



**INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

**“ANÁLISIS DEL CONSUMO DE
TELEFONÍA MÓVIL EN MÉXICO, BAJO LA
PERSPECTIVA DE ECONOMÍA
CONDUCTUAL”**

INVESTIGACIÓN APLICADA
Que para obtener el grado de MAESTRO EN REGULACIÓN Y COMPETENCIA
ECONÓMICA DE LAS TELECOMUNICACIONES

Presenta:

Guillermo Arturo García Ramírez

Asesor:

Dr. Héctor Edgar Buenrostro Mercado

Ciudad de México, mayo de 2019.



AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN Y NO ADEUDO EN BIBLIOTECA
MAESTRÍA EN REGULACIÓN Y COMPETENCIA ECONÓMICA DE LAS
TELECOMUNICACIONES

Ciudad de México, 20 de mayo de 2019

La Gerencia de Capital Humano / Gerencia de Investigación hacen constar que el trabajo de titulación intitulado

ANÁLISIS DEL CONSUMO DE TELEFONÍA MÓVIL EN MÉXICO, BAJO LA
PERPECTIVA DE ECONOMÍA CONDUCTUAL

Desarrollado por el alumno **Guillermo Arturo García Ramírez** y bajo la asesoría del **Dr. Héctor Edgar Buenrostro Mercado**, cumple con el formato de biblioteca. Por lo cual, se expide la presente autorización para impresión del proyecto terminal al que se ha hecho mención.

Asimismo se hace constar que no debe material de la biblioteca de INFOTEC.

Vo. Bo.



Lic. Mayra Cecilia Meléndez Inda
Encargada de biblioteca

*Anexar a la presente autorización al inicio de la versión impresa del trabajo referido que ampara la misma.

Tabla de contenido

<i>Introducción</i>	1
<i>Capítulo 1: Economía del comportamiento</i>	4
1.1 Motivación de la economía conductual	4
1.2 El uso de la economía conductual y lo que explica	5
1.3 Economía conductual en los servicios de telecomunicaciones.....	14
<i>Capítulo 2: Historia de las telecomunicaciones móviles en México</i>	16
2.1 Comienzo del mercado de telefonía móvil mexicano	16
2.2 Evolución del mercado de la telefonía móvil en México.....	18
<i>Capítulo 3: Consumo de los servicios móviles en México</i>	26
3.1 Caracterización del consumo de telefonía móvil en México	26
3.2 Acceso a crédito en México	38
<i>Conclusiones y recomendaciones de política</i>	42
<i>Bibliografía</i>	46

Índice de gráficas

Gráfica 1. Líneas móviles por empresa en México	19
Gráfica 2. Líneas móviles en México.....	20
Gráfica 3. Teledensidad móvil a nivel nacional.....	21
Gráfica 4. Teledensidad móvil por entidad, primer trimestre de 2018.....	22
Gráfica 5. Participación en líneas del mercado de telefonía móvil en México.....	23
Gráfica 6. IHH en el mercado de telefonía móvil en México.....	24
Gráfica 7. Esquema de contratación de la telefonía móvil en México.....	26
Gráfica 8. Pago mensual del servicio de telefonía móvil en México, pospago.....	27
Gráfica 9. Monto recargas servicio de telefonía móvil en México, prepago.....	28
Gráfica 10. Gasto mensual promedio de los usuarios de pospago.....	29
Gráfica 11. Gasto mensual promedio de los usuarios de prepago.....	29
Gráfica 12. Frecuencia de recargas del servicio de telefonía móvil en México, prepago.....	30
Gráfica 13. Motivos de contratación con el operador del servicio de telefonía móvil en México.....	36
Gráfica 14. Comparación entre operadores antes de contratar el servicio de telefonía móvil en México.....	36
Gráfica 15. Razón para no cambiar de operador móvil en México.....	37
Gráfica 16. Contratos de crédito en México.....	38
Gráfica 17. Contratos proporcionales de crédito en México.....	39
Gráfica 18. Comparativo internacional de créditos otorgados.....	40

Glosario

Default: opción o decisión que se realiza por defecto, inercia o de manera predeterminada.

Efecto dotación: Patrick Xavier¹ lo explica como la tendencia de los consumidores a valorar más lo que tienen actualmente, que lo que se podría tener. Es decir, las personas valoran más un bien cuando les pertenece que cuando no les pertenece.

Espectro radioeléctrico²: espacio que permite la propagación, sin guía artificial, de ondas electromagnéticas cuyas bandas de frecuencias se fijan convencionalmente por debajo de los 3,000 gigahertz.

Índice Herfindhal Hirschman (IHH): es una medida que señala la concentración en un mercado, mientras más elevado el índice más concentrado y con menor competencia entre los participantes. El valor más alto que puede alcanzar el IHH es de 10,000 puntos. En general, se considera que mercados con índices entre 1,000 y 1,500 puntos tienen una concentración de mercado moderada, mientras que mercados con más de 2,500 puntos son mercados altamente concentrados.

Modelo de descuento exponencial: este modelo supone que la tasa de descuento es independiente del paso del tiempo, es decir, que los individuos se comportan o prefieren lo mismo a través del tiempo, son consistentes en sus gustos y decisiones.

¹ Xavier, Patrick, "Behavioural Economics and Customer Complaints in Communications Markets", reporte para *the Australian Communications and Media Authority*, 2011.

² Poder Ejecutivo – Secretaría de Comunicaciones y Transportes, "Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión", Diario Oficial, lunes 14 de julio de 2014.

Racionalidad limitada³: proceso de decisión de un individuo considerando limitaciones cognitivas tanto de conocimiento como de capacidad.

Optimización bajo restricciones: proceso de calcular el valor de las variables de una función objetivo con condiciones en las mismas variables.

Preferencias dependientes de referencias: son las preferencias que están influidas por el contexto y entorno en el que se encuentra el consumidor que le otorgan utilidad o valor al bien que consume.

Tarifa plana: es la tarifa en la que el consumidor paga una cantidad fija, independientemente del nivel de consumo del bien.

Tarifa en tres partes: es la tarifa compuesta por tres porciones. Por lo general, el consumidor paga una fracción fija por el simple derecho de consumir el bien además de ciertas cantidades por unidades consumidas divididas en dos umbrales.

³ Simon, Herbert, "Administrative Behavior", 3ª edición, The Free Press, Nueva York, 1976.

Introducción

La teoría de las preferencias en economía supone que las personas toman decisiones de manera racional, sin depender el contexto y que son consistentes en el tiempo. Sin embargo, existen situaciones en que estos supuestos no se cumplen. Por ejemplo, la mayoría de la gente preferirá ganar un bono el día de hoy de \$100 a un bono de \$200 que se lo paguen en 10 años, esto porque la gente prefiere consumir el día de hoy que en el futuro (consumo intertemporal), a pesar de que el bono sea del doble en el futuro. Otro ejemplo es cuando la gente prefiere invertir en un fondo que segura por contrato una ganancia del 20% en un tiempo determinado, que invertir en un fondo en el cual se puede tener ganancias de hasta el 100% de la inversión, pero igualmente pérdidas con la misma probabilidad; esto porque la gente es adversa al riesgo, es decir, prefieren algo seguro que algo que no les garantiza ganancias. Tanto el consumo intertemporal, como la aversión al riesgo, son analizados por un campo de la economía conocido como “economía conductual” (behavioural economics). Este enfoque económico analiza cómo factores humanos, sociales y del contexto afectan a la toma de decisiones económicas hechas por las personas.

En México, la mayoría de la telefonía móvil se consume en un esquema de prepago (más del 70% de los usuarios). Los servicios de prepago móvil son más costosos que los servicios de pospago, es decir, los consumidores de telefonía móvil podrían estar pagando menos por este servicio. La teoría clásica económica señala que los consumidores prefieren racionalmente menores precios y un menor gasto debido a la escasez de recursos y a que cuentan con un ingreso fijo. De esta manera existen factores que influyen en las decisiones de consumo de los usuarios que evitan que se tomen las decisiones como señala la teoría clásica tales como el posicionamiento de marca, la bancarización de los consumidores y su acceso al crédito, la creación de redes de consumo con otros usuarios, la estructura del mercado de telefonía móvil mexicano, conductas y comportamientos propios de los individuos, entre otros. El objetivo de esta investigación aplicada es examinar, desde la perspectiva de la economía conductual, cuáles son los factores de comportamiento que podrían estar influyendo en la toma de decisiones de los

consumidores del mercado de telefonía móvil. De esta manera el problema de investigación de este trabajo es responder a la cuestión de las posibles razones conductuales del por qué la mayoría de los consumidores de este mercado consumen el esquema tarifario más caro.

Este trabajo está organizado de la siguiente manera: en el primer capítulo se presenta un marco teórico y algunas definiciones de economía conductual que serán de utilidad posteriormente para el análisis. En el segundo capítulo se hace un breve recuento de la historia de las telecomunicaciones móviles en México y se presenta como se ha comportado el mercado de telefonía móvil a lo largo del tiempo. En el tercer capítulo se expone un panorama del consumo de los servicios móviles en nuestro país como el tipo de esquema contratado, los montos de gasto de los usuarios, la frecuencia de gasto en estos servicios, las razones de contratación de estos servicios, entre otros, para aproximar la Economía conductual al mercado móvil nacional. Finalmente, se realizan conclusiones y propuestas de política para futuro.



Capítulo 1

Economía del comportamiento



Capítulo 1: Economía del comportamiento

En la literatura de ciencias sociales existen libros y publicaciones que desarrollan y abordan las teorías de la economía conductual. Asimismo, existen algunos artículos de investigación que analizan la aplicación de la economía conductual en sectores como el energético, en el financiero, en el de la salud, entre otros, e incluso en el de telecomunicaciones. Sin embargo, no existen en México investigaciones o publicaciones que analicen el consumo de telefonía móvil desde una perspectiva de economía del comportamiento. En este capítulo se presentarán las ideas principales de los artículos de investigación y de políticas públicas utilizando economía conductual a diferentes sectores y que puedan ser útiles para la presente investigación.

1.1 Motivación de la economía conductual

Usualmente se hace referencia al modelo estándar de economía de la decisión como el modelo de decisión racional. Este modelo supone que los consumidores tienen preferencias sobre los bienes o servicios bien definidas desde una perspectiva económica (completas, reflexivas, transitivas y continuas) y buscan maximizar su utilidad sujeta a una restricción presupuestal. Es decir, que las preferencias de los consumidores se pueden representar a través de una función de utilidad (que tiene como variables los bienes a elegir) y el objetivo es maximizar esta función la cual se encuentra restringida por un presupuesto, generalmente representado como la igualdad del ingreso del consumidor y la sumatoria del producto de los precios y las cantidades a consumir de los bienes, para encontrar las cantidades de los bienes a consumir⁴.

En la teoría clásica de la economía a menudo se ha detectado un conjunto de desviaciones sistemáticas del modelo racional que son difíciles de explicar o

⁴ Garavito, Cecilia, “Microeconomía: preferencias y elecciones de los consumidores”, documento de trabajo No. 329, Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú, mayo 2012, pp. 13-15.

modelar a través de la teoría económica o que violan abiertamente el modelo económico estándar. A tales desviaciones se les llama una anomalía de comportamiento. En tal situación, los modelos económicos clásicos pueden no ser apropiados por sí mismos, por lo que se requiere de nuevos acercamientos teóricos para tratar de explicar estas irregularidades. En este caso, la economía conductual busca explicar el actuar de los agentes al aumentar el modelo de elección racional con principios desarrollados en los campos de la psicología, la sociología o, en menor medida, la antropología. Al rechazar el modelo sistemático general de comportamiento incorporado por la economía tradicional, la economía conductual a menudo proporciona una alternativa menos sistemática. En la medida en que estos actos sean generalizados y predecibles, la teoría es útil para modelar y predecir la conducta económica.

1.2 El uso de la economía conductual y lo que explica

Debido a que la economía del comportamiento se basa en un conjunto dispar de disciplinas, no existe una teoría unificadora de este enfoque económico. Por el contrario, las herramientas de la economía conductual son un conjunto diverso de principios que deben aplicarse con cuidado. Algunas teorías son apropiadas para algunas circunstancias, pero ninguna se aplica generalmente a todas las decisiones. Solo cuando el uso de un modelo racional se vuelve poco práctico o inexacto, los economistas del comportamiento buscan explicaciones alternativas. No obstante, estas explicaciones alternativas pueden ser muy importantes. Por ejemplo, si el individuo descubre que toma decisiones sistemáticamente que no son lo mejor para él, puede aprender a obtener un mejor resultado⁵. Alternativamente, si una tienda descubre que los clientes no entienden completamente toda la información relevante del producto, la tienda podría mejorar los beneficios al alterar la disponibilidad de la información del producto.

⁵ Just, David, "Introduction to Behavioral Economics", Wiley, Massachusetts, 2014, p. 2.

Gigerenzer y Selten⁶ explican la racionalidad limitada de los consumidores a través de una metáfora de un par de tijeras, donde una cuchilla es “las limitaciones cognitivas” de los humanos y la otra es “la estructura del ambiente”. Por lo tanto, racionalidad limitada no es optimizar ni irracionalidad. Sin embargo, una clase de modelos conocidos como optimización bajo restricciones es referido en la literatura como racionalidad limitada. Las decisiones con racionalidad limitada necesariamente involucran procedimientos no óptimos y la necesidad de minimizar la búsqueda de información. El mecanismo cognitivo utilizado para tomar una decisión dependerá de la información disponible en el ambiente. Cuando se escoge entre dos objetos si uno se reconoce y el otro no, se seleccionará el primero. Se requerirá de tiempo extra y de conocimiento cuando no se reconoce una opción en una decisión.

La economía tradicional supone que los individuos son buenos en la toma de decisiones, la economía del comportamiento relaja este supuesto y pone de relieve que los individuos están sujetos a limitaciones cognitivas, impulsos y emociones, que pueden conducir a "errores" o "aparente" sesgos en la toma de decisiones⁷. La economía conductual tiene sentido desde la perspectiva de los sistemas y la complejidad, dado que los agentes son sujetos sociales que responden a las condiciones y estímulos externos de acuerdo a su conocimiento y preferencias para la búsqueda de su beneficio. Es por esto que la economía del comportamiento recientemente ha ganado una gran cantidad de interés en la formulación de políticas, y algunas organizaciones han comenzado a utilizar experimentos para entender cómo los sesgos de comportamiento pueden influir en los resultados en algunos mercados. Técnicas de estilo experimental están bien establecidas en áreas tales como la investigación de productos de consumo, pero sólo

⁶ Gigerenzer, Gerd, Selten, Reinhard, “Bounded Rationality, The Adaptive Toolbox”, The MIT Press, Massachusetts, 2001.

⁷ Office of Communications-OFCOM (2010), “Using experiments in consumer research”, documento de investigación, fecha de publicación: 1° de marzo de 2010.

recientemente se han utilizado con más frecuencia en contextos de regulación y de formulación de políticas.

En diferentes regiones del mundo ya se está utilizando la economía conductual en la toma de decisiones y en el diseño de políticas públicas. En septiembre de 2015 el presidente Obama explícitamente llamó a todas las agencias de Estado Unidos a incrementar el uso del enfoque conductual. Desde 2008 la Comisión Europea ha sido pionera en el uso del enfoque conductual en la legislación y en la intervención regulatoria. Este enfoque ha sido utilizado en varias áreas, desde la dirección de los Derechos de los Consumidores, y otras intervenciones como las decisiones de políticas de competencia. En la Comisión Europea la primer aplicación del enfoque conductual en política se hizo en 2009 cuando se buscaba evidencia científica del del impacto de las decisiones de default. Después de este caso también se utilizó este enfoque para analizar cuestiones de cobro de impuestos. En 2014 la Comisión Europea creó la unidad “Foresight and Behavioural Insights Unit”, dentro del Joint Reseach Centre. El gobierno de Reino Unido creó el “Behavioural Insights Team” en 2010 y equipos conductuales han sido creados en Alemania, Holanda, Francia y Dinamarca⁸.

Es relevante analizar el enfoque de economía conductual y cómo se podría aplicar en políticas públicas porque la naturaleza del comportamiento humano no es homogénea, ni uniforme, provocando que no siempre el supuesto de racionalidad refleje el actuar de las personas. Es decir, este enfoque ofrece un mejor entendimiento del comportamiento de los actores económicos, complementario a la teoría tradicional en economía. El entender cómo los consumidores y las empresas actúan de manera diferente a los supuestos estándares de la economía hará que los modelos económicos y la toma de decisiones de política sean más realistas.

⁸ Unión Europea, “Behavioral Insights Applied to Policy”, Reportes de investigación científica y técnica, 2016.

Eugenio Miravete⁹ afirma que existe poca evidencia de elecciones incorrectas en los consumidores. Este autor utiliza una encuesta del consumo anticipado y real de los servicios telefónicos de los clientes en Kentucky para determinar el alcance de dichos errores. De hecho, descubre que el consumo anticipado de los clientes fue consistente con el esquema de precios que eligieron. Además, encuentra evidencia de que los clientes responden a los cargos de una manera que sugiere que están tratando de minimizar su factura dado su nivel de consumo. Por lo tanto, aquellos que predijeron incorrectamente su consumo usualmente cambiaron al plan de servicio correcto después de descubrir el error. Encuentra que menos de 6% de los clientes cometen el error de suscribirse a un servicio de tarifa plana cuando se hubieran beneficiado utilizando otro sistema. Su explicación de los errores observados es que los consumidores están en transición y aún están descubriendo cuál es el mejor plan para ellos. Los consumidores que eligen un precio fijo o tasa plana, la mayoría sobreestima su uso eventual del servicio telefónico.

Desde la teoría se ha propuesto dos explicaciones racionales para el llamado “sesgo de la tasa plana”. El primero supone que los consumidores probablemente no conocen la cantidad de uso que se prevé que tengan en el futuro. Dada esta incertidumbre sobre el uso, pueden optar por el plan de precio fijo para evitar el costo incierto del consumo. Por ejemplo, puede ser que ocasionalmente se use un teléfono celular de manera intensa, mientras que en un mes normal uno solo puede usar unos minutos. La teoría de utilidad esperada sugiere que un consumidor puede estar dispuesto a reducir el pago promedio de una apuesta a cambio de eliminar la incertidumbre. El “sesgo de tasa plana” también podría explicarse porque los consumidores están dispuestos a pagar una cantidad mayor en promedio para asegurarse de que están seguros del eventual costo total. En este caso, aunque el uso futuro es una variable de decisión en lugar de una variable aleatoria determinada externamente, el valor de las llamadas puede ser aleatorio. Por lo

⁹ Miravete, Eugenio, “Choosing the Wrong Calling Plan? Ignorance and Learning”, *American Economic Review*, No. 93, Pp. 297–310, 2003.

tanto, uno podría comprar la opción de precio fijo debido al valor de la opción de realizar más llamadas sin enfrentar una penalización. Kridel, Lehman y Weisman¹⁰ encuentran que esta parece ser una buena explicación para muchos de los aparentes errores en las elecciones de precios.

Stefano DellaVigna¹¹ muestra que las personas por lo general son conscientes de su problema de control propio y que buscan estrategias de pre-compromiso para restringir el comportamiento futuro. Desde la perspectiva del consumidor, el pre-compromiso tiene sentido, pero puede ser costoso. Los clientes de gimnasios pagan tarifas previas para incentivarse a sí mismos a hacer ejercicio, pero algunos toman menos sesiones del gimnasio de las que tenían la intención y por lo tanto experimentan menos beneficio a un costo considerable. En telecomunicaciones este tipo de comportamiento se observa en consumidores que continúan con contratos de pre-pago a pesar de que existen otros contratos con menor costo. Un enfoque alternativo de control propio es seleccionar tarifas que parecen ofrecer un seguro tal como una tasa plana o una tarifa de tres partes. Tarifas planas puras se pueden encontrar en acceso a internet y telefonía local fija, y tarifas de tres partes son más comunes en servicios móviles. La preferencia sobre tarifas planas se debe a la incertidumbre en el uso futuro, es como un seguro contra cuentas altas, sobrestimación del uso y el disfrutar el servicio sin preocuparte de un aumento futuro de la cuenta. La implicación es que el consumidor se preocupa de la relación entre el uso intencionado y el uso real y pagará para neutralizar esta preocupación a condición de un mayor costo por los mismos servicios.

David Just¹² explica que existen dos explicaciones para las preferencias dependientes de referencias. Primero, puede ser que el contexto mismo transmita

¹⁰ Kridel, D.J., D.E. Lehman, y D.L. Weisman, "Option Value, Telecommunications Demand, and Policy", *Information Economics and Policy*, No. 5, Pp. 125–144, 1993.

¹¹ DellaVigna, Stefano, "Psychology and Economics: Evidence from the Field", *Journal of Economic Literature*, No. 47, Pp. 315-372, 2009.

¹² Just, David, "Introduction to Behavioral Economics", Wiley, Massachusetts, 2014, p. 36.

información. Por ejemplo, es posible que los oferentes no tengan un conocimiento sustancial sobre los precios de las joyas y podrían considerar el precio de compra para aprender algo sobre el valor total del artículo. Aunque esta puede no ser la mejor manera de investigar el precio de un bien, otras formas pueden ser costosas en términos de esfuerzo o tiempo. En este caso, podría no ser el punto de referencia el que se manipuló, sino simplemente la expectativa del comprador sobre los precios que podría obtener si buscara en otro sitio un artículo similar. Alternativamente, podría ser que algunos contextos realmente agreguen valor a los bienes. Puede que un consumidor esté dispuesto a pagar más por un hot dog en un partido de fútbol en el estadio porque se tiene buenos recuerdos de haber consumido un hot dog en otro juego en el pasado. O un consumidor puede estar dispuesto a pagar más por una bebida en un bar porque le gusta más el ambiente en el bar que el de un supermercado. Si la atmósfera es un complemento para el consumo de un bien en particular, entonces la disposición a pagar por ese bien debería aumentar con el contexto.

Eugenio Miraverte e Ignacio Palacios¹³ analizan cómo los costos de buscar información y de utilizarla en una nueva situación pueden ser tales que el hábito y la inercia son a veces una manera más eficiente de enfrentar cambios moderados o temporales que una decisión que maximice la utilidad. La opción racional es ser irracional cuando el costo de deliberación y de estimación es mayor a lo que valen. Los consumidores realizan decisiones equivocadas cuando al inicio se enfrentan con alternativas complejas. Estudios han encontrado que los individuos, por lo general, eligen la alternativa menos costosa cuando se enfrentan a alternativas complejas. También se ha registrado que las opciones de default (o de cajón) y la inercia (con condiciones independientes del tiempo) están entre los determinantes más fuertes en las elecciones de los individuos en entornos dinámicos. Algunos intentos de explicar estos comportamientos observados incluyen la aversión a la

¹³ Miraverte, Eugenio. y Palacios, Ignacio. (2014), Consumer inertia, choice dependence and learning from experience in a repeated decision problem. *Review of Economics and Statistics*. Volumen 96, No. 3, Julio 2014, Pp. 524-537.

pérdida, la preferencia de referencia dependiente y la sobre confianza del consumidor, entre otros. Sin embargo, también existe la hipótesis de una estricta racionalidad de las decisiones del consumidor en el tiempo. Es decir, el aprendizaje funciona como fuerza correctiva para corregir aparentes inconsistencias.

Uno de los comportamientos más comunes y sistemáticos documentados por los economistas del comportamiento es la aversión a la pérdida. La teoría de la aversión a la pérdida, desarrollada por Tversky y Kahneman¹⁴, sugiere que las pérdidas se valoran dos veces más fuerte que el equivalente en ganancias. Incorporando la aversión a pérdidas en un modelo de elección de consumidor, los consumidores asignan cerca del doble del peso de renunciar a un bien que ganar ese mismo bien. Aplicándolo a la disposición de cambiar de proveedor de telecomunicaciones, las implicaciones de esta teoría infieren que los consumidores van a estar renunciando a ganancias sustanciales, debido a que los proveedores alternativos necesitan proveer varias veces el excedente del consumidor del contrato actual antes de que los consumidores estén dispuestos a cambiar de proveedor.

Para Samuelson y Zeckhauser¹⁵ el efecto dotación está regularmente ligado a un concepto más amplio de economía del comportamiento, el sesgo de status quo. Las implicaciones del sesgo de status quo dependen no sólo de que tan fuerte una influencia es, sino también de su causa. La aversión a la pérdida es una posibilidad, pero esto requiere que los límites de la aversión a la pérdida estén delimitados, dado que el sesgo de status quo se origina en situaciones en las que el tomador de decisiones no renuncia personalmente a nada. Si el sesgo de status quo es causado por aversión a la pérdida, entonces los individuos deben ser adversos a pérdidas procedentes de otros y de la sociedad en general. Existen otras

¹⁴ Tversky, A. and Kahneman, D, "Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, Pp. 1039-61, 1991.

¹⁵ Samuelson, W. and Zeckhauser, R. (1988). Status Quo Bias in Decisions Making. *Journal of Risk and Uncertainty*, No. 1, Pp. 7-59.

explicaciones alternativas. El sesgo puede ser una defensa general contra consecuencias intencionales. Otra posible explicación es que el status quo señala las preferencias de otra persona. Al enfrentar una elección con incertidumbre, el comportamiento de otros puede convencer, especialmente donde un individuo cree que otros entienden las opciones disponibles mejor. Cualquier sesgo de status quo efectivamente presenta una barrera a la entrada para nuevos proveedores de telecomunicaciones, dificultándoles la atracción de consumidores.

Una sola decisión puede establecer un comportamiento habitual que se continúa repitiendo durante largos períodos de tiempo relativamente sin examinarse. Además, cuando se presentan otras opciones potencialmente más deseables, las personas se pueden resistir al cambio por completo. Las personas a menudo dan forma a su opinión sobre la elección correcta por las acciones que parecen ser sugeridas por la situación¹⁶. En muchos casos, una opción predeterminada (o de default) está disponible. Una opción predeterminada es aquella que se selecciona automáticamente cuando el responsable de la toma de decisiones no expresa ninguna opción explícita. Aunque parece intuitivo por qué la gente quiere maximizar su utilidad, es un poco más difícil entender por qué su utilidad podría depender de la referencia. Parece que uno estaría mejor en promedio si uno se comportara de acuerdo con la maximización de la utilidad estándar.

Aprender de la información dada, parece ser dominante en su influencia sobre el aprendizaje y la toma de decisiones. No obstante, la gente no siempre saca conclusiones precipitadas. De hecho, Ward Edwards¹⁷ condujo una serie de experimentos que encontraron lo que él llamó conservadurismo. Robin Hogarth y

¹⁶ Just, David, "Introduction to Behavioral Economics", Wiley, Massachusetts, 2014, p. 70.

¹⁷ Edwards, Ward, "Conservatism in Human Information Processing", en D. Kahneman, P. Slovic, and A. Tversky (eds.), Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases, New York, Cambridge University Press, Pp. 359–369, 1982.

Hillel Einhorn¹⁸ también han llevado a cabo experimentos presentando a los participantes varios tipos y series de información para ver cómo influye en las creencias. Cuando la información es menos complicada y más fácil de entender, las personas parecen actualizar sus creencias rápido, mostrando un efecto de “actualización”. Cuando la información es muy complicada y requiere un verdadero esfuerzo cognitivo para comprender, encontraron que las creencias iniciales persisten: un efecto de “primacía”. La “primacía” es consistente con el conservadurismo de Edwards. Los mensajes simples son mucho más propensos a cambiar las mentes de las personas. Un argumento bien razonado, pero complejo, podría no tener éxito. Al tratar con decisiones arriesgadas, primero uno debe enfrentarse con la incertidumbre. En otras palabras, antes de poder tomar una decisión entre dos opciones que implican resultados inciertos, primero se debe desarrollar una percepción de cuán inciertas son cada una de las opciones.

David Just¹⁹ muestra que algunos comportamientos que pueden parecer irracionales son los relacionados a compras de artículos que serán utilizados en un futuro, ya que las personas tienen dificultades para determinar cómo se sentirán o pensarán en el futuro. Se puede llegar a adquirir artículos que creemos que serán útiles en el futuro, solo para abandonar los artículos como inútiles en una fecha posterior. El sesgo de proyección trata de predecir cómo nos sentiremos en una fecha futura. El sesgo “indirecto” trata de recordar la información que estaba disponible para nuestro juicio en alguna fecha anterior. Estos sesgos crean preferencias inconsistentes en el tiempo. Es decir, lo que se cree que se querrá en otro momento no está en concordancia con lo que realmente se quiere en ese momento. Además, las personas a mostrar tales desacuerdos incluso sobre los temas más deliberados y de gran peso, incluidas las decisiones de ir a la universidad, casarse o incluso ir a la guerra. Dentro del marco de decisión racional dominante en la economía, es difícil conciliar tal arrepentimiento sistemático.

¹⁸ Hogarth, Robin, Einhorn, Hillel, “Order Effects in Belief Updating: The Belief Adjustment Model”, *Cognitive Psychology*, No. 24, Pp. 1–55, 1992.

¹⁹ *Ibidem*, p.221.

Robert H. Strotz²⁰ propuso por primera vez un modelo de preferencias inconsistentes en el tiempo debido al descuento que varía según el horizonte temporal. En general, examinó casos en los que los factores de descuento a corto plazo son relativamente pequeños, lo que indica que el consumo ahora es mucho más valioso que en el futuro cercano. Sin embargo, los factores de descuento en el futuro distante están mucho más cerca de 1. Su modelo propuesto se usó principalmente como un método para explorar las generalizaciones potenciales del modelo de descuento exponencial común que podría permitir preferencias inconsistentes en el tiempo. George W. Ainsley²¹ propuso un modelo que, con algunas modificaciones posteriores, se denomina comúnmente descuento hiperbólico. El descuento hiperbólico es una forma relativamente simple de representar el tipo de preferencias sesgadas por el presente, o un descuento extremo del futuro, que parece ser la única explicación para tal comportamiento de procrastinación. El modelo sugiere que las personas planean comportarse mejor en el futuro, pero ese futuro nunca se realiza.

1.3 Economía conductual en los servicios de telecomunicaciones

Pete Lunn²² considera que los consumidores de los servicios de telecomunicaciones se enfrentan a un ambiente que es probable que fomente sesgos conocidos en la toma de decisiones identificadas por la economía del comportamiento y que tienen perjuicio para el consumidor. En bienes y servicios de telecomunicaciones la decisión

²⁰ Strotz, Robert, "Myopia and Inconsistency in Dynamic Utility Maximization" *Review of Economic Studies*, No. 23, pp. 165–180, 1956.

²¹ Ainslie, George, "Picoeconomics", Cambridge, UK, Cambridge University Press, 1992.

²² Lunn, Pete, "Telecommunications Consumers: A Behavioural Economic Analysis", Economic and Social Research Institute (ESRI), Documento de trabajo No. 417, 2011.

final de la compra inicial del consumidor es compleja y es probable que involucre más incertidumbre en el valor privado que en el caso de bienes de consumo común. Esto trae como consecuencia que los consumidores encuentran a la complejidad no deseable, evitando tomar decisiones complejas y que se basen en reglas empíricas o heurísticas (descubrimientos que se dan a partir de la experiencia). Asimismo, el efecto dotación y sesgo de status-quo, son más fuertes cuando el valor privado es más difícil de calcular. En consecuencia, tanto la complejidad como la incertidumbre sobre el valor privado hacen que los mercados de servicios de telecomunicaciones sean propensos a convergencia conductual, donde los consumidores copian las decisiones de otros consumidores.

Otra característica particular de los mercados de servicios de telecomunicaciones es que aun cuando las tarifas consistan de un componente sustancial de tasa plana, los consumidores tienen que racionar su uso relativo a lo permitido de minutos, textos y megabytes. Estas decisiones son de nuevo complejas, pero involucran otra dimensión clave desde la perspectiva de economía del comportamiento, el tiempo. La toma de decisiones que hace un trade-off entre beneficios y costos inmediatos contra beneficios y costos futuros típicamente revela preferencias inconsistentes de tiempo. Lo inmediato es valorado desproporcionalmente alto relativo a lo futuro, tal que la mayoría de las personas descuentan el tiempo hiperbólicamente en vez de exponencialmente, por lo menos en una primera aproximación. Una consecuencia es que una transacción “compre ahora, pague después” puede llevar a los consumidores a consumir de más, dependiendo de la extensión de la tentación. En respuesta a esto, los consumidores conscientes de esto podrían buscar estrategias de pre-compromiso, las cuales tienen un costo y varían en éxito. No obstante, incluso los consumidores que escojan buenos tratos para su uso intencionado pueden tener una pobre valoración con respecto a su uso actual.



Capítulo 2

Historia de las telecomunicaciones móviles en México



Capítulo 2: Historia de las telecomunicaciones móviles en México

En este capítulo se hará una revisión del surgimiento y evolución del mercado de telefonía móvil en nuestro país. Hacer esta revisión es de utilidad para comprender la conformación del mercado de telefonía móvil y los altos niveles de concentración que actualmente existen. La presencia de altos niveles de concentración puede traer como consecuencia el abuso de poder de mercado con acciones como niveles de precios por encima del nivel de competencia, creación de barreras a la entrada al mercado, prácticas monopólicas (depredación de precios, discriminación, condicionamiento de la venta, etc.), competencia inequitativa entre empresas grandes y pequeñas, entre otras. Asimismo, con datos del Banco de Información de Telecomunicaciones (BIT) del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) se especificará cómo se han comportado las principales variables históricas del mercado de telefonía móvil en México con variables como el número de líneas móviles, el número de operadores y la teledensidad.

2.1 Comienzo del mercado de telefonía móvil mexicano

Evelio Martínez²³ hace un recuento de la historia de la telefonía celular en México, la cual inicia en 1989 cuando la empresa Iusacell inicia operaciones en el Distrito Federal. En 1990, Telcel empieza a dar el servicio de telefonía móvil también en el Distrito Federal. Posteriormente, el país es dividido en nueve, cada una de estas regiones dividida en 2 bandas de frecuencia, A y B. En cada una de las 9 regiones había un concesionario operando en la banda de frecuencia “A” y en la banda de frecuencia “B” había un solo operador para las nueve regiones, Telcel. En 1997, el

²³ Martínez, Evelio, “Telefonía celular: 15 años de historia en México”, Revista digital *Eveliux: artículos sobre redes, telecomunicaciones y tecnologías de la información*, México, <http://www.eveliux.com/mx/Telefonia-Celular-15-anos-de-historia-en-Mexico.html>

órgano regulador de telecomunicaciones de ese entonces, Comisión Federal de Telecomunicaciones, licita una nueva banda de frecuencias con la que surgen nuevos operadores como Unefón y Pegaso. En agosto de 1998 inicia operaciones en nuestro país Nextel.

Antes de 1990, Telmex era un monopolio del Estado. En 1990, Telmex (nacionalizado en 1972) sufrió una privatización parcial mediante la venta de participación de control a un consorcio encabezado por un conglomerado mexicano, el Grupo Carso, que incluía a Southwestern Bell y France Telecom como socios extranjeros minoritarios. Como parte de la privatización, el gobierno otorgó a Telmex una concesión que vencerá en marzo de 2026. La concesión autoriza a Telmex a prestar servicios de transmisión de voz, datos, texto, audio y video. Posteriormente, América Móvil fue fundada en septiembre del año 2000 como una empresa derivada de Telmex. El cambio se implementó mediante el procedimiento de escisión de la Ley General de Sociedades Mercantiles. Telcel (propiedad de América Móvil) se fundó en 1989 originalmente como subsidiaria móvil de Telmex, tiene concesiones para operar una red inalámbrica en las nueve regiones geográficas de México, utilizando el espectro radioeléctrico de 850 MHz, 1 700-2 100 MHz (después de la Licitación 21) y 1 900 MHz. Telcel inauguró oficialmente su servicio 3G (banda de 850 MHz) en febrero de 2008 y en noviembre de 2012 su servicio de 4G (banda de 2100MHz).

En 2001, llega a México Telefónica Movistar comprando 4 operadores que existían al norte del país (Cedetel, BajaCel, Norcel y Movitel) y en 2004 esta misma empresa adquiere Pegaso. En agosto de 2015 inicia operaciones AT&T en México tras la adquisición de Iusacell, Unefon y Nextel. En enero de 2014, inicia operaciones el primer Operador Móvil Virtual (OMV)²⁴, Virgin Mobile, la

²⁴ De acuerdo con los LINEAMIENTOS OMV, los OMV son “*prestadores de servicios móviles, que utilizan la capacidad y/o los servicios prestados por operadores que cuentan con una concesión bajo la cual se les autoriza operar en determinadas bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico.*” Disponible en:

particularidad de estas empresas es que operan con una marca propia, pero utilizando la infraestructura de un operador concesionario. Actualmente existen más de 15 OMVs en nuestro país. Actualmente, en México operan tres concesionarios de telecomunicaciones móviles: Telcel, Telefónica y AT&T;²⁵ y diversos agentes que operan bajo la figura de OMV, entre ellos: Virgin mobile, Cierro, Flash Mobile, Bueno Cell, Alo, Weex, Maz Tiempo, Qbo Cel y Megatel.

2.2 Evolución del mercado de la telefonía móvil en México

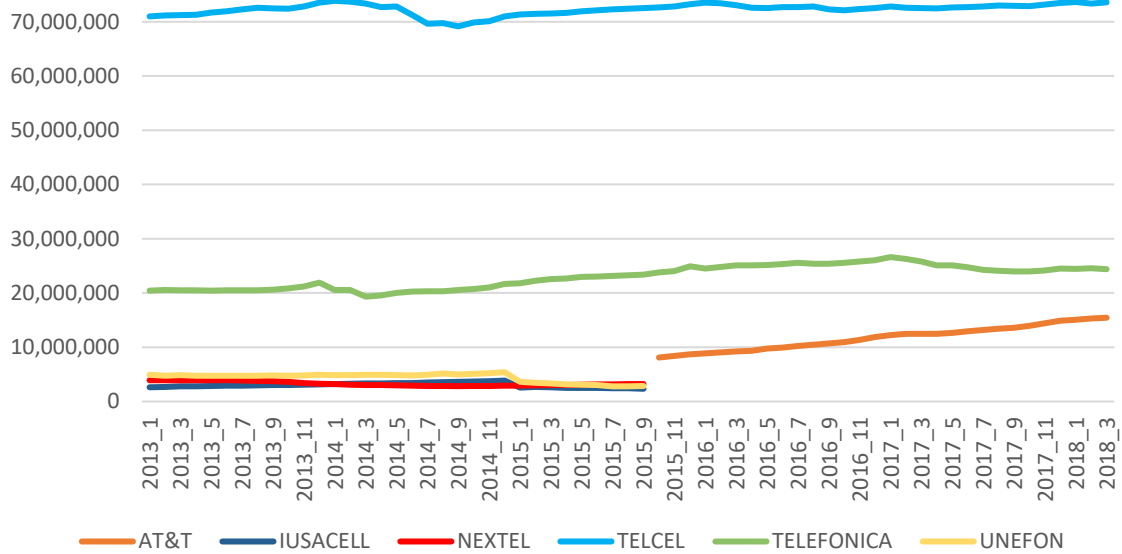
En las siguientes gráficas se pueden observar el número de líneas por empresa de enero de 2013 a marzo de 2018, se puede apreciar la gran diferencia que existe entre las líneas que tiene Telcel y el resto de las empresas. Simplemente entre Telcel y Telefónica, segunda empresa con más líneas móviles, existe una diferencia mayor a los 40 millones de líneas para cada punto en el tiempo. En la primera parte (Gráfica 1.A.) se encuentra la evolución de las líneas para concesionarios de telefonía móvil, mientras que en la segunda parte (Gráfica 1.B.) se puede observar la evolución de los OMV.

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/dofpift17021635.pdf>

²⁵ AT&T entró al mercado mexicano el dieciocho de diciembre de dos mil catorce con la adquisición de IUSACELL y UNEFON, posteriormente, el veintinueve de abril de dos mil quince adquirió a NEXTEL. No obstante, lo anterior, como estrategia comercial mantiene la marca UNEFON en el mercado.

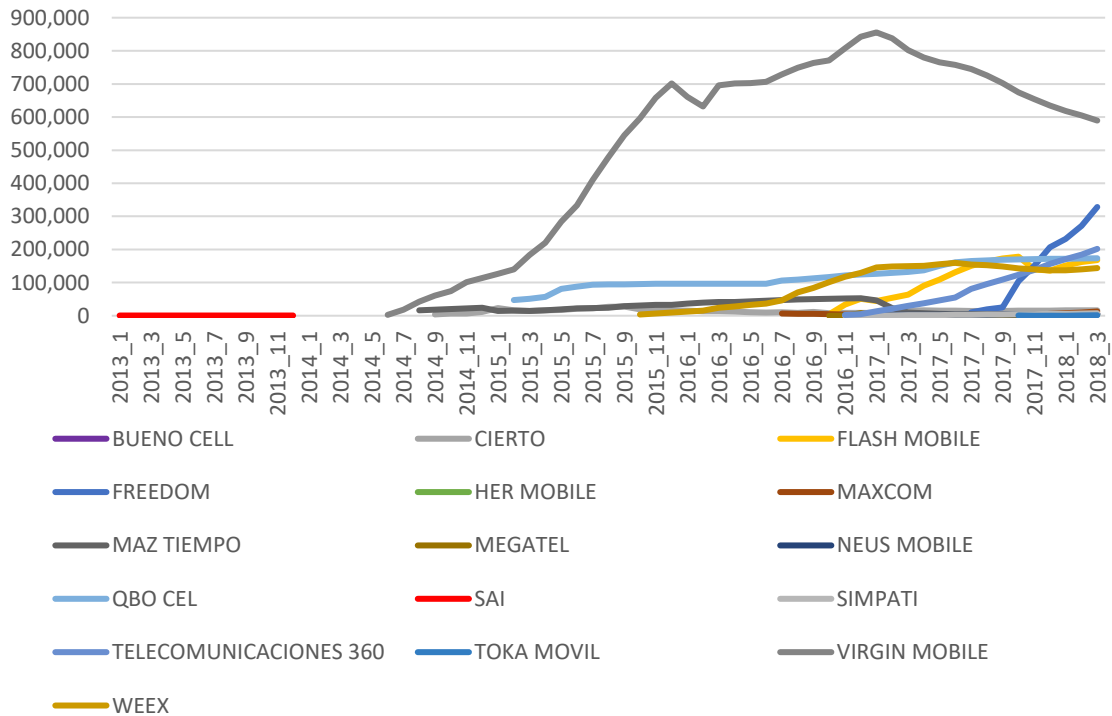
Gráfica 1. Líneas móviles por empresa en México

A. Concesionarios de telefonía móvil en México



Fuente: elaboración propia con información del Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT.

B. Operadores Móviles Virtuales en México

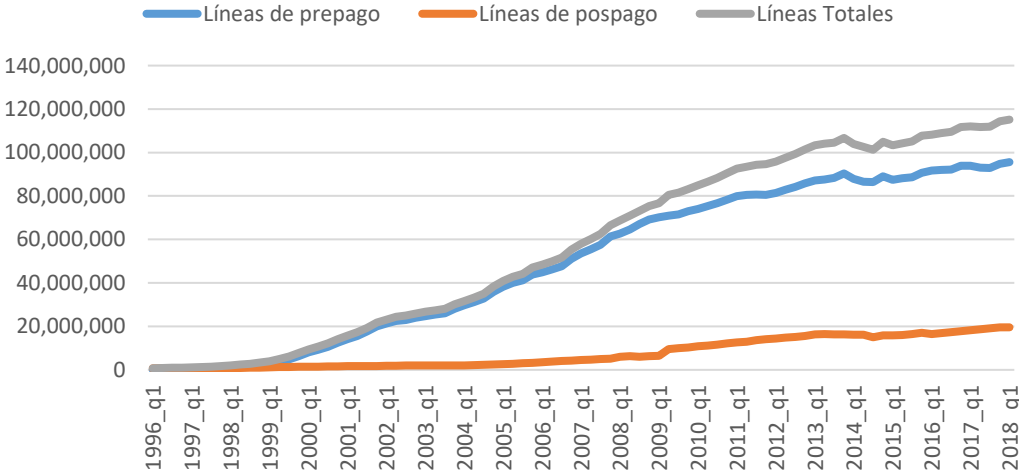


Fuente: elaboración propia con información del Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT.

Como lo plantea Pete Lunn²⁶, las empresas grandes, especialmente las que antes eran monopolios del estado, pueden ser capaces de explotar su poder de mercado. Es probable que exista asimetría entre las empresas y los consumidores con respecto a los detalles de los servicios en los contratos. El crecimiento de nuevas empresas, como los OMV, se puede ver estancado o con una barrera a la competencia ante la presencia de poder de mercado de las empresas incumbentes, como se puede ver en el comportamiento de líneas de estas empresas en la segunda parte (Gráfica 1.B.) de la Gráficas 1. Por ejemplo, de los 15 OMV que existen actualmente en el país, 14 no alcanzan ni 400,00 líneas (no consiguen ni el 2% del total del mercado) y el operador OMV más grande en el mercado (Virgin Mobile) ha tenido una caída en líneas de 2017 a la fecha.

La telefonía móvil en nuestro país ha tenido una tendencia positiva a crecer lo largo de los años como lo muestran los siguientes gráficos de las líneas móviles totales y de la teledensidad (número de teléfonos móviles por cada 100 habitantes). En el siguiente gráfico podemos ver el número de líneas en prepago, postpago y totales del primer trimestre de 1996 al primer trimestre de 2018.

Gráfica 2. Líneas móviles en México



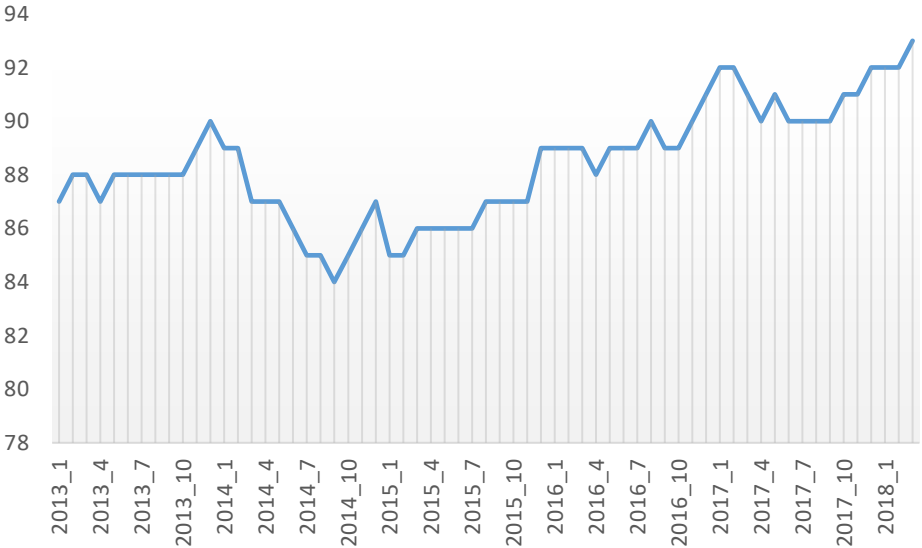
Fuente: elaboración propia con información del Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT.

²⁶ Lunn, Pete, “Telecommunications Consumers: A Behavioural Economic Analysis”, Economic and Social Research Institute (ESRI), Documento de trabajo No. 417, 2011, p.6.

En la Gráfica 2 se puede observar que el crecimiento de las líneas de prepago ha sido mayor que el crecimiento de las líneas de pospago (la tasa de crecimiento trimestral promedio para las líneas de prepago es de 11%, mientras que para las líneas de pospago es de 4%). También se puede observar que para este periodo en promedio las líneas de prepago representan el 83% de las líneas móviles totales, mientras que las líneas de pospago representan en promedio el 17% de las líneas móviles totales. Esto podría explicarse por lo que Kridel, Lehman y Weisman²⁷ llaman el sesgo de la tasa plana explicado en el capítulo 1, en donde los usuarios al no saber su consumo futuro de telefonía móvil prefieren prepagar una tarifa a gastar menos utilizando un plan de pospago.

La teledensidad a nivel nacional de enero de 2013 a marzo de 2018, se puede observar en el siguiente gráfico:

Gráfica 3. Teledensidad móvil a nivel nacional



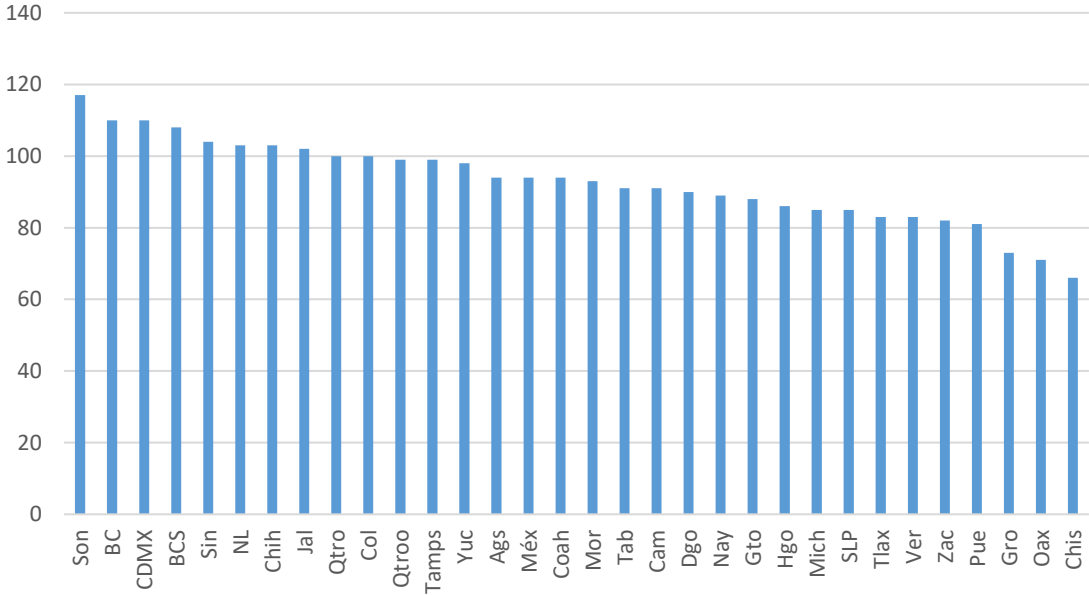
Fuente: elaboración propia con información del Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT.

En la Gráfica 3 se puede observar que la teledensidad móvil ha tenido una tendencia positiva en los últimos cinco años (con un crecimiento de 7% para este periodo). Es decir, ha habido una adopción importante por parte de la población del

²⁷ Kridel, D.J., D.E. Lehman, y D.L. Weisman, “Option Value, Telecommunications Demand, and Policy”, Information Economics and Policy, No. 5, Pp. 125–144, 1993.

servicio de telefonía móvil. En la Gráfica 4 se puede observar la teledensidad para cada uno de los 32 estados de la República para el primer trimestre de 2018, en donde se observa que existe heterogeneidad entre las entidades del país respecto a la tenencia de teléfonos móviles, es decir, que esta variable se comporta diferente según el estado. Mientras que en estados como Sonora y Baja California hay más de 100 teléfonos celulares por cada 100 habitantes, en estados como Oaxaca y Chiapas hay menos de 80 celulares por cada 100 habitantes.

Gráfica 4. Teledensidad móvil por entidad, primer trimestre de 2018

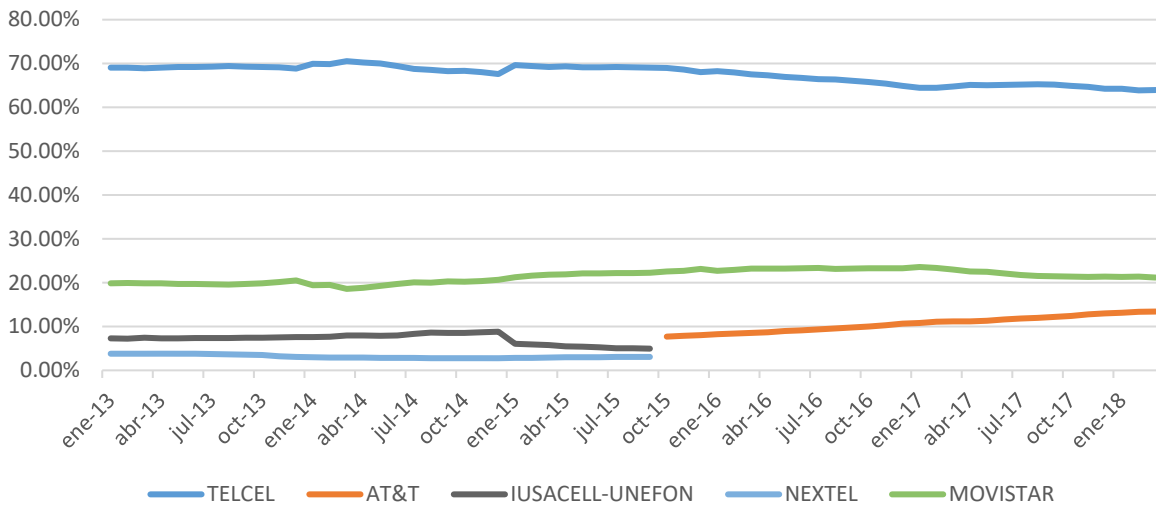


Fuente: elaboración propia con información del Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT.

En el siguiente gráfico, de enero de 2013 a enero de 2018, la participación en líneas del mercado de telefonía móvil por empresa nos muestra que a pesar de que por momentos existen más de 15 operadores ofreciendo el servicio solo 3 empresas concentran más del 95% del mercado y la más grande (Telcel) más del 60%. Las tres empresas con más del 95% de participación del mercado son las que han desplegado infraestructura para ofrecer su servicio, las demás son OMVs. Para marzo de 2018, las empresas con infraestructura propia suman 98.55% de la participación del mercado, mientras que los OMVs solo cuentan con 1.45%.

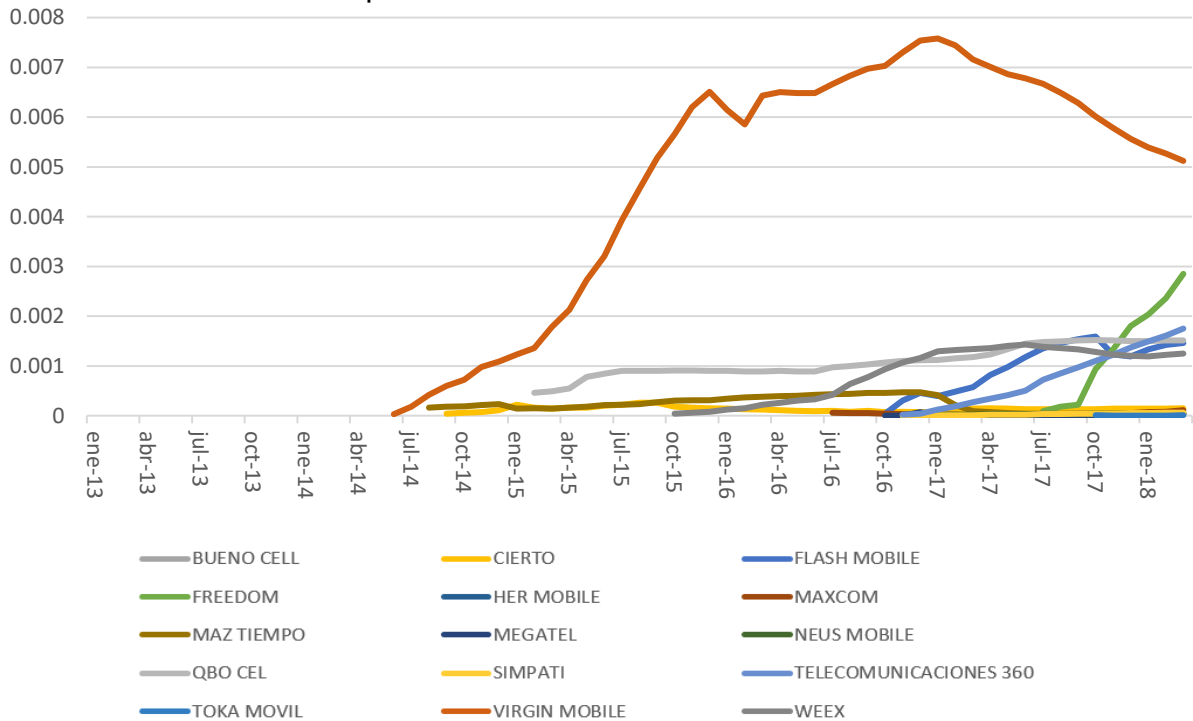
Gráfica 5. Participación en líneas del mercado de telefonía móvil en México

A. Concesionarios de telefonía móvil en México



Fuente: elaboración propia con información del Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT.

B. Operadores Móviles Virtuales en México

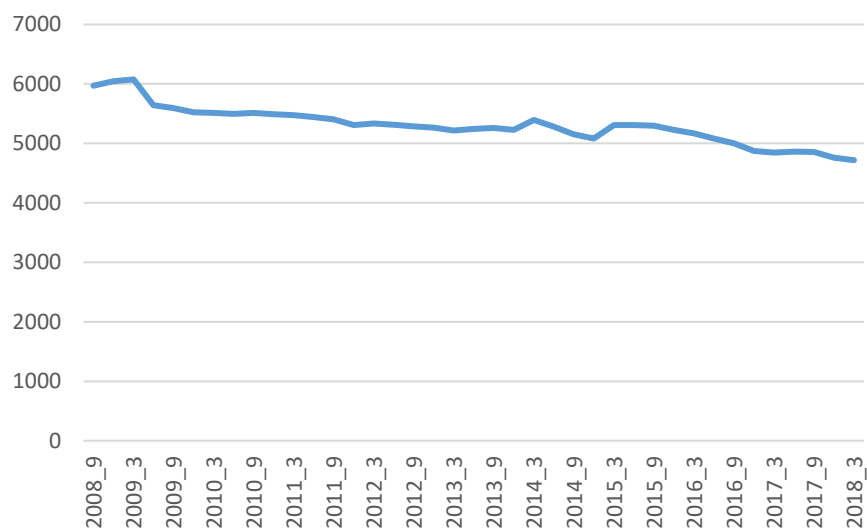


Fuente: elaboración propia con información del Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT.

En la Gráfica 6 se muestra la trayectoria del índice Herfindahl Hirschmann (IHH) para el mercado de telefonía móvil en México del tercer trimestre de 2008 al primer trimestre de 2018. Se puede observar que el mercado de telefonía móvil en

nuestro país está altamente concentrado durante todo este periodo, teniendo un valor del IHH superior a 2,500 puntos para todo el periodo.

Gráfica 6. IHH en el mercado de telefonía móvil en México



Fuente: elaboración propia con información del Banco de Información de Telecomunicaciones del IFT.

En este capítulo con datos de participación de mercado y el índice HHI uno se puede dar idea de los altos niveles de concentración en la telefonía móvil de México, aunado al contexto histórico en que se fue desarrollando este mercado en nuestro país ha provocado que el progreso y avance en la competencia no sea el mejor. En el siguiente capítulo se verá como conductas de los consumidores también influyen a que no se tomen las mejores decisiones en este mercado. Estos dos elementos provocan que en el mercado de telefonía móvil mexicano no se esté maximizando la utilidad de los consumidores.



Capítulo 3

Consumo de los servicios móviles en México



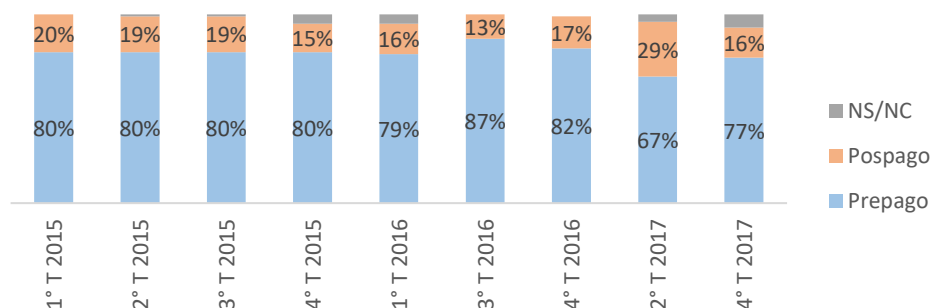
Capítulo 3: Consumo de los servicios móviles en México

Los servicios de telecomunicaciones móviles abarcan los servicios de voz, SMS y datos. Los oferentes de estos servicios operan bajo la figura de Concesionario o como Operadores Móviles Virtuales (OMV). Los primeros ofrecen servicios de telecomunicaciones móviles generalmente en paquete a través de dos modalidades, prepago y pospago; mientras que los OMV, desde que iniciaron operaciones en México, han ofrecido servicios móviles generalmente en la modalidad de prepago. En este capítulo se explicará cómo se consume el servicio de telefonía móvil en el país y se darán algunos datos del acceso a crédito ya que éste influye en la adopción entre un esquema de prepago o uno de pospago.

3.1 Caracterización del consumo de telefonía móvil en México

Utilizando información de la Encuesta a los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones²⁸ realizada por el Instituto Federal de Telecomunicaciones se puede caracterizar el patrón de consumo de la telefonía móvil en México. La forma de contratación de este servicio en promedio ha sido de 79% en prepago y 18% en pospago entre el primer trimestre de 2015 y el cuarto trimestre de 2017.

Gráfica 7. Esquema de contratación de la telefonía móvil en México

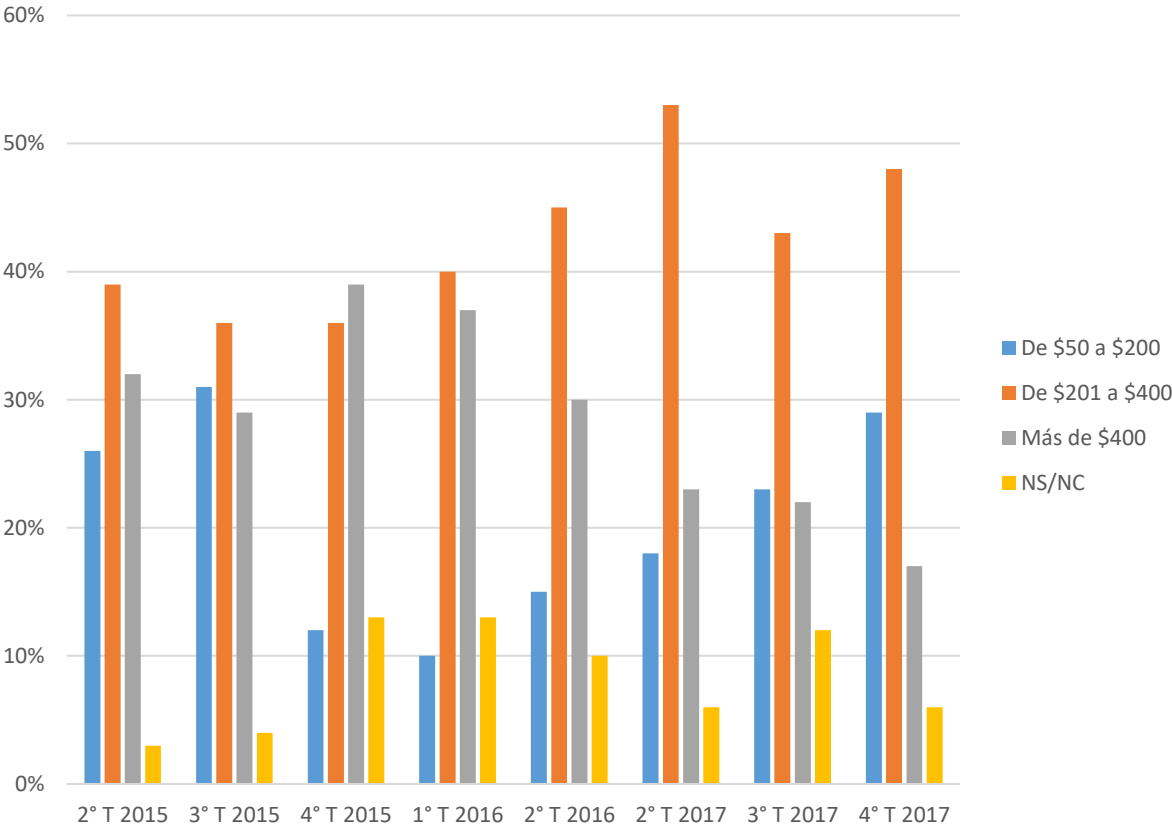


Fuente: elaboración propia con información de las Encuestas a los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones del IFT.

²⁸ Instituto Federal de Telecomunicaciones, “Usuarios y Audiencias. Encuestas trimestrales a Usuarios”. 2018, Disponible en: <http://www.ift.org.mx/portalusuarios#informes-reportes>

En pospago, el monto del pago mensual más utilizado está en el rango de \$200 a \$400 (43% en promedio), seguido por el rango de más de \$400 (29% en promedio) y de \$50 a \$200 (21% en promedio). La Gráfica 8 nos señala que la mayoría de los usuarios de telefonía móvil en pospago gasta entre \$200 y \$400 al mes.

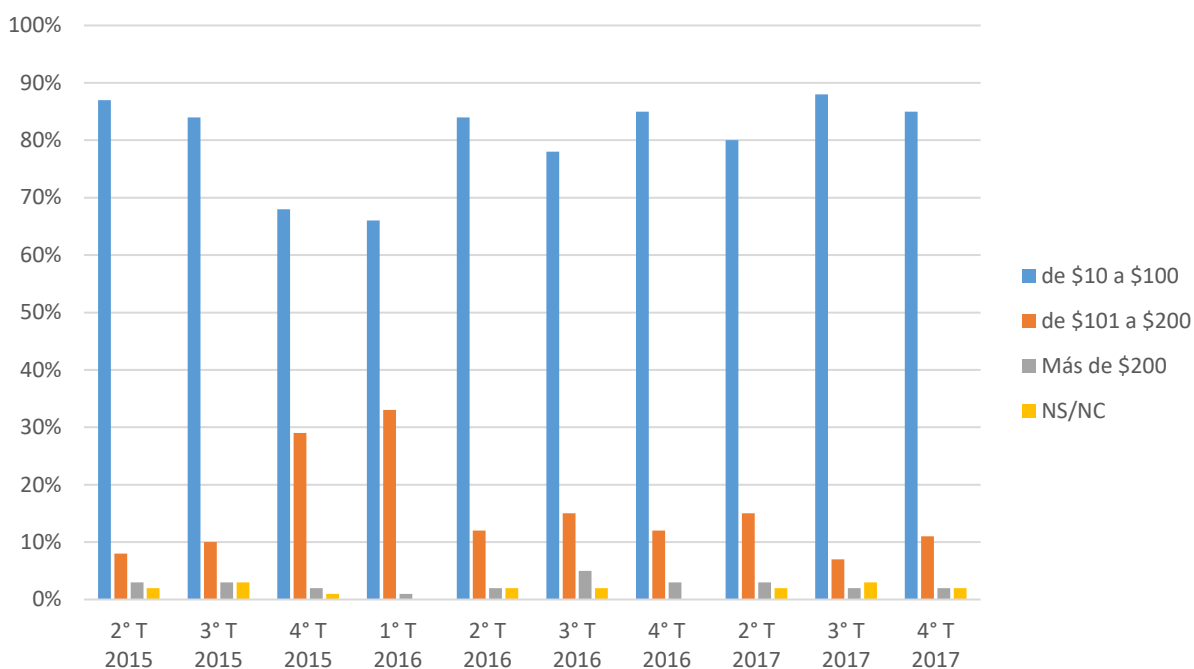
Gráfica 8. Pago mensual del servicio de telefonía móvil en México, pospago



Fuente: elaboración propia con información de las Encuestas a los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones del IFT.

En prepago, el monto de recarga más utilizado está en el rango de \$10 a \$100 (81% en promedio), seguido del rango de \$101 a \$200 (15% en promedio) y por el monto de más de \$200 (3% en promedio). La gran mayoría de los usuarios de prepago hacen recargas menores a \$100. La combinación del monto de la recarga y la frecuencia con que se hagan las recargas puede provocar que esta modalidad de telefonía móvil sea más cara como se verá más adelante en este capítulo.

Gráfica 9. Monto recargas servicio de telefonía móvil en México, prepago

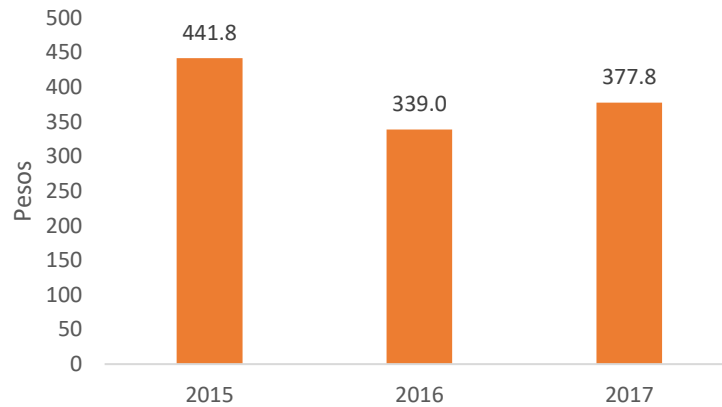


Fuente: elaboración propia con información de las Encuestas a los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones del IFT.

De acuerdo con los resultados de 2017 de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)²⁹, el gasto promedio mensual que un usuario de servicios de telecomunicaciones móviles postpago es de 378 pesos. La Gráfica 10 muestra el gasto mensual promedio de los usuarios de telefonía móvil postpago para los años 2015, 2016 y 2017. Como se observa, el gasto de los usuarios se redujo entre 2015 y 2017, al pasar de los 441.8 pesos mensuales en 2015 a los 377.8 pesos por mes en 2017 implica una caída del gasto mensual en servicios de telecomunicaciones móviles postpago del 14.5%.

²⁹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares”, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2017/default.html>

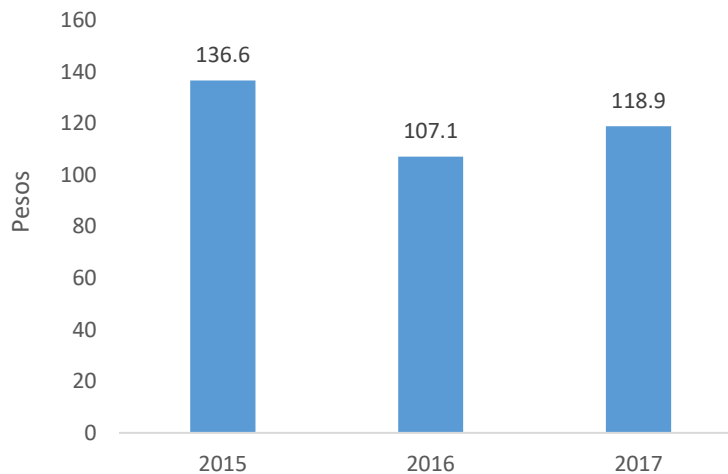
Gráfica 10. Gasto mensual promedio de los usuarios de postpago



Fuente: elaboración propia con información de la ENDUTIH, 2015, 2016 y 2017.

Asimismo, de acuerdo con la encuesta de 2017 de la ENDUTIH³⁰, el gasto promedio mensual que un usuario de servicios de telecomunicaciones móviles de prepago es de 119 pesos. La Gráfica 11 muestra el gasto mensual promedio de los usuarios de telefonía móvil prepago para los años 2015, 2016 y 2017. Como se observa, el gasto de los usuarios se redujo entre 2015 y 2017, pasar de los 136.6 pesos mensuales en 2015 a los 119 pesos por mes en 2017 implica una caída del gasto mensual en servicios de telecomunicaciones móviles prepago del 13%.

Gráfica 11. Gasto mensual promedio de los usuarios de prepago

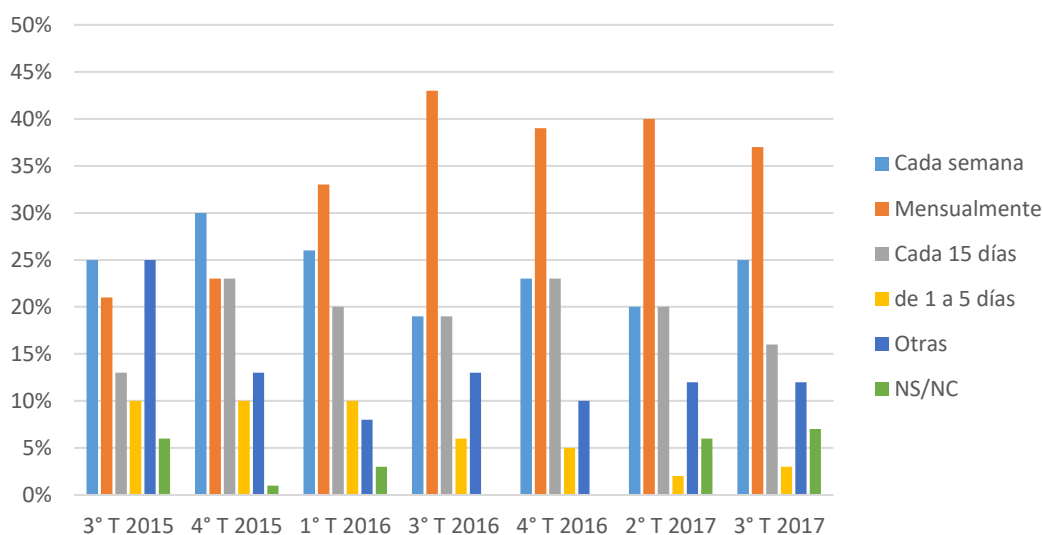


Fuente: elaboración propia con información de la ENDUTIH, 2015, 2016 y 2017.

³⁰ Idem.

La frecuencia con un mayor número de respuestas en que los usuarios de prepago realizan recargas a su servicio es mensualmente (34% en promedio), seguida por cada semana (24%), cada 15 días (19%) y de 1 a 5 días (7%). Es decir, en promedio los usuarios que hacen más de una recarga en menos de un mes, son aproximadamente 50% para el periodo del 3° trimestre de 2015 al 3° trimestre del 2017.

Gráfica 12. Frecuencia de recargas del servicio de telefonía móvil en México, prepago



Fuente: elaboración propia con información de las Encuestas a los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones del IFT.

Como vimos en el capítulo 1, los usuarios pueden buscar esquemas de consumo, como el prepago, que los ayuden a controlar su uso de telefonía móvil ya sea para no gastar más de un objetivo o para no usar más datos o realizar más llamadas de lo que les gustaría, aunque esto implique usar un esquema más costoso³¹. Otra razón que explicaría por qué los usuarios de telefonía móvil prefieren un esquema de prepago es la proporcionada por Eugenio Miraverte e Ignacio

³¹ DellaVigna, Stefano, "Psychology and Economics: Evidence from the Field", Journal of Economic Literature, No. 47, Pp. 315-372, 2009.

Palacios³², quienes explican que los costos de buscar información y de utilizarla en una nueva situación pueden ser tales que el hábito y la inercia son a veces una manera más eficiente de enfrentar cambios que una decisión que maximice la utilidad. En mercados de telecomunicaciones, como el mercado de telefonía móvil, los consumidores se enfrentan con muchas opciones, muchos planes, varias empresas, tarifas diversas, varias especificaciones técnicas, etc., que pueden provocar que los usuarios opten por el esquema más inmediato y sencillo como el de prepago. Los consumidores realizan decisiones equivocadas cuando al inicio se enfrentan con alternativas complejas.

Los servicios de prepago móvil pueden llegar a ser más costosos que los servicios de pospago, es decir, los consumidores de telefonía móvil podrían estar pagando menos por este servicio y recibir más producto o beneficios. A continuación, se presentan los servicios que ofrece el operador más grande de telefonía móvil en nuestro país (Telcel) tanto en esquema prepago como pospago para ilustrar la problemática.

- Esquema prepago:

<i>Operador</i>	<i>Recarga</i>	<i>Vigencia</i>	<i>Características</i>
<i>Telcel</i>	\$20	1 día	30 megabytes (MB) internet, 200 MB WhatsApp (WA), llamadas y sms ilimitadas.
<i>Telcel</i>	\$30	3 días	40 MB internet, 300MB WA, llamadas y sms ilimitadas.
<i>Telcel</i>	\$50	7 días	100 MB internet, 500 MB (WA, Twitter (TW), Facebook (FB), Messenger (MSSNG)), llamadas y sms ilimitadas.

³² Miraverte, Eugenio. y Palacios, Ignacio. (2014), Consumer inertia, choice dependence and learning from experience in a repeated decision problem. Review of Economics and Statistics. Volumen 96, No. 3, Julio 2014, Pp. 524-537.

<i>Telcel</i>	\$80	15 días	200 MB internet, 1000MB (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas.
<i>Telcel</i>	\$100	21 días	300 MB internet, 1000MB (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas.
<i>Telcel</i>	\$150	28 días	600 MB internet, 1500MB (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas.
<i>Telcel</i>	\$200	33 días	1000 MB internet, 1500MB (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas.
<i>Telcel</i>	\$300	30 días	1500 MB internet, MB ilimitados (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas.
<i>Telcel</i>	\$500	30 días	4000 MB internet, MB ilimitados (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas.

*Información de la página web de Telcel (2018), <https://www.telcel.com>.

- Esquema pospago:

<i>Operador</i>	<i>Plan</i>	<i>Pago por mes</i>	<i>Características</i>
<i>Telcel</i>	Max sin límite 1000	\$199	1000 MB internet, 1000MB (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas.
<i>Telcel</i>	Max sin límite 2000	\$299	2000 MB internet, MB ilimitado (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas.
<i>Telcel</i>	Telcel Max 1000 (plazo libre)	\$199	1500 MB internet, 1000 MB

					(WA,TW,FB,MSSNG), 100 minutos y 500 sms.
<i>Telcel</i>	Max 3000	sin	límite	\$399	3000 MB internet, MB ilimitado (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas. Claro Video.
<i>Telcel</i>	Max 5000	sin	límite	\$499	5000 MB internet, MB ilimitado (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas. Claro Video.
<i>Telcel</i>	Max 6000	sin	límite	\$599	7000 MB internet, MB ilimitado (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas. Claro Video.
<i>Telcel</i>	Max 6500	sin	límite	\$699	8000 MB internet, MB ilimitado (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas. Claro Video.
<i>Telcel</i>	Max 7000	sin	límite	\$799	10000 MB internet, MB ilimitado (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas. Claro Video.
<i>Telcel</i>	Max 8000	sin	límite	\$899	11000 MB internet, MB ilimitado (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas. Claro Video.
<i>Telcel</i>	Max 9000	sin	límite	\$999	13000 MB internet, MB ilimitado (WA,TW,FB,MSSNG), llamadas y sms ilimitadas. Claro Video.
<i>Telcel</i>	Max 12000	sin	límite	\$1299	15000 MB internet, MB ilimitado

(WA,TW,FB,MSSNG),
llamadas y sms
ilimitadas. Claro
Video.

*Información de la página web de Telcel (2018), <https://www.telcel.com>.

Si comparamos el plan con menor precio (Max 1000-plazo libre) con el perfil de recargas de menor monto (\$20): La vigencia de la recarga es de 1 día, por lo que si quisiéramos hacer comparables los dos esquemas el usuario tendría que recargar diario, considerando que un mes tiene 30 días (como promedio), el consumidor gastaría \$600 por tener todos los días del mes servicio de telefonía móvil. En contraste, con el servicio de postpago el mismo usuario hubiera pagado \$199 por los mismos 30 días de servicio. Asimismo, el cliente con prepago sólo cuenta con 30 MB de internet diario, mientras que con postpago tendría 1500 MB en el mes, los cuales, si los usara equitativamente durante los 30 días del mes, serían 50 MB al día. En el mismo sentido, con el esquema de prepago tendría adicionalmente 200 MB sólo para la red social WhatsApp, mientras que con postpago tendría adicionalmente 1000MB para WhasApp, Facebook, Messenger y Twitter.

Lo mismo podría hacerse comparando el plan con menor precio (Max 1000-plazo libre) con el perfil de recargas de segundo menor monto (\$30): La vigencia de la recarga es de 3 días, por lo que si quisiéramos hacer comparables los dos esquemas el usuario tendría que recargar 10 veces al mes, considerando que un mes tiene 30 días (como promedio), el consumidor gastaría \$300 por tener todos los días del mes servicio de telefonía móvil. En contraste, con el servicio de postpago el mismo usuario hubiera pagado \$199 por los mismos 30 días de servicio. Asimismo, el cliente con prepago sólo cuenta con 40 MB por 3 días, es decir, 13 MB aproximadamente por día, mientras que con postpago tendría 1500 MB en el mes, los cuales, si los usara equitativamente durante los 30 días del mes, serían 50 MB al día. En el mismo sentido, con el esquema de prepago tendría adicionalmente 300 MB sólo para la red social WhatsApp, mientras que con postpago tendría adicionalmente 1000MB para WhasApp, Facebook, Messenger y Twitter.

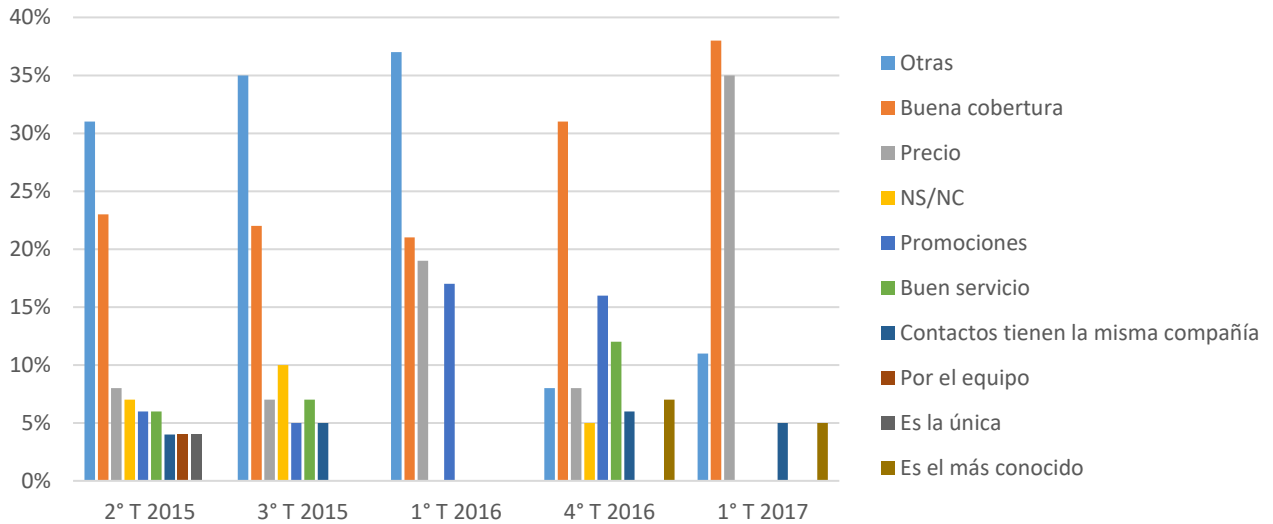
Un tercer ejercicio sería comparar el plan con menor precio (Max 1000-plazo libre) con el perfil de recargas de tercer menor monto (\$50): La vigencia de la

recarga es de 7 días, por lo que si quisiéramos hacer comparables los dos esquemas el usuario tendría que recargar 5 veces al mes, considerando que un mes tiene 30 días (como promedio), el consumidor gastaría \$250 por tener todos los días del mes servicio de telefonía móvil. En contraste, con el servicio de pospago el mismo usuario hubiera pagado \$199 por los mismos 30 días de servicio. Asimismo, el cliente con prepago sólo cuenta con 100 MB de internet por 7 días o 14.3 MB por día, mientras que con pospago tendría 1500 MB en el mes, los cuales, si los usara equitativamente durante los 30 días del mes, serían 50 MB al día. En el mismo sentido, con el esquema de prepago tendría adicionalmente 300 MB sólo para la red social WhatsApp, mientras que con pospago tendría adicionalmente 1000MB para WhatsApp, Facebook, Messenger y Twitter.

En estos ejemplos se puede observar como un cliente con el esquema de prepago termina pagando más por el servicio y con características inferiores de las que le ofrece un plan de pospago. Lo racional sería que los usuarios pagaran menos por un servicio que ofrece menos características y producto, cuando en la realidad se observa lo contrario. En la Encuesta a los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones se les ha preguntado por los motivos de contratación de su servicio de telefonía móvil (Gráfica 13). El motivo con mayor porcentaje es por tener una buena cobertura (27%), seguido por el precio (15%) y por las promociones que les ofreció el operador (11%). Sin embargo, también existen usuarios que han contratado su servicio móvil porque sus contactos o conocidos tienen contratado el servicio con la misma compañía, alrededor de un 5% ha contratado por esta razón. Como analiza David Just³³ las preferencias dependientes de referencias pueden provocar que los usuarios no opten por la mejor opción racional sino por motivos como por promociones ofrecidas en el momento de contratación o por pertenecer a la misma compañía o plan que tienen sus familiares o amigos.

³³ Just, David, "Introduction to Behavioral Economics", Wiley, Massachusetts, 2014, p. 36.

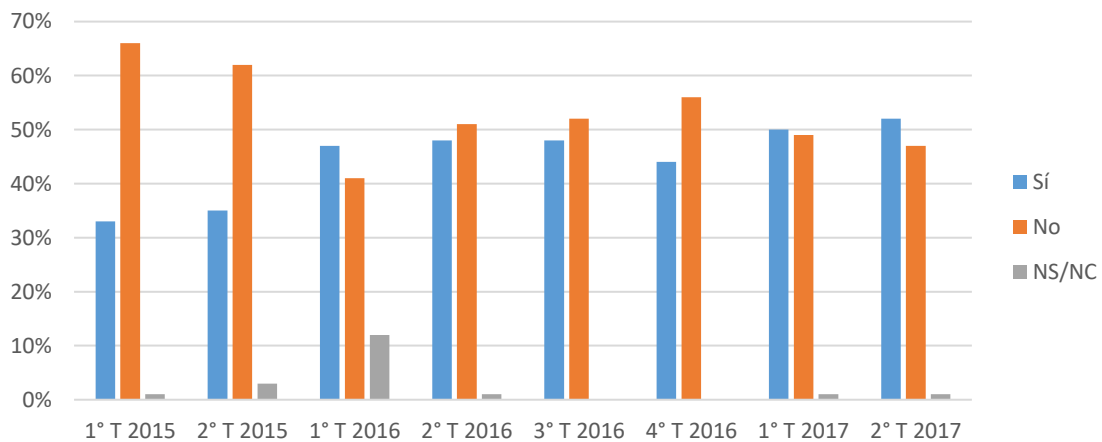
Gráfica 13. Motivos de contratación con el operador del servicio de telefonía móvil en México



Fuente: elaboración propia con información de las Encuestas a los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones del IFT.

Respecto a si los usuarios compararon entre los proveedores del servicio antes de contratar su servicio (Gráfica 14), en el periodo del primer trimestre de 2015 y el 2º trimestre de 2017, en promedio 53% de los usuarios no compararon entre los operadores de este servicio y 45% sí lo hizo.

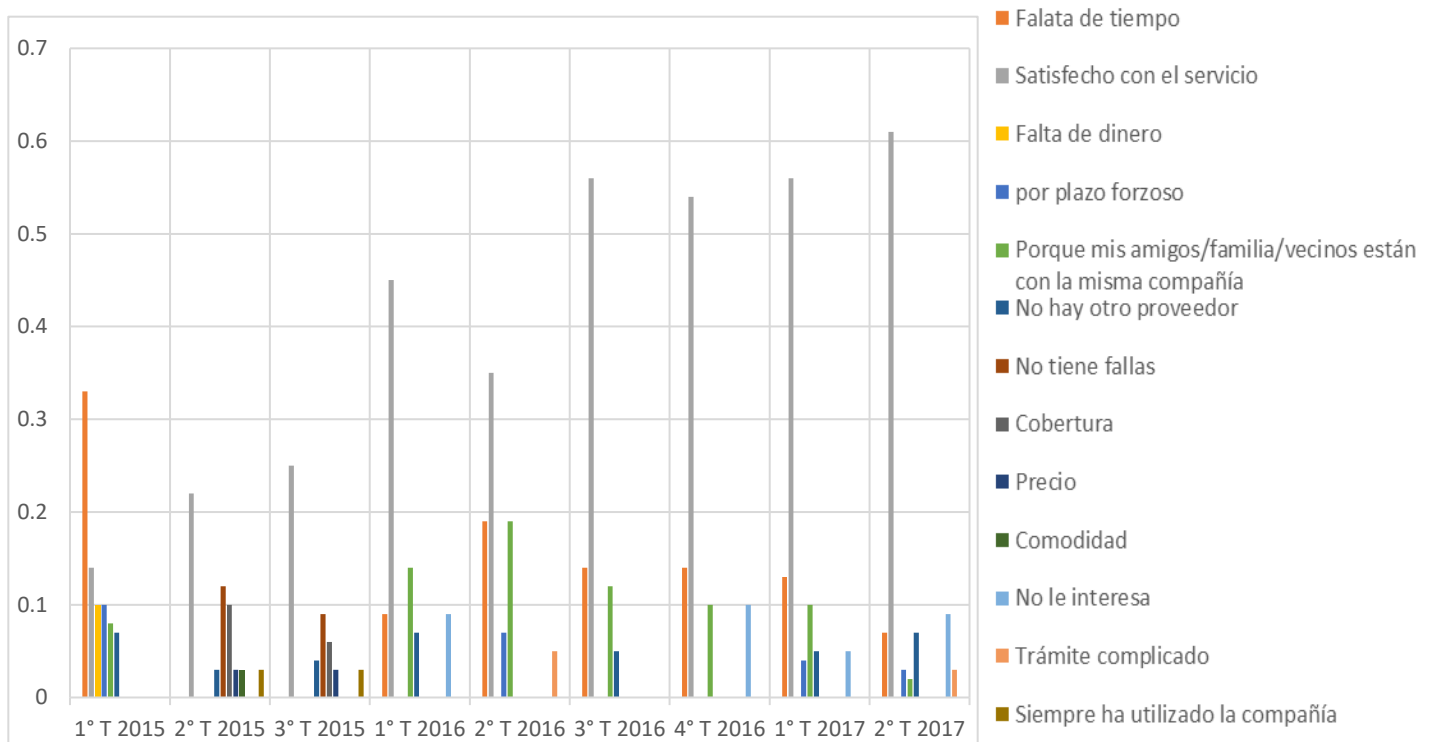
Gráfica 14. Comparación entre operadores antes de contratar el servicio de telefonía móvil en México



Fuente: elaboración propia con información de las Encuestas a los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones del IFT.

La Encuesta también les pregunta a los usuarios la razón por la que no han cambiado de operador (Gráfica 15). La respuesta con un porcentaje mayor en promedio para el periodo del primer trimestre de 2015 al segundo trimestre de 2017 fue porque están satisfechos con el servicio (41%), seguida de falta de tiempo (16%) y porque mis amigos/familia/vecinos están con la misma compañía (11%). Tanto el no comparar operadores antes de contratar el servicio como las razones para no cambiar pueden relacionarse con sesgos del comportamiento como aversión al riesgo, efecto dotación y sesago de status quo³⁴. Muchas veces los consumidores renuncian a mejores precios o condiciones de servicio por el simple hecho de no querer abandonar su estado actual, de perder lo que actualmente tienen (historial, comodidad, antigüedad, comunidad, etc.) o por el miedo al cambio.

Gráfica 15. Razón para no cambiar de operador móvil en México



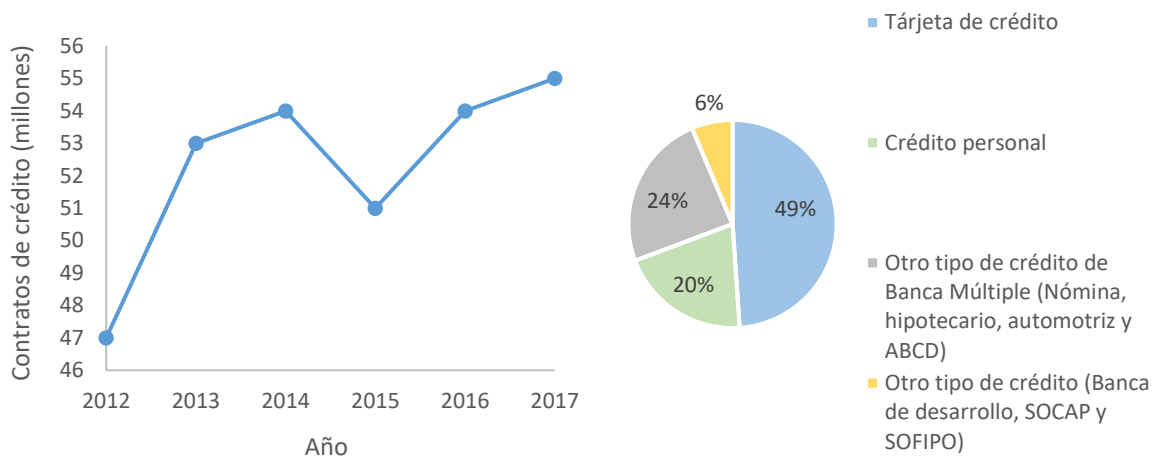
Fuente: elaboración propia con información de las Encuestas a los Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones del IFT.

³⁴ Samuelson, W. and Zeckhauser, R. (1988). Status Quo Bias in Decisions Making. Journal of Risk and Uncertainty, No. 1, Pp. 7-59.

3.2 Acceso a crédito en México

Un factor que incide en el mercado de telefonía móvil es el de acceso a crédito porque para contratar la mayoría de los planes de pospago se requiere una tarjeta de crédito o la apertura de una línea de crédito con el operador móvil para adquirir el servicio. De acuerdo al último Reporte Nacional de Inclusión Financiera de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV)³⁵, en México para 2017 existieron 55 millones de contratos de crédito, de los cuales 49% (26.9 millones) son de tarjeta de crédito y 20% (11.2 millones) de créditos personales.

Gráfica 16. Contratos de crédito en México



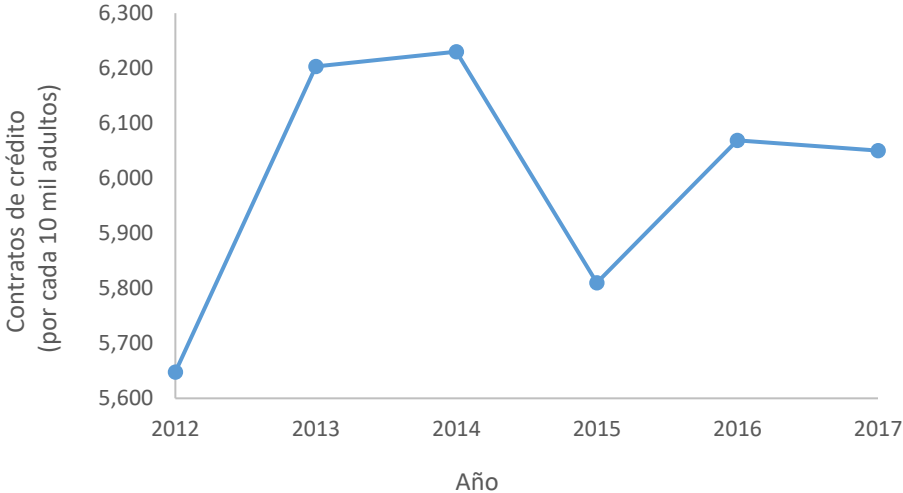
Fuente: elaboración propia con información del Reporte Nacional de Inclusión Financiera de la CNBV.

En este Reporte también se presentan los contratos de crédito por cada 10 mil adultos en el país, teniendo un dato nacional de 6,050 contratos por cada 10 mil adultos para el año 2017. Sin embargo, este dato no es uniforme a lo largo de la República Mexicana. Por ejemplo, en Chiapas existen 3,160 productos de crédito por cada 10 mil adultos, lo que se traduce en que solo 3 de cada 10 adultos tienen

³⁵ Comisión Nacional Bancaria y de Valores, “Reporte Nacional de Inclusión Financiera 9”, Consejo Nacional de Inclusión Financiera, 2018, disponible en: <https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Reportes%20de%20IF/Reporte%20de%20Inclusion%20Financiera%209.pdf>

un crédito otorgado por la banca; mientras que en la Ciudad de México existen 13 mil contratos de crédito por cada 10 mil adultos, es decir, 1.3 productos de crédito por adulto. Otra característica que llama la atención del comportamiento del crédito en nuestro país, es que no ha tenido una tendencia lisa y homogénea a aumentar a lo largo de los años. En la Gráfica 17 se observa que los contratos de crédito por cada 10 mil adultos aumentan de 2012 a 2014, disminuyen en 2015, vuelve a aumentar para 2016 y, finalmente, caen para 2017.

Gráfica 17. Contratos proporcionales de crédito en México

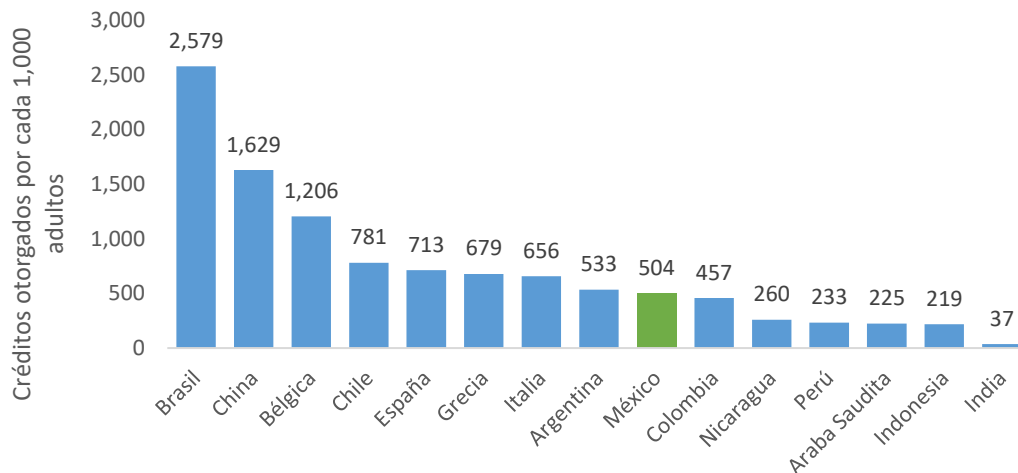


Fuente: elaboración propia con información del Reporte Nacional de Inclusión Financiera de la CNBV.

De acuerdo a la Encuesta de Acceso Financiero del Fondo Monetario Internacional³⁶, México reportó 504 créditos otorgados por la banca múltiple por cada mil adultos, lo que lo posiciona por debajo de países como Brasil, China, Chile, Argentina, entre otros, en el otorgamiento de crédito comercial y por arriba de países como Colombia, Nicaragua, Perú e India (Gráfica 18). Este resultado muestra que todavía le falta mucho a nuestro país en inclusión financiera y acceso al crédito en la banca comercial para tener niveles que otros países en vías de desarrollo ya tienen. Esta falta de acceso a crédito trae repercusiones en otros mercados de consumo como el de telefonía móvil, en el que existen requerimientos de crédito para acceder a servicios como el esquema de pospago ya que se solicita un pago mensual recurrente.

³⁶ Idem.

Gráfica 18. Comparativo internacional de créditos otorgados



Fuente: elaboración propia con información del Reporte Nacional de Inclusión Financiera de la CNBV.

Este capítulo ha servido para reflexionar de la relación de las condiciones del mercado de telefonía móvil y las decisiones del consumidor. Es probable que las dediciones de los usuarios de no comparar operadores antes de contratar, los motivos de contratación y las razones para no cambiar de operador puedan explicarse en gran parte por los sesgos de comportamiento analizados por la economía conductual. Como explica Pete Lunn³⁷, en servicios como la telefonía móvil las decisiones de los consumidores son complejas ya que cuentan con una carga de incertidumbre al no saber en el presente cuánto de datos, llamadas, mensajes, etc., van a consumir en el futuro. Es decir, existen sesgos de proyección del consumo futuro que provocan en los consumidores de telefonía móvil que el esquema de prepago sea el más usado en el país a pesar de ser más costoso para los usuarios. Asimismo, como vimos en el capítulo 2, el mercado de telefonía móvil se encuentre altamente concentrado con un IHH muy superior a los 2,500 puntos y con tres empresas que concentran más del 95% del mercado (donde tan sólo Telcel

³⁷ Lunn, Pete, “Telecommunications Consumers: A Behavioural Economic Analysis”, Economic and Social Research Institute (ESRI), Documento de trabajo No. 417, 2011, p.4.

cuenta con más del 60%), provoca que existan barreras a la entrada y a la expansión de empresas más pequeñas. Lo anterior influye a que la decisión de cambiar de operador no sea tan sencilla y que no existan alternativas suficientes para los consumidores.

Duncan Watts³⁸ explica que la sociedad moderna se ha vuelto cada vez más dependientes de una gran variedad de dispositivos y servicios que han desarrollado un estilo de vida en donde el comportamiento individual agrega y aporta al comportamiento colectivo. Este análisis podría verse representado en el consumo de la telefonía móvil en México donde algunas de las razones para contratar cierto servicio o paquete de telefonía móvil o para no cambiar de proveedor están relacionadas a la comunidad que se crea con amigos y familiares. Como señala Watts, el mundo está fuertemente agrupado ya sea por familias, amistades, negocios, etc., en lo que él llama “la era conectada”.

³⁸ Watts, Duncan, “Six Degrees the Science of a Connected Age”, W. W. Norton & Company, Nueva York, 2002, pp.19-42.



Conclusiones y recomendaciones de política



Conclusiones y recomendaciones de política

En este trabajo se han relacionado las ideas de la economía conductual con el comportamiento de los usuarios del mercado de telefonía móvil para analizar desde otro enfoque el consumo de este mercado. Una de estas relaciones es que los usuarios tienden a ser muy optimista en relación a su propio consumo móvil. Es decir, se tiende a ver las propias evaluaciones más exactas de lo que en realidad son, por lo que los usuarios no calibran bien su propio consumo. Un consumidor muy optimista sobrestimaré su habilidad para incrementar o disminuir el uso al deseado. Un consumidor que no calibra bien subestimaré la variabilidad en el uso. Por lo tanto, se espera observar, simultáneamente, consumidores que su uso es muy bajo en una tasa plana y otros consumidores que se sobrepasan con una tasa medida. Es por esta mala calibración que varios consumidores de telefonía móvil optan por un esquema de prepago realizando varias recargas al mes, cuando podrían estar pagando menos con un plan de pospago.

Los usuarios en el mercado de telefonía móvil por lo general se enfrentan a decisiones complejas que requieren juicios simultáneos y ponderar costos y beneficios inmediatos y a futuro. La decisión de adquirir el contrato de un servicio particular es por lo general tomada con la decisión de adquirir un equipo, tal como un aparato móvil. El usuario puede que tenga que estimar los trade-offs de calidad entre diferentes operadores y entre diferentes ofertas dentro de los mismos operadores. Como se mencionó en el primer capítulo, cuando las personas se enfrentan a decisiones complejas, la incertidumbre se hace presente dificultando la toma de decisiones y los individuos optarán por elegir basándose en la costumbre, en lo que decidieron otras personas o por otros factores que llevan a decisiones no óptimas. Lo anterior se puede ver reflejado en las respuestas de los motivos de contratación del operador de telefonía móvil y las razones para no cambiar de proveedor que se presentaron en el tercer capítulo.

Una posible política pública para atender a los problemas previamente mencionados podría ser ayudar a los usuarios en su toma de decisiones. Por ejemplo, los proveedores podrían por mandato tener la obligación de divulgar información de fácil interpretación que puede ser usada para monitorear el uso

durante el período de facturación actual, además de información sobre los períodos anteriores. Los proveedores, que ya están en condiciones de ofrecer una sofisticada gama de servicios interactivos, podrían tener el mandato de dar a los consumidores el acceso con un solo clic de datos de fácil interpretación acerca de sus minutos restantes, textos o megabytes, del mismo modo que se puede observar la energía restante en la batería del móvil. Tales mecanismos simples pueden hacer mucho para ayudar al autocontrol y mejorar las estimaciones de uso, y podría ser puesto a prueba fácilmente para su efectividad. Es importante asegurar que los consumidores tengan acceso a información relevante acerca de proveedores alternos para que puedan hacer elecciones bien informadas.

Los mercados funcionan mejor cuando los consumidores están bien informados para realizar una buena decisión de compra. El empoderar a los consumidores requiere que ellos tengan acceso a información fácilmente entendible y precisa acerca de los productos y servicios que se ofrecen. No solo el proveer de información es suficiente, también es importante que la información que se provee sea correcta y accesible. Asimismo, es importante que los consumidores puedan acceder a las ofertas disponibles, como se mencionó en el capítulo 3, muchos usuarios de telefonía móvil no pueden optar por un plan de pospago porque en la mayoría de planes en este esquema se requiere tener una tarjeta de crédito o abrir una línea de crédito con el operador del servicio. Se debería buscar que no exista este tipo de limitantes o requisitos en los usuarios para poder acceder a planes de mejor calidad o que no les quede opción más que elegir esquemas que significan un mayor gasto mensual. Otra medida importante para aplicar es que los contratos de pospago no fueran restrictivos en términos de cancelación, es decir, que no cuenten con plazos mínimos antes de poder darlos de baja ni con penalizaciones por terminación anticipada. Esta medida disminuiría el sesgo de aversión al riesgo, provocaría que el aprendizaje en los consumidores fuera más rápido y facilitaría el cambio entre planes y proveedores.

El valor que se le da al servicio de telefonía móvil también depende de factores no relacionados al producto y al proveedor. Por ejemplo, puede depender de con quién te comunicas y por qué (familia, amigos, oficina, gente en otro país,

etc.). Los productos de telecomunicaciones permiten acceso a la gente a información, entretenimiento y oportunidades (redes sociales, películas, mensajería, blogs, navegación gps, monitoreo de vigilancia, cuidado de salud, etc.). El valor privado depende del valor percibido de la combinación de estos beneficios por lo general intangibles, que por lo general no está determinado por la empresa que ofrece el producto. Otro factor que impacta en el mercado de telefonía móvil es su estructura en términos de competencia, la cual se caracteriza por ser altamente concentrada. Como se explicó en el capítulo 2, las condiciones en las que surgió la telefonía móvil en México y las empresas que iniciaron el mercado, han provocado que la competencia entre los operadores que proveen el servicio no sea equitativa y que existan altos niveles de concentración. Por lo tanto, es importante seguir impulsando y promoviendo políticas públicas a favor del desarrollo de la competencia como la compartición de infraestructura; la desagregación de servicios en el mercado mayorista; creación de incentivos para empresas nuevas y para operadores pequeños; desarrollo y promoción de esquemas para el cambio de proveedor del servicio; entre otros.

Algunas limitaciones encontradas en esta investigación fueron la disponibilidad de datos e información relativa a las conductas y comportamientos de los consumidores para analizar que tanto influyen en sus decisiones de compra. Sería ideal contar con una encuesta que tenga un diseño muestral tal que sea representativa a nivel nacional, como la ENDUTIH, en el que se realicen preguntas acerca de razones por las que se prefiere un plan de prepago ante un plan de postpago; para qué utilizan el servicio de telefonía móvil; con quién/quienes utiliza llamadas, mensajes, sms, aplicaciones, etc.; por qué decidieron elegir su proveedor del servicio; qué elementos cambiarían de su actual servicio de telefonía móvil; entre otros. Otra limitante es que no existe una base de datos que relacione a los usuarios de los esquemas de telefonía móvil con su uso y disponibilidad de crédito, por lo que sería bueno incluir en la encuesta representativa a nivel nacional mencionada previamente preguntas que permitan conocer esta información. Para investigaciones futuras sería recomendable incluir al análisis el posicionamiento de marca en el mercado de telefonía móvil creada a través de inversión en publicidad,

descuentos de lealtad, empaquetamiento, ventas atadas, exclusividades, promociones temporales, contratos engañosos y otras estrategias de marketing, ya que estos elementos también influyen a que los usuarios no tomen la mejor opción de consumo y a que no se vea reflejada en la realidad lo que indica la teoría económica.

Bibliografía

AINSLIE, George, "Picoeconomics: the strategic interaction of successive motivational states within the person", Cambridge, Cambridge University Press, 1992.

CNBV - Comisión Nacional Bancaria y de Valores, "Reporte Nacional de Inclusión Financiera 9", Consejo Nacional de Inclusión Financiera, 2018, disponible en: <https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Reportes%20de%20IF/Reporte%20de%20Inclusion%20Financiera%209.pdf>

DELLAVIGNA, Stefano, "Psychology and Economics: Evidence from the Field" *Journal of Economic Literature*, No. 47, Pp. 315-372, 2009.

EDWARDS, Ward, "Conservatism in Human Information Processing", Cambridge, Cambridge University Press, 1982.

GARAVITO, Cecilia, "Microeconomía: preferencias y elecciones de los consumidores", documento de trabajo No. 329, Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú, mayo 2012.

GIGERENZER, Gerd y SELTEN, Reinhard, "Bounded Rationality, The Adaptive Toolbox", The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2001.

HOGARTH, Robin y EINHORN, Hillel, "Order Effects in Belief Updating: The Belief Adjustment Model." *Cognitive Psychology*, No. 24, Pp. 1–55, 1992.

IFT - Instituto Federal de Telecomunicaciones, "Banco de Información de Telecomunicaciones", 2018, disponible en: <https://bit.ift.org.mx/BitWebApp/descargaArchivos.xhtml>

IFT - Instituto Federal de Telecomunicaciones, “Encuesta a Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones”, 2018, disponible en: <http://www.ift.org.mx/usuarios-y-audiencias/encuestas-trimestrales>

INEGI - Instituto Nacional de Estadística y Geografía, “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares”, 2017, <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/regulares/dutih/2017/default.html>

JUST, David, “Introduction to Behavioral Economics”, Cornell University, Wiley, 2013.

KRIDEL, Donald, LEHMAN, Dale y WEISMAN, Dennis, “Option Value, Telecommunications Demand, and Policy”, *Information Economics and Policy*. No. 5, Pp. 125–144, 1993.

LOEWENSTEIN, George, “Emotions in Economic Theory and Economic Behavior”, *American Economic Review*, No. 90, Pp. 426–432, 2000.

LUNN, Pete, “Telecommunications Consumers: A Behavioural Economic Analysis”. Economic and Social Research Institute (ESRI), Documento de trabajo No. 417, 2011.

MARTÍNEZ, Evelio, “Telefonía celular: 15 años de historia en México”, *Revista digital Eveliux: artículos sobre redes, telecomunicaciones y tecnologías de la información*, México, disponible en: <http://www.eveliux.com/mx/Telefonia-Celular-15-anos-de-historia-en-Mexico.html>

MIRAVERTE, Eugenio, “Choosing the Wrong Calling Plan? Ignorance and Learning”, *American Economic Review*, No. 93, Pp. 297–310, 2003.

MIRAVORTE, Eugenio y PALACIOS, Ignacio, “Consumer inertia, choice dependence and learning from experience in a repeated decision problem”, *Review of Economics and Statistics*, Volumen 96, No. 3, Pp. 524-537, julio 2014.

OFFCOM - Office of Communications, “Using experiments in consumer research”, documento de investigación, fecha de publicación: 1° de marzo de 2010.

SAMUELSON, William y ZECKHAUSER, Richard, “Status Quo Bias in Decisions Making”, *Journal of Risk and Uncertainty*, No. 1, Pp. 7-59, 1998.

SCT - Secretaría de Comunicaciones y Transportes, “Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión”, *Diario Oficial*, lunes 14 de julio de 2014.

SIMON, Hebert, “Administrative Behavior”, 3° edición, The Free Press, Nueva York, 1976.

STROTZ, Robert, “Myopia and Inconsistency in Dynamic Utility Maximization”, *Review of Economic Studies*, No. 23, Pp. 165–180, 1956.

TVERSKY, Amos y KAHNEMAN, Daniel, “Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model”, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, Pp. 1039-61, 1991.

UE - Unión Europea, “Behavioral Insights Applied to Policy”, *Reportes de investigación científica y técnica*, 2016.

WATTS, Duncan, “Six Degrees, The Science of a Connected Age”, W. W. Norton & Company, Nueva York, 2002.

XAVIER, Patrick, "Behavioural Economics and Customer Complaints in Communications Markets", reporte para *the Australian Communications and Media Authority*, 2011.