### **NÚMERO 575**

# F. ALEJANDRO VILLAGOMEZ

# Alfabetismo financiero en jóvenes mexicanos de 15 a 18 años



#### Importante

Los Documentos de Trabajo del CIDE son una herramienta para fomentar la discusión entre las comunidades académicas. A partir de la difusión, en este formato, de los avances de investigación se busca que los autores puedan recibir comentarios y retroalimentación de sus pares nacionales e internacionales en un estado aún temprano de la investigación.

De acuerdo con esta práctica internacional congruente con el trabajo académico contemporáneo, muchos de estos documentos buscan convertirse posteriormente en una publicación formal, como libro, capítulo de libro o artículo en revista especializada.

www.cide.edu

D.R. © 2014, Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C. Carretera México Toluca 3655, Col. Lomas de Santa Fe, 01210, Álvaro Obregón, México DF, México. www.cide.edu

www.LibreriaCide.com

Dirección de Publicaciones publicaciones@cide.edu Tel. 5081 4003

# Agradecimientos

Para la realización de esta investigación se contó con el apoyo financiero del Fondo para el Fomento a la Investigación del CIDE. Agradezco la valiosa asistencia de José Antonio Hidalgo en la elaboración de este documento.

### Resumen

Un mundo crecientemente los individuos tienen menor capacidad para tomar decisiones óptimas debido a la falta de conocimientos sobre conceptos básicos financieros. Esto conduce a equivocaciones en decisiones claves que se toman a lo largo de la vida. El analfabetismo financiero es mayor en la población joven que es financieramente poco sofisticada. La OECD incluyó un cuarto módulo en su prueba PISA sobre alfabetismo financiero desde el 2012. En este trabajo estudiamos los niveles de alfabetismo financiero de jóvenes mexicanos entre 15 y 18 años en preparatoria. Utilizamos una encuesta siguiendo la metodología de la OECD y el enfoque de Lusardi y Mitchell, la cual se aplicó a estudiantes en el DF y el Estado de México. En general, los resultados muestran un bajo nivel de alfabetismo financiero, principalmente en mujeres y estudiantes de escuelas públicas.

D91, D14

#### Abstract

In an increasingly complex world, individuals have a more limited ability to take optimal decisions due to the lack of knowledge of basic financial concepts. This leads to severe mistakes in key decisions throughout an individual's life. Moreover, financial illiteracy is greater in the young population, which is financially less sophisticated. Since 2012, the OECD included a fourth section on financial literacy in the PISA test. In this paper we study the level of financial literacy of Mexicans between 15 and 18 years old attending high school. We designed a survey following the OECD methodology and the approach of Lusardi and Mitchell, and applied it to students in Mexico City as well as the State of Mexico. In general, the results show low levels of financial literacy, mainly in women and students in the public school system.

D91, D14

### Introducción

n años recientes se ha observado una creciente preocupación en muchos países por los bajos niveles de alfabetismo financiero que presenta su población. La idea central es que el mundo financiero se ha tornado más complejo y, en promedio, los individuos tienen menor capacidad para enfrentar estos cambios, así como para tomar decisiones óptimas debido a la falta de herramientas y conocimientos sobre conceptos básicos financieros. Esto conduce a equivocaciones respecto a decisiones claves económicas y financieras que se tienen que tomar a lo largo de la vida. Por ejemplo, las reformas a los sistemas de pensiones que sustituyen sistemas de reparto y beneficio definido con sistemas de contribuciones definidas y cuentas individuales trasladan a los trabajadores un mayor número de decisiones que requieren de mayor conocimiento de conceptos como tasa de interés compuesta, inflación o riesgo. Pero esto no solo afecta a los afiliados a estos programas, sino a cualquier individuo que debe acumular recursos para su retiro. Por otro lado, el creciente desarrollo del sistema financiero y las políticas de inclusión financiera acercan a un mayor número de la población a una gran diversidad de instrumentos financieros como tarjetas de nómina, de crédito o a diversas cuentas de ahorro y otros con mayor sofisticación. Esta preocupación se acentuó durante la reciente gran crisis financiera mundial y en donde algunos estudios sugieren que el bajo alfabetismo financiero fue uno de los factores que explicaría las decisiones equivocadas de muchos individuos.

Nuestro modelo económico estándar asume que los individuos cuentan con esta información y toman decisiones adecuadas. Sin embargo, existe una amplia literatura relativamente reciente que muestra lo contrario (Lusardi y Mitchell, 2007a, 2007b, 2011a, 2011b; Berhman, Mitchell, Soo y Bravo, 2010). En Lusardi y Mitchell (2011b) también se destaca que este analfabetismo financiero es mayor en la población joven o en la tercera edad. En general, estos individuos son financieramente poco sofisticados. Aunque existe una correlación positiva entre la educación financiera y la educación en general, aún entre individuos con altos niveles educativos se observa bajo conocimiento financiero. En particular, en los últimos años se ha enfatizado la necesidad de inculcar o alfabetizar financieramente a los jóvenes desde la preparatoria. Esta es una edad en la que inician sus contactos con el mundo financiero, en algunos casos por la necesidad de financiar sus estudios universitarios. En varios países desarrollados se ha introducido este material en la currícula. Pero de manera más importante, la OECD decidió incluir un cuarto módulo en su prueba internacional estandarizada PISA sobre alfabetismo financiero desde el 2012, aunque por el momento los países lo aplican de manera voluntaria. México aún no ha decidido ser parte de este nuevo módulo.

En este contexto y siguiendo el enfoque metodológico y conceptual de la OECD, como parte de mi proyecto sobre "Alfabetismo Financiero y Ahorro" nos propusimos estudiar los niveles de alfabetismo financiero de los jóvenes mexicanos entre 15 y 18

años en preparatoria. Para tal efecto se diseñó una encuesta siguiendo la metodología de la OECD y en enfoque de Lusardi y Mitchell, la cual se aplicó a estudiantes entre 15 y 18 años de edad en el Distrito Federal y el Estado de México. En este proyecto participaron dos alumnos de la licenciatura en economía del CIDE, José Antonio Hidalgo y José Eduardo Ortiz, quienes también elaboraron sus trabajos de tesina con este material. El objetivo de este trabajo es explicar el diseño de la encuesta y los principales resultados obtenidos.

### La Importancia del Alfabetismo Financiero en los Jóvenes

Como hemos señalado, existe una amplia literatura relativamente reciente que discute y documenta los bajos niveles de alfabetismo financiero en la población en diversos países, aunque la mayoría de los estudios se han realizado para Estados Unidos (Lusardi y Mitchell, 2007a, 2007b, 2011a, 2011b; Berhman, Mitchell, Soo y Bravo, 2010). En cuanto al alfabetismo financiero en los jóvenes, en Bernheim, Garret y Maki (2001) muestran que los estudiantes graduados en los estados de la Unión Americana que ofrecen cursos de finanzas personales a alumnos de preparatoria poseen mayor educación financiera y toman mejores decisiones respecto al ahorro que los graduados en los estados que no reciben estos cursos. En este mismo sentido, Lusardi, Mitchell y Curto (2009) realizan una encuesta de conocimiento financiero a jóvenes entre 23 y 28 años en Estados Unidos y encuentran que el 80% de los encuestados son capaces de componer tasas de interés, el 54% comprende el concepto de inflación y el 47% está familiarizado con la diversificación de riesgo. Estos autores argumentan que los cursos de educación financiera deben impartirse en jóvenes antes de que ingresen a la universidad porque es en la etapa universitaria en la que realizan sus primeras decisiones financieras trascendentes, como el crédito estudiantil, la renta de un departamento o un contrato de telefonía celular.

Chen y Volpe (1998) realizan una encuesta a 924 estudiantes universitarios en Estados Unidos para relacionar el puntaje obtenido en educación financiera con características socioeconómicas de los estudiantes como el género, la raza, la carrera que estudian y el año escolar que cursan. Estos autores concluyen que las mujeres de raza negra que no estudian una carrera relacionada con negocios y que cursan su primer año en la universidad son el subgrupo menos propenso a tener conocimiento financiero. Por su parte Jorgensen y Sayla (2010) miden el alfabetismo financiero en 420 estudiantes universitarios a través del College Student Financial Literacy Survey y encuentran que no solo los factores socioeconómicos tienen efectos significativos para el alfabetismo financiero en los jóvenes, sino que la situación familiar es también significativa para explicar la actitud financiera. En el estudio, incorporan preguntas de percepción sobre la influencia de los padres sobre la educación, actitud y comportamiento financiero de los estudiantes que explican el 17% del conocimiento financiero. Un resultado similar se encuentra en Hong, Kubik y Stein (2004). Por su

parte, Manski (1993) y Carrel, Fullertone y West (2008) estudian efectos de contagio del alfabetismo financiero en los jóvenes dentro de un círculo social o salón de clases, encontrando que existen efectos significativos.

En este contexto, la OECD ha tomado como un punto importante en su agenda el estudio y promoción del alfabetismo financiero entre los jóvenes de educación media superior. Esta organización argumenta que este tema será crecientemente considerado como una habilidad esencial de la vida y que sería adecuado educar a los jóvenes tan pronto como sea posible. Los jóvenes no solo enfrentarán productos financieros, servicios y mercados más complejos, sino que tendrán mayor probabilidad de enfrentar mayores riesgos comparados con sus padres (FEG, 2012). La necesidad de medir los niveles de alfabetismo financiero condujeron a que la OECD levantara una encuesta piloto para la población adulta (Atkinson y Messy, 2010; OECD INFE (2011), pero con la finalidad de enfocarse en los jóvenes menores a 18 años, se decidió incluir en el examen internacional PISA un módulo sobre alfabetismo financiero para capturar la aplicación del conocimiento y habilidades sobre esta materia. Este módulo se incluyó en el 2012, aunque cada país decidió tomarlo de manera voluntaria y la población objetivo son jóvenes de 15 años. México no fue uno de los países que aplicó este módulo. En este sentido, nuestro estudio busca realizar la medición de esta variable en los jóvenes mexicanos mediante el uso de una encuesta que replica algunos de los conceptos incluidos en la metodología de la OECD y PISA.

### Definición y Medición del Alfabetismo Financiero

Uno de los primeros intentos por definir qué es el alfabetismo financiero se encuentra en la "Jump\$tart Coalition for Personal Financial Literacy" en 1997, la cual afirmaba que el alfabetismo financiero es la capacidad de usar el conocimiento y las habilidades para poder administrar los recursos financieros de forma segura y efectiva para toda la vida (Hastings, Madrian y Skimmyhorn, 2012). Sin embargo, en este trabajo queremos destacar dos definiciones alternativas, aunque no excluyentes, y que son relevantes para los esfuerzos de medición que se han realizado en diversos países en los últimos años. Annamaria Lusardi y Olivia Mitchell, quienes han estudiado extensamente este tema, señalan que el alfabetismo financiero es la habilidad de procesar información financiera/económica y tomar decisiones informadas sobre planeación financiera, acumulación de riqueza, pensiones y deuda (Lusardi y Mitchell, 2013). Para medir este concepto, proponen un conjunto de preguntas, en donde destacan tres básicas

- 1. Supón que tienes 100\$ en una cuenta de ahorro ya la tasa de interés fue de 2% por año. Después de 5 años, cuánto piensas que tendrás en tu cuenta si dejaste que creciera el dinero: más de \$102, exactamente \$102, menos de \$102.
- 2. Imagina que la tasa de interés en tu cuenta de ahorro fue de 1% por año y la inflación fue del 2% por año. Después de 1 año, podrás comprar más, exactamente los mismo, o menos que hoy con el dinero en la cuenta?

3. ¿Piensas que el siguiente enunciado es verdadero o falso? "comprando la acción de una sola compañía usualmente ofrece un retorno más seguro que un fondo de inversión"

La idea es que las primeras dos preguntas, a las que denominan "Interés compuesto" e "inflación", ayudan a evaluar si el que responde muestra conocimiento de conceptos económicos fundamentales para decisiones de ahorro al mismo tiempo si es competente con habilidades numéricas financieras básicas. Por su parte, la tercera pregunta, que denominan "riesgo accionario", evalúa el conocimiento del individuo sobre la diversificación del riesgo, un elemento crucial en una decisión de inversión informada.

La importancia de este grupo de preguntas es que han sido utilizadas en diversas encuestas en varios países en los últimos años, lo que permite la comparabilidad de los resultados. Lusardi y Mitchell (2006) lograron incluir estas preguntas por primera vez en la encuesta sobre salud y retiro del 2004 en Estados Unidos (HRS por sus siglas en inglés). Posteriormente se incluyeron en otras encuestas como National Longitudinal Survey of Youth (NLSY) y la Rand American Life Panel (ALP). En otros países se ha hecho lo mismo, como en el Dutch DNB Household Survey (van Rooij, Lusardi and Alessie 2007)

La segunda definición que queremos destacar es la propuesta por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y seguida por PISA 2012. "Alfabetismo financiero es el conocimiento y entendimiento de conceptos financieros y riesgos, y las habilidades, motivación y confianza para aplicar dichos conocimientos y entendimiento con la finalidad de hacer decisiones efectivas a lo largo de un rango de contextos financieros, para mejorar el bienestar financiero de los individuos y la sociedad y permitirles su participación en la vida económica" (FEG, 2012). Esta definición hace referencia a una combinación de conocimiento, habilidades, actitudes y conductas necesarias para tomar decisiones financieras sólidas y con el fin último de lograr el bienestar económico individual (Atkinson y Messy, 2012). El conocimiento financiero captura si un individuo entiende los conceptos básicos como inflación, diversificación de riesgo, cálculo de tasas de interés y la relación riesgo-retorno de una inversión y si tiene la habilidad numérica de aplicarlos en situaciones financieras. El comportamiento financiero es un elemento central ya que los resultados positivos derivados de contar con alfabetismo financiero son resultado de diversos comportamientos tales como planear su gasto o protegerse financieramente. Esto también considera comportamientos como el uso de préstamos y su comportamiento crediticio y de inversión. Por último, la actitud financiera captura las preferencias hacia el futuro de un individuo, por ejemplo en términos de planeación financiera como sería el ahorrar.

En nuestra investigación utilizamos los dos enfoques para definir y medir al alfabetismo financiero y que denominamos "Enfoque L&M" y "Enfoque OECD".

### Diseño y Aplicación del Cuestionario

El cuestionario fue elaborado con el fin de cubrir los siguientes objetivos:

- a) obtener información sobre los niveles de alfabetismo financiero en jóvenes entre 15 y 18 años de edad en el nivel de educación media superior. Esta medición incluye el enfoque L&M así como el de la OECD;
- b) obtener información sobre las habilidades matemáticas de nuestra población objetivo siguiendo los criterios utilizados por el examen PISA
- c) obtener información de nuestra población objetivo sobre los efectos de pares que afecten su nivel de alfabetismo financiero

La encuesta fue construida siguiendo el enfoque para definir y medir el alfabetismo financiero propuesto por Lusardi y Mitchell (2013) así como el propuesto por la OECD y discutido en OECD INFE (2011), FEG (2012) y Atkinson y Messy (2012). Esto permite que nuestros resultados sean comparables con los obtenidos en otros países que han utilizado dichos enfoques. Contiene 45 preguntas divididas en 6 secciones. La primera tiene el objetivo de capturar información socioeconómica básica del individuo, tal como el ingreso familiar, género, edad e información relativa con su entorno académico como promedio escolar, tipo de escuela y grupo al que asiste. El segundo apartado tiene el fin de obtener el nivel de conocimiento financiero que posee el individuo. En esta parte, se le pide al encuestado que responda preguntas que tienen que ver con el cálculo de la tasa de interés simple y compuesto, conocimientos sobre la inflación, diversificación de riesgo y la relación entre el rendimiento de un activo y su riesgo asociado. La tercera sección busca recopilar información sobre el comportamiento financiero de la persona. En específico, se pretenden encontrar detalles sobre los niveles de ahorro, la propensión a ahorrar y el conocimiento de la situación económica propia. La cuarta sección pretende capturar la actitud de los individuos ante las decisiones financieras que se les presentan para entender, entre otras cosas, la importancia que le dan al ahorro y los mecanismos de inversión que conocen y utilizan. La quinta sección se compone de seis preguntas matemáticas que buscan medir las habilidades de los individuos en este campo. En particular, las preguntas buscaban que supieran plantear problemas matemáticos (sistemas de ecuaciones lineales) y resolver problemas matemáticos que involucren cálculos como sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Por último, la sexta sección está conformada por preguntas que miden la intensidad de la influencia de los padres o compañeros sobre el individuo encuestado. Para medir esto, las preguntas abarcan desde la experiencia financiera de los padres hasta la cantidad de clases que llevan con el mismo grupo de compañeros. La encuesta completa se presenta en los anexos.

Es importante destacar que el cuestionario incluye preguntas que ofrecen información objetiva, como sería el caso de los reactivos de matemáticas, así como preguntas subjetivas como la percepción individual del conocimiento financiero. En todas las preguntas que se califican de forma binaria, I si está correcta o 0 si está

incorrecta, se incluyó la opción de contestar "No sé" y se especificó explícitamente que esta respuesta no tenía penalización, con la finalidad de reducir la probabilidad de que una respuesta correcta se haya elegido al azar.

Durante el proceso de elaboración de la encuesta se realizaron varias pruebas pilotos para obtener información sobre la calidad de las preguntas y analizar la incidencia de respuestas incorrectas. La encuesta se levantó entre noviembre y diciembre de 2013 en 16 escuelas del Distrito Federal y del Estado de México para un total de 941 estudiantes de preparatoria. De este total de encuestas, algunas se eliminaron debido al bajo número de respuestas, por lo que al final nuestra muestra fue de 889 estudiantes. Las encuestas fueron contestadas en el salón de clases para simular el ambiente que se presenta cuando se aplica la prueba PISA.

La muestra de escuelas seleccionadas fue aleatoria considerando una base de datos poblacional de todas las preparatorias en el DF y Estado de México. Ésta se construyó utilizando información de la Secretaria de Educación Pública y de la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios de la Universidad Nacional Autónoma de México. Este conjunto de escuelas se dividió en públicas y privadas. Las primeras a su vez en bachillerato general y bachillerato técnico mientras que las privadas en altas y bajas. Esta última división se realizó considerando la colegiatura mensual reportada y seleccionando como el nivel de referencia más de 7 mil pesos para las altas y menos de esta cantidad para las bajas. En la población total de escuelas, la participación de cada uno de estos cuatro grupos es: 15% son bachillerato técnico, el 12% son bachillerato general, el 60% son privadas bajas y el 13% son privadas altas.

Durante el levantamiento de la encuesta algunas escuelas no permitieron su aplicación. Ante esta negativa se decidió seleccionar algunas escuelas adicionales manteniendo la diversificación de la muestra acorde con la distribución mostrada por el total poblacional, aunque ésta fue la minoría. Es importante señalar que no consideramos que el rechazo de las encuestas por algunas escuelas implique un sesgo positivo del estimador asociado al tipo de escuela ya que las razones por las que rechazaron aplicarla no fueron académicas . Además, se especificó por escrito que los resultados serían totalmente confidenciales y no se usarían para evaluar a la escuela de ningún modo

### Resultados de la Encuesta

En el cuadro I se muestra algunas de las características descriptivas sobre la composición de la muestra por género, tipo de escuela, año académico, edad e ingreso familiar. El 96.2% de la muestra se encuentra cursando la preparatoria y el resto cursan el último año de la secundaria, mientras que el 93.1% de los encuestados tienen entre 15 y 18 años de edad. La composición por género es muy homogénea, 49% hombres y 48.3% mujeres (el resto no contestó). En términos de la heterogeneidad de escuelas, el 19.5% se encuentra en escuela privada alta, el 39.8% en escuela privada baja, el 24.1% en bachillerato general y el 16.6% en bachillerato técnico. Con excepción de grupo de

escuelas privadas bajas que estarían relativamente sub representadas, esta distribución es cercana a la poblacional. En cuanto a los niveles de ingreso familiar, aproximadamente un tercio de los encuestados no respondió, muchos de ellos por desconocimiento. Lo que resulta interesante es que de los que sí contestaron, solo el ingreso familiar de un 5% se encuentra por debajo de los tres salarios mínimos mensuales, mientras que dos terceras partes reportan ingresos familiares superiores a los 8 salarios mínimos mensuales, e incluso casi el 14% por arriba de los 23 salarios mínimos mensuales. Una referencia interesante es que el trabajador promedio en el sector formal privado, afiliado al Instituto Mexicano del Seguro Social, reporta un salario mensual equivalente a 3.4 salarios mínimos.

CUADRO I

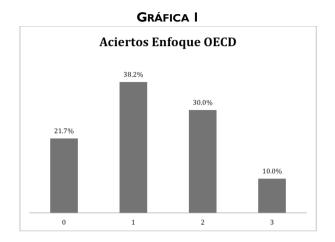
Resumen de la Muestra

|                           | Total | Porcentaje |
|---------------------------|-------|------------|
| Género*                   |       | ,          |
| Masculino                 | 436   | 49         |
| Femenino                  | 429   | 48.3       |
| Tipo de Escuela           |       |            |
| Privadas                  | 527   | 59         |
| Públicas                  | 362   | 41         |
| Sub-tipo de escuela       |       |            |
| Privada Alta              | 173   | 19.5       |
| Privada Baja              | 354   | 39.8       |
| Bachillerato General      | 214   | 24.1       |
| Bachillerato Técnico      | 148   | 16.6       |
| Año académico             |       |            |
| Tercero de Secundaria     | 34    | 3.8        |
| Primero de Preparatoria   | 540   | 60.7       |
| Segundo de Preparatoria   | 75    | 8.4        |
| Tercer de Preparatoria    | 240   | 27         |
| Edad                      |       |            |
| 14                        | 10    | 1.1        |
| 15                        | 297   | 33.4       |
| 16                        | 243   | 27.3       |
| 17                        | 219   | 24.6       |
| 18                        | 69    | 7.8        |
| 19                        | 17    | 1.9        |
| 20                        | 5     | 0.6        |
| Ingreso Familiar al Mes** |       |            |
| Menos de \$5,000          | 46    | 5.2        |
| De \$5,001 a \$15,000     | 144   | 16.2       |
| De \$15,001 a \$30,000    | 110   | 12.4       |
| De \$30,001 a \$45,000    | 77    | 8.7        |
| De \$45,001 a \$60,000    | 85    | 9.6        |
| Más de \$60,000           | 124   | 13.9       |
| No reportó ingreso        | 280   | 31.5       |

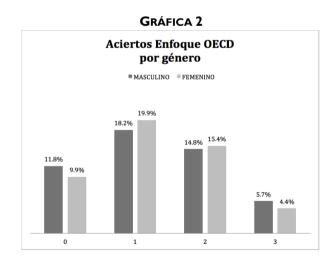
<sup>\*</sup> El 2.7% de la muestra no contestó su género

En la Gráfica I se reporta el resultado obtenido para el "Enfoque OECD". De acuerdo a éste, el alfabetismo financiero está determinado por tres componentes: conocimiento, comportamiento y actitudes. Para obtener el número de aciertos se utilizó la metodología de Atkinson y Messy (2012), la cual asigna un punto a aquel encuestado que respondió al menos 70 por ciento de los reactivos de cada componente de manera correcta. De esta forma, la gráfica reporta la frecuencia de los puntos.

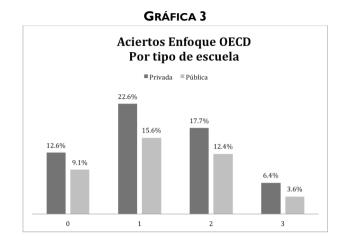
<sup>\*\*</sup> El de 2.6% de la muestra no contestó su ingreso familiar



Aproximadamente una quinta parte de los estudiantes no obtuvieron algún punto reflejando un nulo analfabetismo financiero. Casi dos quintas partes sólo alcanzaron un punto, mientras que sólo uno de cada diez alumnos pudo responder positivamente a los tres componentes alcanzando los tres puntos posibles. En las gráficas 2 y 3 se presenta la misma información pero divida por género y por tipo de escuela, pública o privada. En el primer caso, se observa que el porcentaje de respuestas positivas en el caso de las mujeres es ligeramente mayor respecto al de los hombres, aunque en el caso de aquellos que tuvieron resultados positivos en los tres componentes, el porcentaje es mayor en los hombres.



En el caso de tipo de escuela, nuestros resultados son similares a otros en el sentido de que el mayor porcentaje de respuestas positivas se alcanza en alumnos de escuelas privadas. No obstante, el patrón obtenido en las respuestas totales no se modifica y sigue siendo bajo el porcentaje de aquellos estudiantes con dos puntos o más.



El siguiente grupo de gráficas ofrece los resultados alcanzados por cada tipo de componente. En todos los casos presentamos el resultado general y el resultado separando por género y por tipo de escuela. Las gráficas del 4 al 6 ofrecen información sobre el conocimiento financiero. Éste busca capturar si los estudiantes entienden conceptos básicos como el de inflación, diversificación y tasas de interés compuesto o la relación riesgo - retorno de una inversión. Un ejemplo de pregunta en este caso sería:

Analiza el siguiente enunciado: "Alta inflación en un país significa que el costo de vida está aumentando rápidamente" Consideras que el enunciado es:

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso
- ☐ No sé

Las gráficas reportan la frecuencia de aciertos en este tema. En la gráfica 4 se observa que solo el 2% de los alumnos pudieron contestar todos los reactivos de forma correcta. Aproximadamente una tercera parte contestó al menos 3 de los 7 reactivos, mientras que otra tercera parte contestó cuatro reactivos de manera correcta. Es decir, sólo 4 de cada 10 alumnos contestó correctamente más del 60% de los reactivos.

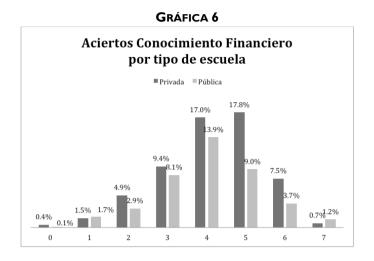
Aciertos Conocimiento Financiero

30.9%
26.8%
17.5%
11.2%
1.9%
0.6%
0 1 2 3 4 5 6 7

En la gráfica 5 se reportan los resultados por género y es interesante observar que la incidencia de respuestas positivas en el segmento de 3 a 7 reactivos es mayor en el caso de la mujeres, aunque son los hombres quienes obtienen los mayores aciertos positivos en el caso de 6 y 7 reactivos.



Finalmente, la gráfica 6 reporta el resultado por tipo de escuela, y claramente los mayores aciertos positivos se registran en escuelas privadas.



El siguiente grupo de gráficas (7 a 9) reporta los resultados para el componente sobre actitudes financieras. Éste busca capturar las preferencias hacia el futuro de un individuo, por ejemplo en términos de planeación financiera como sería el ahorrar o su tasa de impaciencia. Para obtener información sobre los comportamientos y actitudes financiera se aplicaron preguntas en donde se les pedía a los encuestados que valoraran ciertos enunciados sobre su manejo de dinero y su aversión al riesgo. Estos reactivos son los mismos que utilizan Atkinson y Messy (2012) y la OECD(2013) para medir estos dos componentes del alfabetismo financiero. Se utilizó una escala Likert, también conocida como método de evaluaciones sumarias. Esta metodología consiste en pedirle al encuestado que especifique su nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración u oración. En este caso, se utilizó una escala numérica del 1 al 5 en donde el uno indicaba que la persona estaba en completo desacuerdo con el enunciado y el cinco que estaba totalmente de acuerdo. La forma de asignar los aciertos fue la siguiente: en la parte de comportamiento se buscaba que el encuestado estuviera de acuerdo con las frases, pues éstas exponen situaciones de organización de su dinero, planeación de gasto y cumplimiento de deudas. Por tanto, aquel individuo que seleccionará el número cuatro o el cinco obtendría el acierto respectivo a dicha pregunta. En la parte de actitudes se pedía lo contrario, es decir que estuviera en desacuerdo con las frases. De esta forma, el individuo que seleccionara un uno o un dos sería acreedor del acierto.

El siguiente reactivo es un ejemplo de los utilizados en esta parte sobre actitud financiera:

Evalúa del I al 5 qué tan de acuerdo estás con los siguientes enunciados. El I significa que estás totalmente en desacuerdo y el 5 totalmente de acuerdo.

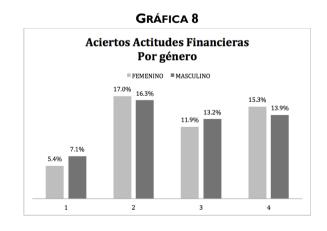
| Yo sólo pienso en el presente; que del futuro                 | I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| se preocupe alguien más. El dinero está ahí para ser gastado. | 1 | 2 | 3 | 1 | 5 |
| Me da más satisfacción gastar el dinero que                   |   |   | 3 |   |   |
| ahorrarlo.  | 1 |   | , | 7 | 3 |

En la gráfica 7 se muestran los resultados obtenidos y observamos que tenemos una media aprobatoria en este componente. El nivel medio de aciertos en la prueba fue de 1.7 reactivos de 3 posibles y solo un 12.7% de los alumnos no obtuvieron alguna respuesta positiva.

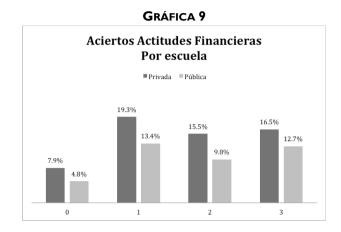
GRÁFICA 7

Aciertos Actitudes
Financieras
32.7%
29.2%
25.3%
0 1 2 3

Los resultados son muy similares en el caso de la separación por género, aunque en el caso del tipo de escuela, se mantiene el resultado de mayores aciertos correctos en el caso de las escuelas privadas comparadas con las públicas (gráfica 9).



DIVISIÓN DE ECONOMÍA

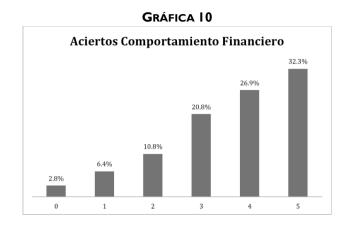


El tercer componente se refiere al comportamiento financiero y los resultados se reportan en las gráficas 10 a 12. Este se considera un elemento central ya que los resultados positivos derivados de contar con alfabetismo financiero son resultado de diversos comportamientos tales como planear su gasto o protegerse financieramente y su propensión a ahorrar. También se considera comportamientos como el uso de préstamos y su comportamiento crediticio y de inversión. Un ejemplo del tipo de reactivo utilizado en esta parte es el siguiente:

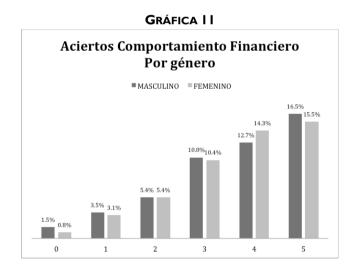
Evalúa del I al 5 qué tan de acuerdo estás con los siguientes enunciados. El I significa que estás totalmente en desacuerdo y el 5 totalmente de acuerdo.

| Antes de comprar un bien, analizo cuidadosamente mi situación económica para ver si lo puedo comprar o no. | 1 2 3 4 5 |
|--|-----------|
| Siempre me propongo metas financieras de largo plazo y procuro cumplirlas.                                 | 1 2 3 4 5 |
| Siempre pago mis deudas a tiempo.  | 1 2 3 4 5 |
| Procuro vigilar cuidadosamente mi situación financiera.  | 1 2 3 4 5 |

En la gráfica 10 se reportan los resultados sobre este componente y la media de aciertos correctos fue de 3.6 de 5. Un tercera parte de los encuestados respondió de manera correcta todos los reactivos y sólo una quinta parte respondió correctamente menos de tres preguntas.



Las diferencias por genero son pequeñas y de nueva cuenta, los encuestados en escuelas privadas mostraron mayores respuestas correctas que los encuestados de escuelas públicas.



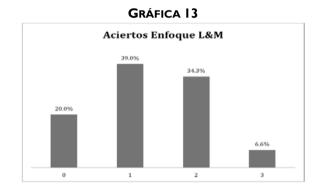


Otra sección importante de la encuesta es la valoración del alfabetismo financiero de acuerdo al enfoque de Lusardi y Mitchell (L&M). Esta sección tiene la ventaja de que puede ser utilizada directamente para comparaciones internacionales ya que estas preguntas han sido utilizadas de manera extensiva en otros países. Se proponen tres preguntas que capturan información sobre la comprensión de conceptos como inflación, tasa de interés compuesto y diversificación de riesgos, y que usamos con ligeras modificaciones para adaptarlas a las condiciones de México, y fueron las siguientes:

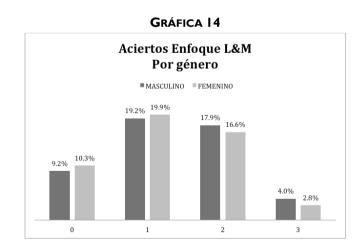
Imagina que tienes una cuenta de ahorro que te ofrece una tasa de interés anual de uno por ciento. Al mismo tiempo sabes que el INEGI reportó que la inflación anual será de dos por ciento. Al paso de un año podrás: ☐ Comprar más que hoy ☐ Comprar menos que hoy ☐ Comprar exactamente lo mismo que hoy ☐ No sé Analiza el siguiente enunciado: "Invertir una cantidad fija de dinero en un solo activo financiero te ofrece un rendimiento más seguro que invertir esa misma cantidad de dinero en varios activos financieros distintos". Consideras que el enunciado es: ☐ Verdadero ☐ Falso □ No sé Supón que depositas \$100 pesos en una cuenta de ahorros sin cargo por comisiones que paga una tasa de interés garantizada de 2% por año. No haces más depósitos a la cuenta y no retiras nada de dinero de la cuenta. ¿Cuánto dinero tendrías en la cuenta de ahorro al paso de 5 años? ☐ Más de \$110 pesos ☐ Exactamente \$110 pesos ☐ Menos de \$110 pesos

☐ No es posible saber con la información dada☐ No sé

Los resultados muestran que una quinta parte de los encuestados no tienen la menor idea de estos conceptos. Otra tercera parte sólo pudo acertar a uno de los tres reactivos y sólo el 7% pudo responder de manera correcta a los tres reactivos.

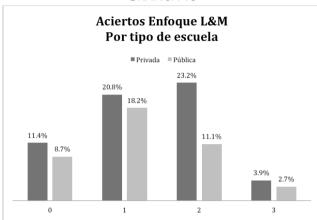


Los resultados por género muestran una ligera diferencia en favor de mayores repuestas correctas para hombres respecto a las mujeres. Sin embargo, los resultados por tipo de escuela nuevamente muestran una diferencia importante entre escuelas públicas y privadas. En éstas últimas los encuestados mostraron mayores aciertos positivos, pero que en el caso de dos aciertos, la diferencia es prácticamente del doble (gráfica 15).



DIVISIÓN DE ECONOMÍA





En los resultados anteriores solo hemos reportado la frecuencia de aciertos sin importar cuál fue la pregunta específica y el concepto relevante. En el cuadro 2 presentamos los resultados para el enfoque L&M respecto a los tres concpetos relevantes para cada uno de los reactivos y para el total de los encuestados.

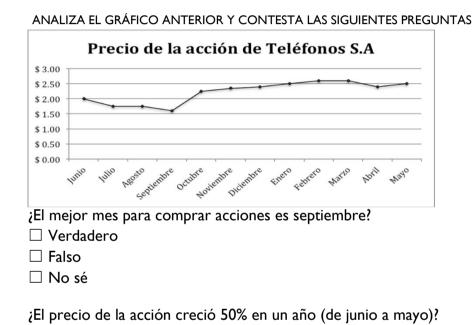
CUADRO 2

|                           | Correcta | Incorrecta | No sé |
|---------------------------|----------|------------|-------|
| Tasa de interés           | 22.16    | 61.1       | 16.65 |
| Inflación                 | 60.07    | 21.48      | 18.45 |
| Diversificación de riesgo | 45.33    | 35.77      | 18.9  |
| Tamaño de muestra         |          | 889        |       |

El 60% de los estudiantes encuestados entienden el concepto de inflación; el 45.3% contestó de manera correcta el reactivo sobre diversificación de riesgos y solo el 22.2% respondió correctamente la pregunta sobre tasa de interés compuesto. Si comparamos estos resultados con los observados en Estados Unidos (Lusardi, Mitchell y Curto, 2009) tenemos que el conocimiento sobre la inflación es mayor en México, lo cual puede explicarse porque países en donde el problema inflacionario es más recurrente, como el nuestro, existe una mayor exposición de la población a este tema. En cuanto al concepto de diversificación de riesgos, los resultados en ambos países son muy similares. Sin embargo, esto no ocurre en el caso de la tasa de interés compuesto. En Estados Unidos casi el 80% de los encuestados respondieron positivamente mientras que en nuetsro país, solo el 22% lo entiende. Este resultado podría explicase a que la población norteamericana está más expuesta al uso de créditos, vía tarjetas o de otro tipo comparado con nuestro país. Incluso los estudiantes recurren en mayor medida a financiamientos para poder realizar sus estudios universitarios.

Finalmente, reportamos los resultados obtenidos para los reactivos sobre matemáticas. Este tema lo incluimos en nuestro proyecto porque una de las invetigaciones busca analizar la hipótesis de que entre mayores son las habilidades matemáticas, mayor será el nivel de alfabetismo financiero. Como hemos señalados, los reactivos utilizados son similares a los utilizados en el examen PISA. Un ejemplo es el siguiente:

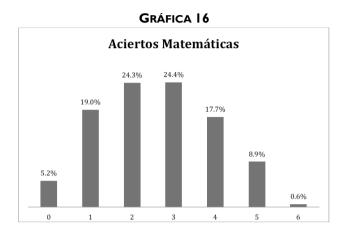
La siguiente gráfica muestra el precio de una acción de Teléfonos S.A. a lo largo de 12 meses.



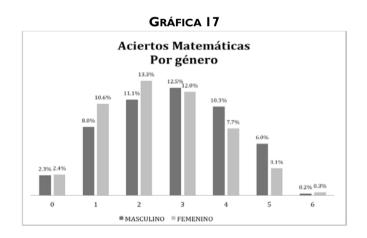
☐ Verdadero

□ Falso□ No sé

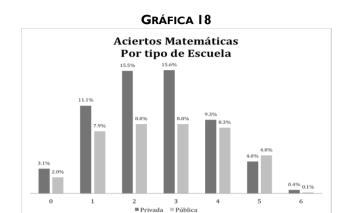
Los resultados sobre este tema se reportan en las gráficas 16 a 18 para el total de la muestra, por género y por tipo de escuela. De los seis reactivos propuestos, sólo el 0.6% pudo contestar correctamente todos. Es decir, aproximadamente 5 de los 889 encuestados. Por su parte, el 5.2% no contestó uno solo de los reactivos mientras casi el 68% contestó correctamente cuando mucho tres de los seis reactivos.



Estos resultados muestran el bajo nivel en matemáticas de los estudiantes mexicanos entre 15 y 18 años de edad, lo cual no es nuevo pues solo confirma resultados bajos en esta materia en ediciones previas de PISA. En cuanto a la separación por género, los resultados muestran que fueron los hombres los que obtuvieron mayores aciertos en esta materia.



Finalmente, cuando se muestran los resultados por tipo de escuela, se observa que hasta la frecuencia de 3 reactivos contestados de manera correcta, la ventaja en las privadas es clara. Sin embarg, est se cierra en los rangos de 4 a 6 reactivos correctos, e inlcuso se revierte en los 5 reactivos. Vale la pena mencionar que este resultado refleja que en la muestra de los encuestados se inlcuyeron alumnos de tercero de preparatoria (240) y en su mayoría fueron de escuelas públicas, lo que puede reflejar una mayor exposición a cursos de matemáticas. En todo caso, el punto central de estos resultados es que muestran el bajo nivel de matemáticas de los estudiantes mexicanos.



### **Conclusiones**

El analfabetismo financiero puede ser un serio problema para los individuos y los países en un mundo económico y financiero que tiende a ser cada día más complejo y sofisticado. Los individuos cada vez más tiene que tomar decisiones financieras complejas y enfrentarse a un creciente número de productos financieros sofisticados y diversos riesgos. La gran crisis reciente puede ser un ejemplo de decisiones financieras individuales equivocadas que en el agregado terminaron siendo catastróficas. Pero probablemente uno de los mayores retos para un individuo será el garantizar un consumo adecuado durante el retiro que requiere de un prolongado proceso de acumulación de recursos y decisiones adecuadas, en un mundo en donde tienden a dominar los sistemas de pensiones de contribuciones definidas y cuentas individuales. Los estudios existentes sugieren que el momento más adecuado para proporcionar los conocimientos básicos necesarios sobre temas financieros es durante la juventud, cuando están los jóvenes por incursionar en este mundo de decisiones financieras, por lo que es recomendable incluir en la currícula durante la preparatoria cursos o temas financieros. Esta es la posición también de organismos internacionales. En este sentido, es necesario primero medir el nivel de alfabetismo financiero de jóvenes pre universitarios, y por eso la OECD decidió incluir un cuarto módulo a su examen internacional PISA, para cubrir este aspecto.

En el marco del proyecto "Alfabetismo Financiero y Ahorro", buscamos medir el nivel del alfabetismo financiero de jóvenes mexicanos entre 15 y 18 años de edad estudiando en el nivel medio superior, siguiendo la metodología que propone la OECD en su examen PISA, así como el enfoque seguido por Lusardi y Mitchell, mediante una encuesta aplicada en preparatorias del DF y Estado de México. En este trabajo exponen el diseño de la encuesta y sus resultados.

Nuestro resultados muestran bajos niveles de alfabetismo financiero entre los jóvenes mexicanos. En el enfoque "L&M", los resultados muestran que una quinta parte de los encuestados no tienen la menor idea de conceptos como inflación, tasa de interés compuesto o diversificación de riesgos. Otra tercera parte sólo pudo acertar a uno de los tres reactivos y sólo el 7% pudo responder de manera correcta a los tres reactivos. De manera más precisa, el 60% de los estudiantes encuestados entienden el concepto de inflación; el 45.3% contestó de manera correcta el reactivo sobre diversificación de riesgos y solo el 22.2% respondió correctamente la pregunta sobre tasa de interés compuesto. Las diferencias por género son menores, pero cuando consideramos el tipo de escuela, las escuelas privadas tienden a registrar mayores aciertos que las públicas.

En el caso del "enfoque de la OECD" y que es el seguido por la prueba PISA, que considera tres componentes: conocimiento, actitud y comportamiento, los resultados son similares. De los tres puntos posibles a alcanzar, casi dos quintas partes sólo alcanzaron un punto, mientras que sólo uno de cada diez alumnos pudo responder

positivamente a los tres componentes alcanzando los tres puntos posibles. De nueva cuenta, los resultados en el caso de los hombres son ligeramente mejores a los de las mujeres, pero si se observa una mayor diferencia entre escuelas privadas y públicas, a favor de las primeras.

Sobre el componente de conocimientos, los resultados confirman lo obtenido con el enfoque "L&M". Solo el 2% de los alumnos pudieron contestar todos los reactivos de forma correcta y aproximadamente una tercera parte contestó al menos 3 de los 7 reactivos, mientras que otra tercera parte contestó cuatro reactivos de manera correcta. Es decir, sólo 4 de cada 10 alumnos contestó correctamente más del 60% de los reactivos. Los resultados para el caso de las actitudes y el comportamientos son mejores, pero los promedios están sólo ligeramente arriba de la media de los aciertos requeridos. Sistemáticamente las diferencia por genero son pequeñas, aunque en favor de los hombres. No obstante, las diferencias por tipo de escuela son más importantes, favoreciendo en general a las escuelas privadas.

El punto central es que el nivel de alfabetismo financiero entre los jóvenes de enseñanza media superior es bajo, como se ha registrado en otros países. En consecuencia, es importante considerar este resultado para el diseño de políticas públicas futuras que busquen modifica esta situación. Nuestro ejercicio puede considerarse preliminar, pero consideramos ofrece una visión inicial interesante y útil. Pensamos que es necesario empezar a medir este nivel de alfabetismo financiero entre los jóvenes, y en la población en general. Sería recomendable se incluyeran preguntas de este tipo en alguna encuesta nacional sistemática, como podría ser la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera.

Otra recomendación importante es considerar la necesidad de incluir en la currícula en el nivel medio superior temas relativos a la educación financiera.

### **Anexos**

### CIDE: Encuesta sobre educación financiera

Somos estudiantes del CIDE y estamos realizando una encuesta para entender mejor la educación financiera en México. Tus respuestas a la encuesta serán completamente confidenciales y las usaremos únicamente para fines de investigación en nuestra escuela. Para mantener la confidencialidad, en ningún momento se te solicita que escribas tu nombre. La encuesta te tomará aproximadamente 25 minutos.

¡Muchas gracias por tu participación!

Parte I. Ubicación escolar del estudiante encuestado.

| ☐ Prin☐ Seg                | ié año es<br>mer año<br>undo añ<br>cer año | de prep<br>o de pre | aratoria<br>eparator | ia                         | sas actualment                    | e?         |            |    |
|----------------------------|--|---------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------------|------------|------------|----|
| 2) ¿A d<br>□ Púb<br>□ Priv |  | de escu             | ela asiste           | es?                        |                                   |            |            |    |
| 3) ¿En                     | que gru                                    | oo toma             | s clases?<br>        | (Ejemplo:                  | A, I, 101, 40                     | l, etc.) : |            |    |
| Parte II.                  | Manejo d                                   | le temas            | <br>financiero       | S.                         |                                   |            |            |    |
| •                          |  |                     |                      | más alto po<br>o indicado) | osible, ¿qué ta<br>)              | n bueno te | consideras | en |
| 1<br>10                    | 2 `  | 3                   | 4                    | 5                          | 6                                 | 7          | 8          | 9  |
|                            |  |                     |                      |                            | osible, ¿qué ta<br>sonales? (Tach |            |            |    |
| I<br>10                    | 2  | 3                   | 4                    | 5 '                        | 6                                 | 7          | 8 ′        | 9  |

A continuación se realizan algunas preguntas relacionadas con educación financiera. Si no sabes alguna respuesta, es preferible que elijas lo opción 'no sé' a que intentes adivinar. No hay consecuencias negativas por equivocarse o contestar 'no sé'. En el caso de las preguntas abiertas, utiliza la línea para escribir tu respuesta y el espacio en blanco para los cálculos necesarios.

| 6) Supón que tienes una cuenta de ahorro y que el banco en donde tienes tu dinero te ofrece una tasa de interés de dos por ciento anual sin cargos por manejo de cuenta. Tras 5 años de tener esta cuenta y sin haber sacado ni un peso de ella, ¿cuánto dinero crees que tendrás?  Más de 102  Exactamente 102  Menos de 102  No sé |
|--|
| 7) Imagina que tienes una cuenta de ahorro que te ofrece una tasa de interés anual de uno por ciento. Al mismo tiempo sabes que el INEGI reportó que la inflación anual será de dos por ciento. Al paso de un año podrás:  Comprar más que hoy Comprar menos que hoy No sé   |
| 8) Analiza el siguiente enunciado: "Invertir una cantidad fija de dinero en un solo activo financiero te ofrece un rendimiento más seguro que invertir esa misma cantidad de dinero en varios activos financieros distintos". Consideras que el enunciado es:  □ Verdadero □ Falso □ No sé   |
| 9) Analiza el siguiente enunciado: "Alta inflación en un país significa que el costo de vida está aumentando rápidamente" Consideras que el enunciado es:  □ Verdadero □ Falso □ No sé   |
| <ul> <li>I0) Analiza el siguiente enunciado: "Una inversión con un retorno alto seguramente es una inversión riesgosa". Consideras que el enunciado es:</li> <li>Verdadero</li> <li>Falso</li> <li>No sé</li> </ul>  |
| II) Le prestas \$25 pesos a un amigo y el día siguiente te paga \$25 pesos. ¿Qué tasa de interés pagó tu amigo por ese préstamo?   |

| 12) Supón que depositas \$100 pesos er comisiones que paga una tasa de interés g depósitos a la cuenta y no retiras nada de d en la cuenta de ahorro al paso de 5 años?  ☐ Más de \$110 pesos ☐ Exactamente \$110 pesos ☐ Menos de \$110 pesos ☐ No es posible saber con la información de No sé | garantizada de<br>linero de la cu | 29 | 6 р | or aí | ĭo.  | No haces más  |
|--|-----------------------------------|----|-----|-------|------|---------------|
| 13) Evalúa del 1 al 5 qué tan de acuerdo significa que estás totalmente en desacuerdo  |                                   |    | _   |       |      |               |
| Antes de comprar un bien, analizo cuidadosamente mi situación económica para ver si lo puedo comprar o no.   |                                   | I  | 2   | 3     | 4    | 5             |
| Siempre me propongo metas financieras de largo plazo y procuro cumplirlas.   |                                   | I  | 2   | 3     | 4    | 5             |
| Siempre pago mis deudas a tiempo.  |                                   |    | 2   | 3     | 4    | 5             |
| Procuro vigilar cuidadosamente mi situación financiera.  |                                   | I  | 2   | 3     | 4    | 5             |
| <ul> <li>I4) En los últimos 6 meses, ¿Ahorraste algo</li> <li>☐ Sí</li> <li>☐ No</li> <li>Si contestaste 'no', pasa a la pregunta 16.</li> </ul>   | de dinero?                        |    |     |       |      |               |
| 15) En caso de haber ahorrado, ¿cómo de elegir más de una opción)  ☐ En algún lugar de tu casa/alcancía ☐ En una cuenta de banco ☐ Se lo has dado a un familiar para que lo g ☐ Cajas de ahorro ☐ Cuentas de inversión (pagarés, fondos de ☐ Tandas ☐ Prefiero no contestar                      | guarde por ti                     |    | (en | esta  | a pr | egunta puedes |
| <ul> <li>16) En el último mes, ¿cómo le hiciste para cumplir tus obligaciones/gastos mensuales?</li> <li>(en esta pregunta puedes elegir más de una opción)</li> <li>☐ Cumplí mis obligaciones con mi ingreso mensual</li> </ul>   |                                   |    |     |       |      |               |

| ☐ Tuve que reducir mis gastos  |
|--|
| ☐ Vendí alguna pertenencia para completar el mes                                   |
| ☐ Trabajé tiempo extra para generar más ingreso                                    |
| ☐ Le pedí dinero a un familiar para terminar el mes                                |
| ☐ Utilicé una tarjeta de crédito para pagar mis deudas                             |
| ☐ Pedí un préstamo a una institución financiera                                    |
| ☐ Prefiero no responder  |
|  |
|  |
| 17) Imagina que te peleas con tus padres y deciden quitarte tu mesada/domingo.     |
| ¿Cuánto tiempo podrías sobrevivir con tu mismo nivel de vida sin pedir ni un peso  |
| prestado?  |
| ☐ Menos de una semana  |
| ☐ Al menos un semana, pero no un mes entero  |
| ☐ Al menos un mes, pero no más de tres   |
| ☐ Al menos tres meses, pero no más de seis meses                                   |
| ☐ Más de seis meses  |
| □ No sé  |
| ☐ Prefiero no responder  |
| 18) Evalúa del 1 al 5 qué tan de acuerdo estás con los siguientes enunciados. El 1 |

significa que estás totalmente en desacuerdo y el 5 totalmente de acuerdo.

| Yo sólo pienso en el presente; que del  | I | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| futuro se preocupe alguien más.         |   |   |   |   |   |
| El dinero está ahí para ser gastado.    | I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Me da más satisfacción gastar el dinero | I | 2 | 3 | 4 | 5 |
| que ahorrarlo.                          |   |   |   |   |   |

- 19) Imagina que tienes 4 hermanos (es decir, son 5 contigo) y tus padres han decidido darles un premio de 1,000 pesos para todos. ¿Cuánto dinero le toca a cada uno si lo reparten equitativamente?
- 20) Juan quiere pavimentar el patio rectangular de su casa nueva. El patio tiene una longitud de 5.25 metros y 3 metros de ancho. Juan, para pavimentar, utiliza 81 ladrillos por metro cuadrado. Entonces, ¿cuántos ladrillos necesita Juan para pavimentar totalmente el patio? (redondea la respuesta al entero siguiente).
- 21) En un restaurante de pizzas, tú puedes obtener una pizza básica con dos ingredientes: queso y tomate. Además de la pizza básica, existe la posibilidad de que

inventes tu propia pizza con ingredientes extra. Tú puedes escoger de una variedad de 4 ingredientes: salchicha italiana, jamón, piña y salami.

Supón que deseas ordenar una pizza básica con dos ingredientes adicionales. ¿Cuántas combinaciones de pizza puedes hacer sin repetir ingredientes?

22) La estación espacial Mir estuvo en órbita durante 15 años y rodeó la Tierra 86,500 veces durante su tiempo en el espacio. La estancia más larga de un astronauta en la estación Mir duró 680 días. Aproximadamente, ¿Cuántas veces rodeo la Tierra este astronauta?

□ 110

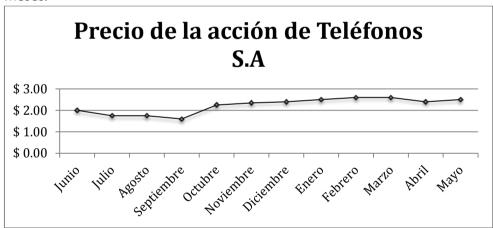
□ 1,100

□ 11,000

□ 110,000

☐ No sé

La siguiente gráfica muestra el precio de una acción de Teléfonos S.A. a lo largo de 12 meses.



Analiza el gráfico anterior y contesta las siguientes preguntas

| 23 | ) :FI | meior | mes   | nara | com   | nrar | acciones | 29 | sentiem | hrei  |
|----|-------|-------|-------|------|-------|------|----------|----|---------|-------|
| 23 | / (∟י | mejor | 11163 | para | COIII | prai | acciones | CO | sepuem  | DI E: |

☐ Verdadero

☐ Falso

☐ No sé

24) ¿El precio de la acción creció 50% en un año (de junio a mayo)?

☐ Verdadero

☐ Falso

☐ No sé

semanas le tomará ahorrar los 600 pesos? 26) ¿Dónde has aprendido cómo manejar el dinero? ☐ En un curso específico en la escuela ☐ En la escuela como parte de un curso ☐ En una actividad fuera de la escuela ☐ No he aprendido 27) Si no tienes suficiente dinero para comprar algo que realmente deseas, ¿qué es lo más probable que hagas? ☐ Comprarlo con dinero que debería usar en otra cosa ☐ Pido prestado a algún familiar para comprarlo ☐ Pido prestado a algún amigo para comprarlo ☐ Ahorro para comprarlo ☐ No lo compro Parte III. Características generales del estudiante encuestado. 28) Género: ☐ Masculino ☐ Femenino 29) Edad: ☐ 14 años ☐ 15 años ☐ 16 años ☐ 17 años ☐ 18 años ☐ Otro: 30) ¿Cuál es tu promedio escolar acumulado de la preparatoria? ☐ Menor a 7.0 ☐ De 7.1 a 8.0 ☐ De 8.1 a 9.0 ☐ Mayor a 9.0 31) ¿Cuál es tu promedio escolar acumulado en la materia de matemáticas?  $\square$  Menor a 7.0

25) Natalia trabaja en un restaurante tres tardes a la semana. Ella trabaja 4 horas cada tarde que asiste al trabajo y gana 10 pesos la hora. Además, Natalia recibe 80 pesos a la semana en propinas. Ella ahorra exactamente la mitad de la totalidad de sus ingresos laborales semanales. Natalia quiere ahorrar 600 pesos para sus vacaciones. ¿Cuántas

| <ul><li>□ De 7.1 a 8.0</li><li>□ De 8.1 a 9.0</li><li>□ Mayor a 9.0</li></ul>  |   |  |
|--|---|--|
| 32) Durante el último año reconocimiento por su de ☐ Sí ☐ No   | de secundaria, ¿ganaste algún c<br>sempeño académico?   | liploma, beca o  |
| 33) Durante el último año presentaste algún examen  ☐ Sí ☐ No  | de secundaria, ¿reprobaste alguextraordinario?  | una materia escolar o  |
| ☐ No estudió   | el de estudios que terminó tu n<br>Secundaria   | nadre?<br>Universidad o  |
| profesional  ☐ Preescolar/Kinder  ☐ Primaria   | <ul><li>□ Preparatoria/Bachiller</li><li>□ Normal o Técnica</li></ul>   | <ul><li>☐ Posgrado</li><li>☐ Prefiero no contestar</li></ul>                         |
| ☐ No estudió   | el de estudios que terminó tu p<br>Secundaria   | oadre?  Universidad o  |
| profesional  ☐ Preescolar/Kinder  ☐ Primaria   | <ul><li>□ Preparatoria/Bachiller</li><li>□ Normal o Técnica</li></ul>   | <ul><li>☐ Posgrado</li><li>☐ Prefiero no contestar</li></ul>                         |
| elige la opción "no aplica"  Ciencia/Academia (Pro Trabajos técnicos (Plor Empresarial/ dueño de emprendedor, consultor, o Sector financiero públic Arte/Diseño/Comunica Ingenieros/Planta de pretc.) Sector público (Policía, No aplica | fesores, investigadores, científic<br>nería, carpintería, electricista, c<br>negocio propio (Comerciante,<br>etc.)<br>co o privado (Bancos, asegurado<br>ción (Publicista, diseño gráfico,<br>oducción (Obrero, operador, s | os, etc.) hofer, etc.) dueño de una empresa, oras, afores, etc.) comunicólogo, etc.) |
| Otro:  |   |  |

| 37) Actualmente ¿en que área trabaja tu madre? (Si no trabaja por cualquier razón, elige la opción "no aplica").  □ Ciencia/Academia (Profesores, investigadores, científicos, etc.)  □ Trabajos técnicos (Plomería, carpintería, electricista, chofer, etc.)  □ Empresarial/ dueño de negocio propio (Comerciante, dueño de una empresa, emprendedor, consultor, etc.)  □ Sector financiero público o privado (Bancos, aseguradoras, afores, etc.)  □ Arte/Diseño/Comunicación (Publicista, diseño gráfico, comunicólogo, etc.)  □ Ingenieros/Planta de producción (Obrero, operador, supervisor de producción, etc.)  □ Sector público (Policía, militar, etc.)  □ No aplica  Otro: |
|---|
| 38) Durante la crisis de 2008/2009, muchas personas perdieron sus empleos. ¿Fue este el caso de tu padre?  ☐ Sí ☐ No ☐ No sé  |
| 39) Durante la crisis de 2008/2009, muchas personas perdieron sus empleos. ¿Fue este el caso de tu madre?  ☐ Sí ☐ No ☐ No sé  |
| 40) ¿Cuál es tu ingreso total familiar al mes? (si tus dos padres trabajan, suma sus ingresos):  Menos de \$5,000 pesos al mes  De \$5,001 a \$15,000 pesos al mes  De \$15,001 a \$30,000 pesos al mes  De \$30,001 a \$45,000 pesos al mes  De \$45,001 a \$60,000 pesos al mes  Más de \$60,000 pesos al mes  No sé  |
| 41) ¿Tu padre posee alguna tarjeta de crédito o crédito hipotecario?  ☐ Sí ☐ No ☐ No sé   |
| 42) ¿Tu madre posee alguna tarjeta de crédito o crédito hipotecario?  |

F.Alejandro Villagomez

| □ No   |
|--|
| □ No sé  |
| 43) En el pasado, has tomado alguna clase particular de matemáticas? Particular significa fuera de tu escuela. |
|  |
| 44) ¿A qué porcentaje de tus clases curriculares asistes con los mismos compañeros?                            |
| ☐ A todas ☐ A muchas   |
| ☐ A pocas  |
| ☐ A ninguna  |
| 45) ¿Cuál fue tu promedio escolar final en la secundaria?  |
| ☐ Menor a 7.0  |
| □ De 7.1 a 8.0   |
| ☐ De 8.1 a 9.0   |
| ☐ Mayor a 9. 0   |

## Bibliografía

- Atkinson, A. y F. Messy, 2012, Measuring Financial Literacy: Results of the OECD/International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study, OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No.15, OECD Publishing, http://dx.doi.org/10.1787/5k9csfs90fr4-en.
- Behrman, Jere R., Olivia S. Mitchell, Cindy Soo & David Bravo, 2010, Financial Literacy, Schooling, and Wealth Accumulation, NBER Working Paper.
- Carrell S, Fullerton R, West J, Does your cohort matter? Measuring peer effects in college achievement NBER working paper 14032, Mayo 2008.
- Chen H, Volpe R, An analysis of Personal Financial Literacy Among College Students, Financial services review, 1998.
- Hasting, Justine, y Lydia Tejeda-Ashton, 2008, Financial Literacy, Information, and Demand Elasticity: Survey and Experimental Evidence from Mexico, NBER Working Paper 14538.
- Hastings J, Madrian B, Skimmyhorn W, Financial Literacy, Financial Education and Economis Outcomes, NBER working paper 18412, Septiembre 2012
- Hong H, Kubi J, Stein J, Social Interaction and Stock-Market Participation, The Journal of Finance, Febrero 2004.
- Jorgensen B, Sayla J, Financial Literacy of Young Adults: The Importance of Parental Socialization, Interdisciplinary Journal Of Applied Family Studies, Octubre 2010.
- Kempson, E (2009) Framework for the Development of Financial Literacy Baseline Surveys: A First International Comparative Analysis, OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pension, No.1, OECD
- Lusardi, Annamaria, y Olivia S. Mitchell, 2007a, Baby Boomers' Retirement Security: The Role of Planning, Financial Literacy and Housing Wealth, Journal of Monetary Economics, 54: 205-224.
- 2007b, Financial Literacy and Retirement Preparedness: Evidence and Implications for Financial Education, Business Economics, pp. 35-44.
- 2009, How Ordinary Consumers Make Complex Economic Decisions: Financial Literacy and Retirement Readiness, NBER Working Paper 15350.
  - 2011a, Financial Literacy and Planning: Implications for Retirement Wellbeing, In Financial Literacy: Implications for Retirement Security and the Financial Marketplace, Eds. O. S. Mitchell and A. Lusardi, Oxford, Oxford University Press: 17-39.
  - World: An Overview, Journal of Pension Economics and Finance 10(4):497-508.

OECD INFE (2011) Measuring Financial Literacy: Core Questionnaire in Measuring Financial Literacy, Paris OECD.

