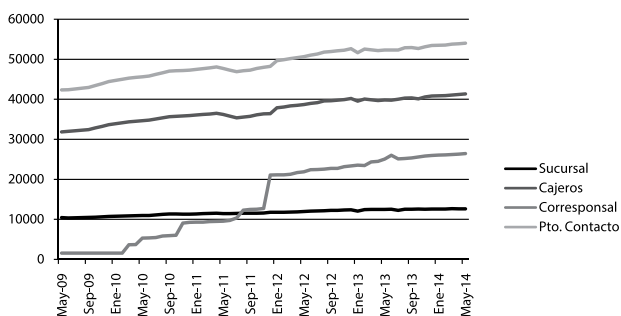
<sup>6</sup> <http://web.b.ebscohost.com>. Fecha de acceso: Agosto 12, 2014.

<sup>7</sup> <http://www.cnbv.gob.mx>. Fecha de acceso: Agosto 12, 2014.

además de depender del crecimiento natural de la población, depende de las acciones que las instituciones financieras realizan para crecer su red de servicio y contacto con sus clientes. En este sentido se desglosan algunas de las variables que existen y que afectan de manera importante la red de servicio y contacto y que son elementos clave para fomentar la inclusión financiera: Sucursales, Cajeros y Corresponsales. En conjunto, los 3 factores constituyen los llamados Puntos de Contacto.

En la *figura 2* se puede observar que las instituciones bancarias han apostado fuertemente por implementar y mantener números elevados de puntos de contacto. En cuanto a sucursales, los números se han mantenido estables pero los corresponsales tuvieron un incremento importante entre septiembre 2011 y enero 2012.

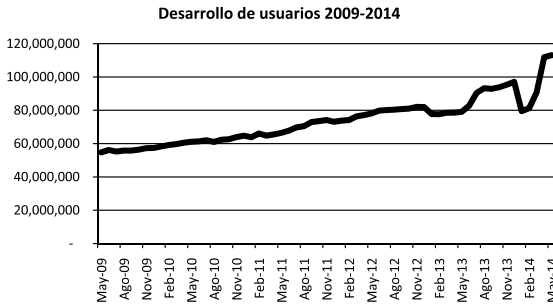
**Figura 2. Variables.**



La CNBV modificó en 2008 la Circular Única de Bancos, para permitir la corresponsalía bancaria, pero fue hasta noviembre de 2009 que emitió la primera autorización a un banco para la operación a través de corresponsales, toda vez que anterior a esto *Telecomm* era el único tercero autorizado para operar las corresponsalías bancarias. Las instituciones bancarias no optaron rápi-

damente por esta opción sino hasta 3 años después cuando el esquema había sido probado (figura 3).

**Figura 3.** Desarrollo de usuarios 2009-2014.



El comportamiento en el número de cuentas bancarias o usuarios ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos 5 años, no obstante hubo una caída importante en la cifra correspondiente al 19% de diciembre 2013 a enero 2014. Lo anterior corresponde a las reformas al artículo 61 de la Ley de Instituciones de Crédito (LIC) del 2011, la cual indica que las cuentas inactivas deben cancelarse y abonarse los recursos a la cuenta concentradora y posteriormente a la beneficencia pública, siendo enero de 2014 la primera depuración producto de la citada reforma.

En la *tabla 1* se presentan las variables que forman parte del modelo.

Como primer paso se tomaron las 6 variables independientes descritas, pero con los siguientes ajustes:

- ♦ La escala de las variables independientes era pequeña con respecto a la variable poblacional, por ello se optó por tomar el logaritmo natural, y por este método se reduce la escala.

Tabla 1. Variables.

Variable	Descripción	Fuente	Periodo de observación periodicidad de datos
<b>I. Población</b>	Volumen poblacional en el Territorio	INEGI <sup>8</sup>	
<b>II. Puntos de contacto</b>	Sumatoria de la infraestructura bancaria (sucursales, ATM's, POS y Corresponsales)		
<b>a) Sucursales</b>			
<b>b) ATM's</b>	Infraestructura en propiedad del Sistema Financiero para dar servicio a la población	Portafolio de información CNBV (Información operativa) <sup>9</sup>	Diciembre 2008 a mayo 2014 (Periodicidad Mensual)
<b>c) POS</b>			
<b>d) Corresponsales</b>	Número de puntos de servicio a la población a través de la figura de comisionistas		
<b>Cuentas bancarias (Var. Dependiente)</b>	Cuentas bancarias de depósito a la vista y Ahorro, en Moneda Nacional y Moneda extranjera		

- ♦ En la serie de datos correspondiente al número de cuentas bancarias en el periodo de mayo a junio 2013, se detectó un crecimiento de 65%, el cual correspondía a un crecimiento en las cifras reportadas de Banco Azteca, que no se explicaba por un crecimiento real, sino más bien como un probable efecto de cambio en el reporte, por lo cual, para eliminar el efecto que ocasionaba, se restaron 48 millones.

<sup>8</sup> Considerando una extrapolación lineal en base a los Censos poblacionales del 2005 y 2010 <http://www.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>. Fecha de acceso: Agosto 10, 2014.

<sup>9</sup> <http://portafoliodeinformacion.cnbv.gob.mx/Paginas/default.aspx>. Fecha de acceso: Agosto 12, 2014.

## Hipótesis

El crecimiento de la infraestructura de contacto que las instituciones de la Banca mexicana proporcionan a sus usuarios tiene una correlación positiva con el crecimiento del volumen de cuentas bancarias.

## Proceso Estimación de los modelos de regresión

Se inicia con el análisis estadístico descriptivo para posteriormente revisar la correlación entre las variables y medir la fuerza de asociación entre ellas (*tabla 2*).

**Tabla 2.** Variables.

Variable	Media	Desviación Estándar	N°
I. Población	18.5481	0.2737	66
II. Puntos de contacto	13.2142	2.4444	66
a) Sucursales	9.3577	4.3763	66
b) ATM's	10.5065	3.8003	66
c) Terminales POS	13.122	2.4908	66
d) Corresponsales	9.1104	4.5653	66

La matriz de correlación entre las variables indica que la relación entre el la *Población* y el *Número de Cuentas* es la de mayor relevancia (*tabla 3*).

Adicional a lo anterior, la relación con la variable *Puntos de Contacto* (Infraestructura) es muy alta (cerca a 1.0000 con 0.9507) y a un mayor detalle de los componentes de la infraestructura, los de mayor relación son las *Terminales POS* con 0.9504 y posteriormente las *Sucursales* con 0.9411 de correlación con las cuentas bancarias.

Tabla 3. Matriz de correlación.

Matriz de correlación							
	Núm. Cuentas	Sucursales	ATM's	POS	Corres-ponsales	P. Contacto	Pobla-ción
Núm. Cuentas	1.0000	0.9411	0.9292	0.9504	0.8988	0.9507	0.9657
Sucursales	0.9411	1.0000	0.9665	0.9766	0.9560	0.9775	0.9815
ATM's	0.9292	0.9665	1.0000	0.9748	0.9483	0.9767	0.9735
POS	0.9504	0.9766	0.9748	1.0000	0.9544	1.0000	0.9886
Corres-ponsales	0.8988	0.9560	0.9483	0.9544	1.0000	0.9550	0.9382
P. Contacto	0.9507	0.9775	0.9767	1.0000	0.9550	1.0000	0.9892
Población	0.9657	0.9815	0.9735	0.9886	0.9382	0.9892	1.0000

Para este estudio se considera exclusivamente el uso y aplicación del modelo de regresión lineal en su estructura simple, con una sola variable.

Para iniciar con la elección del modelo, se construye el diagrama de dispersión que ayuda a visualizar la tendencia, para lo cual se grafica la variable dependiente, de respuesta o endógena versus la variable independiente, de explicación o exógena.

Dado que se busca analizar la relación de 6 variables con los números de cuentas bancarias a continuación se presenta el diagrama de dispersión para cada una de ellas (*figuras 4, 5, 6, 7, 8 y 9*).

Figura 4. Población vs. Cts bancarias.

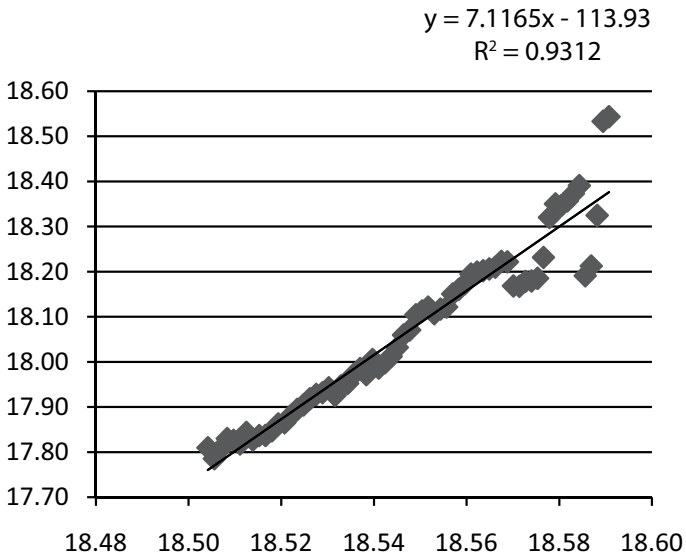


Figura 5. Ptos. de contacto vs. Ctas. bancarias.

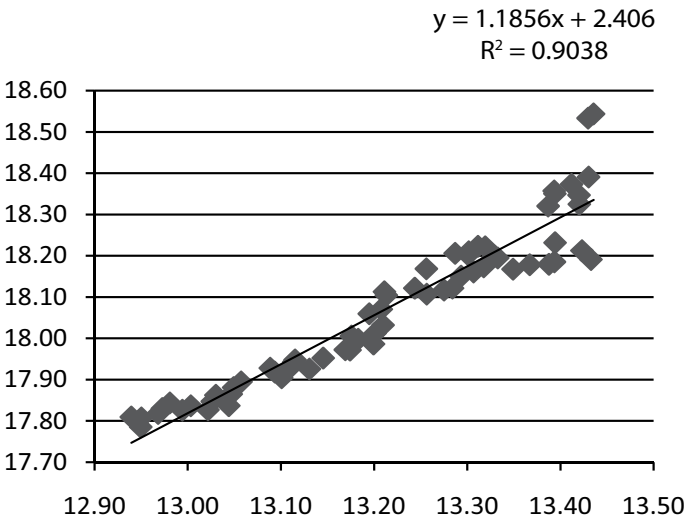


Figura 6. POS vs. Cuentas bancarias.

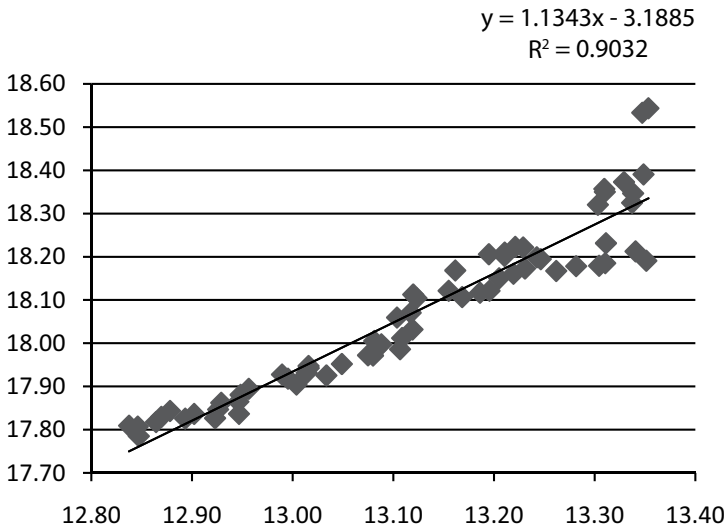


Figura 7. Sucursales vs. Cuentas bancarias.

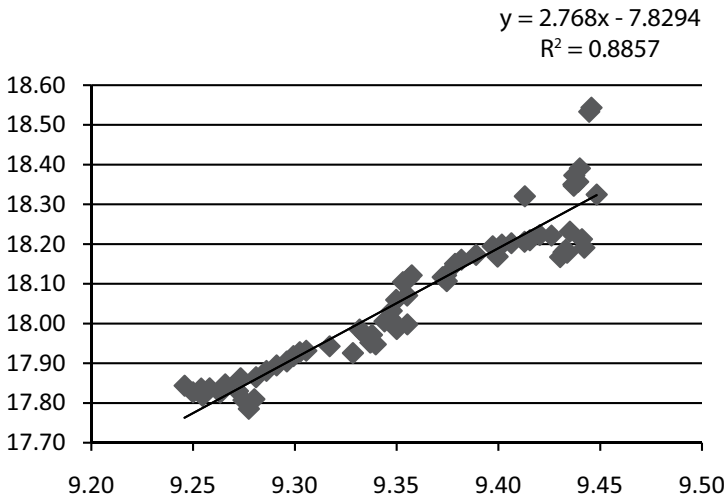




Figura 8. Cajeros vs. Cuentas bancarias.

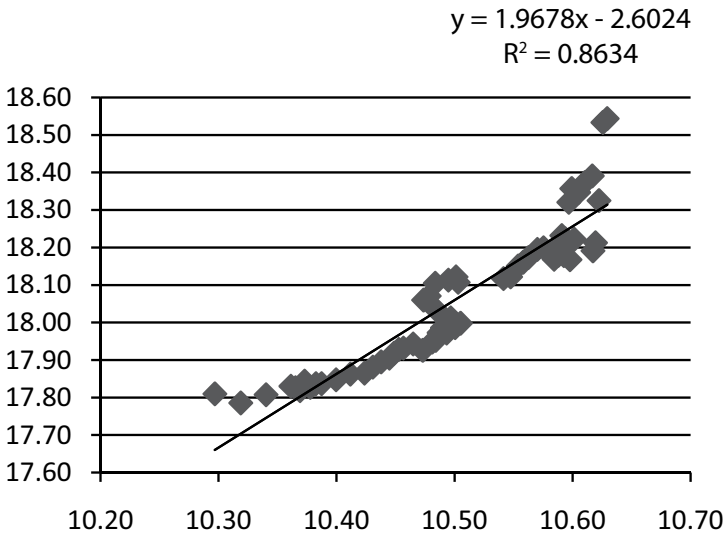
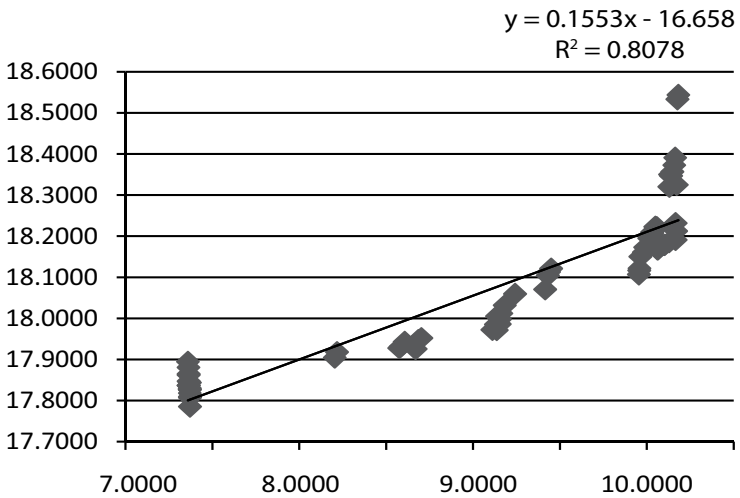


Figura 9. Corresponsal vs. Cuentas bancarias.



Dado que todas las gráficas revelan una tendencia lineal, se confirma el modelo de regresión lineal simple.

El siguiente paso es obtener estimaciones para los parámetros que intervienen en el mismo, para lo cual se emplea el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). Éste obtiene las estimaciones para los parámetros en la ecuación seleccionada mediante la minimización de la suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores observados de la variable respuesta y de aquellos proporcionados por la ecuación de explicación. Estos valores se conocen como los estimadores por mínimos cuadrados de los parámetros.

A continuación se muestran los resultados:

	X	Y
<b>MATRIZ DE VARIANZA-COVARIANZA</b>		
	<b>Población</b>	<b>Ctas. Banc.</b>
<b>Población</b>	0.000653308	0.004649
<b>Ctas. Banc.</b>	0.004649	0.035531

<b>Correlación</b>	0.964994937
--------------------	-------------

$$R^2 \quad 0.9312$$

$$\beta_1 = \hat{y} - \beta_2 \bar{x} \quad - \mathbf{113.9253492}$$

$$\beta_2 = \frac{cov(x,y)}{var(x)} \quad \mathbf{7.116536625}$$

	X	Y
MATRIZ DE VARIANZA-COVARIANZA		
	Sucursales	Ctas. Banc.
Sucursales	0.004107	0.011369
Ctas. Banc.	0.011369	0.035531

<b>Correlación</b>	0.941111093
--------------------	-------------

$$R^2 \quad 0.8857$$

$$\beta_1 = \hat{y} - \beta_2 \bar{x} \quad - \quad \mathbf{7.8293783}$$

$$\beta_2 = \frac{cov(x,y)}{var(x)} \quad \mathbf{2.767980113}$$

	X	Y
MATRIZ DE VARIANZA-COVARIANZA		
	Pto. Contacto	Ctas. bancarias
Pto. Contacto	0.0228	0.0271
Ctas. bancarias	0.0271	0.0355

<b>Correlación</b>	0.950677808
--------------------	-------------

$$R^2 \quad 0.903788$$

$$\beta_1 = \hat{y} - \beta_2 \bar{x} \quad \mathbf{2.4059548}$$

$$\beta_2 = \frac{cov(x,y)}{var(x)} \quad \mathbf{1.185593716}$$

	X	Y
<b>MATRIZ DE VARIANZA-COVARIANZA</b>		
	Cajeros	Ctas. Banc.
Cajeros	0.007923	0.015590
Ctas. Banc.	0.015590	0.035531

<b>Correlación</b>	0.929217328
$R^2$	0.8634
$\beta_1 = \hat{y} - \beta_2 \bar{x}$	- 2.6024489
$\beta_2 = \frac{cov(x,y)}{var(x)}$	1.967829649

	X	Y
<b>MATRIZ DE VARIANZA-COVARIANZA</b>		
	POS	Ctas. Banc.
POS	0.024942	0.028292
Ctas. Banc.	0.028292	0.035531

<b>Correlación</b>	0.950363792
$R^2$	0.9032
$\beta_1 = \hat{y} - \beta_2 \bar{x}$	3.1885033
$\beta_2 = \frac{cov(x,y)}{var(x)}$	1.13428878

	X	Y
<b>MATRIZ DE VARIANZA-COVARIANZA</b>		
	Corresponsal	Ctas. Banc.
Corresponsal	1.190750	0.184874
Ctas. Banc.	0.184874	0.035531

<b>Correlación</b>	0.8988
$R^2$	0.8078
$\beta_1 = \hat{y} - \beta_2 \bar{x}$	<b>16.6581707</b>
$\beta_2 = \frac{cov(x,y)}{var(x)}$	<b>0.1553</b>

Ahora se debe encontrar en qué medida se ajusta la línea de regresión con los datos, pues rara vez ocurre que las observaciones coincidan con la línea de regresión, generalmente tiende a haber algunos  $\epsilon_i$  positivos y otros negativos con la esperanza de que los residuos localizados de la línea de regresión sean los más pequeño posible.

El *coeficiente de determinación*  $R^2$  es una medida que nos dice que tan exactamente la línea de regresión se ajusta a los datos, es decir, indica el porcentaje de variabilidad de la variable dependiente, explicada por el modelo de regresión.

Por ejemplo, para la población,  $R^2=0.9312$ , se interpreta como que el 93% de la variabilidad en el número de cuentas bancarias (la variable dependiente) es explicada o descrita por la regresión hecha por los datos de Población ( $x_i$ ). Esto indica que existe una

relación lineal positiva fuerte entre ambas variables, ya que el modelo de regresión reduce la variabilidad al predecir las cuentas bancarias en 93%. Por lo anterior, solo el 7% de la variabilidad muestral en las cuentas bancarias se puede explicar por factores distintos de los que se toman en cuenta en el modelo de regresión que usa solo variable población (tabla 4).

Tabla 3. Matriz de correlación.

PUNTOS DE CONTACTO			SUCURSALES		
$y = 1.1856x + 2.406$			$y = 2.768x - 7.8294$		
$R^2$	$\beta_1$	$\beta_2$	$R^2$	$\beta_1$	$\beta_2$
0.9038	2.4060	1.1856	0.8857	-7.8294	2.768
CAJEROS			POS		
$y = 1.9678x - 2.6024$			$y = 1.1343x + 3.1885$		
$R^2$	$\beta_1$	$\beta_2$	$R^2$	$\beta_1$	$\beta_2$
0.8634	-2.6024	1.9678	0.9032	3.1885	1.1343
CORRESPONSAL			POBLACIÓN		
$y = 0.1553x + 16.658$			$y = 7.1165x - 113.93$		
$R^2$	$\beta_1$	$\beta_2$	$R^2$	$\beta_1$	$\beta_2$
0.8078	16.658	0.1553	0.9312	-113.93	7.1165

Sin embargo, es importante considerar que si bien  $R^2$  es un indicador de qué tan bueno es el modelo creado para describir el compartimiento de la variable dependiente, no puede emplearse como un criterio absoluto para elegir un modelo determinado.

Éstas son las propiedades más importantes del *coeficiente de determinación*  $R^2$ :

1. Es una cantidad no negativa
2. Sus límites son  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Un  $R^2$  igual a 1 quiere decir que existe un ajuste perfecto, mientras que  $R^2$  igual a 0 se interpreta como que no hay relación entre la variable dependiente y la variable independiente o explicativa.

El coeficiente de correlación es una cantidad fuertemente relacionada con el coeficiente de determinación, sin embargo, podemos considerar que  $R^2$  es una medida más significativa debido a que muestra la proporción o porcentaje de la variación en la variable dependiente explicada ( $y$ ) por la variable independiente ( $x$ ).

## CONCLUSIONES

Para lograr una rápida y efectiva inclusión financiera en México, además de crecer la infraestructura de servicio al público, será necesario implementar esquemas de bancarización con el uso de nuevas tecnologías para contar con canales de distribución y operación masivos, que abaraten los costos y sea posible acercarlos a toda la población, tales como cuentas móviles y transacciones electrónicas. A pesar de lo anterior, debido a que el proceso de inclusión en México aún se encuentra en etapas tempranas, la infraestructura física se ha considerado de manera más importante para lograr los objetivos planteados.

Los esfuerzos que han hecho las autoridades y las instituciones para crecer la infraestructura de servicio han sido importantes, sin embargo se ha observado que el crecimiento de las cuentas bancarias ha correspondido en mayor medida al crecimiento natural de la población, lo que hace pensar que las estrategias de inclusión financiera, a pesar de ser adecuadas, deberían estar dando crecimientos mucho más importantes, sobre todo cuando México tiene un gran potencial de bancarización aún por explotar.

Partiendo de la hipótesis sobre la existencia de una correlación positiva en el crecimiento de la infraestructura bancaria con el crecimiento de las cuentas bancarias en el país, se ha profundizado en los diferentes componentes de la infraestructura bancaria,

identificado que los más importantes para los beneficios planteados son: las terminales punto de venta y las sucursales bancarias. Por lo que se concluye que el potencializar dichos canales podrá generar un incremento en los resultados bajo las condiciones actuales del país.

Los resultados anteriores muestran cierta lógica, al ser las sucursales el principal canal de distribución de productos financieros y por otra parte las terminales punto de venta, al ser un medio masivo de uso y transacción. Estas segundas fomentarán un ecosistema de aceptación, y permitirán a la población el percibir los beneficios de incursionar en un sistema financiero formal. Lo que redundará en un crecimiento teórico de las cuentas bancarias.

Sin duda, más allá de los esfuerzos que las instituciones puedan hacer en el tema de infraestructura, se debe considerar como una variable fuerte, que juega en contra de la bancarización, el desconocimiento y por lo tanto la desconfianza que las personas tienen con respecto al sistema financiero. Mientras la educación financiera no sea verdaderamente impulsada desde edades tempranas en México, no se estará logrando la incursión de nuevos sectores poblacionales en el sistema bancarizado.

## FUENTES DE CONSULTA

- Canavos George (1988). *Probabilidad y estadística, aplicaciones y métodos*. México: McGraw-Hill / Interamericana.
- Berenson Mark, Levine David (2001). *Estadística para la administración*. México: Pearson.
- Mondragón Fernando (2010). *Una aplicación de la regresión lineal en la administración de sueldos: un caso práctico en la relación interna de pago*. México: UNAM.



Gujarati Damodar (1989). *Econometría básica*. México: McGraw-Hill / Interamericana.

**Referencias web**

<http://www.cnbv.gob.mx>

<http://www.inclusionfinanciera.gob.mx/>

<http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/>

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>

<http://web.b.ebscohost.com>

<http://herramientasingeneria.com>

Copyright of Hospitalidad ESDAI is the property of Universidad Panamericana and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.