

ESCALA DE ALFABETIZACIÓN ECONÓMICA INFANTIL: DISEÑO Y PROPIEDADES MÉTRICAS DE VALIDACIÓN.

Child Economic Literacy Scale: design, validation and metric properties

Jessica Isabel Rangel Morales¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9170-2918>

José Andrés Sepúlveda Maldonado² ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5328-0304>

Mónica Fulgencio Juárez¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9715-4764>

Rosalía de la Vega Guzmán¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2669-9238>

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México)

² Universidad de la Frontera (Chile)

RESUMEN

En México, existe poca investigación acerca de la alfabetización económica y del pensamiento económico infantil, resultando pertinente contar con una escala dirigida a la población infantil. El objetivo fue desarrollar y conocer las propiedades métricas de la escala de alfabetización económica para conocer y evaluar ideas y actitudes de niños y niñas de 9 a 12 años. Los participantes se eligieron mediante un muestreo no probabilístico intencional y la muestra estuvo conformada por 520 participantes de 6° de educación primaria de escuelas públicas. Tras realizar los análisis factoriales exploratorio y confirmatorio, la escala quedó integrada por 18 ítems, organizados en 5 factores; uno de ellos corresponde al factor dinero conformado por 4 ítems; el factor consumo también quedó conformado por 4 ítems; al igual que el factor de consumo inteligente; mientras que los factores de ahorro y planificación del presupuesto quedaron conformados por 3 ítems cada uno. Obteniendo índices de ajuste con valores con χ^2 de 192.308, SRMR de 0.062, TLI de 0.870, CFI de .894 y RMSEA de 0.045. Obteniendo una escala que resulta válida para medir las ideas y actitudes de las y los niños acerca de conceptos relacionados con su pensamiento económico.

Palabras clave: Pensamiento económico infantil, alfabetización económica, validez, confiabilidad.

ABSTRACT

There is only a small body of research on economic literacy and economic thought amongst Mexican children, therefore, it is necessary to create a scale to measure their economic literacy. This study aimed to develop an economic literacy scale to measure and evaluate the ideas and attitudes of Mexican elementary students ages 9 to 12. The participants were chosen through an intentional non-probabilistic sampling which consisted of 520 6th grade public school pupils. After performing the exploratory and confirmatory factor analyses, the scale was integrated into 18 items, organized into 5 factors: one of them corresponds to the money factor made up of 4 items; the consumption factor was also made up of 4 items, as was the intelligent consumption factor; while the savings and budget planning factors were made up of 3 items each. Obtaining adjustment indexes with values with χ^2 of 192,308, SRMR of 0.062, TLI of 0.870, IFC of R.894, and RMSEA of 0.045. The result is a scale that is valid to measure children's ideas and attitudes about concepts related to their economic thinking.

Keywords: Children's economic thinking, economic literacy, validity, reliability.

Recibido: 10 de noviembre de 2020 / Aceptado: 23 de mayo de 2021.

Correspondencia: Jessica Isabel Rangel Morales; Facultad de Psicología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Gral. Fco. Villa #450, Col. Dr. Miguel Silva, C.P 58110, Morelia, Mich.México. Correo electrónico: 0617617c@umich.mx

La forma en la que actualmente se desarrolla el mundo económico se centra en el consumo, teniendo como destinatarios principales a los niños, lo que ha generado que la población infantil se identifique como un blanco principal dentro de la cultura de consumo y se promueva en ellos cierto tipo de prácticas de consumo referidas a la adquisición de alimentos, ropa de marca o aparatos electrónicos. Dentro de esas prácticas, construyen conceptos, conocimientos y actitudes acerca del dinero, el consumo, el ahorro y diversos tipos de recursos, que forman parte de su pensamiento económico y de las representaciones del mundo en que viven (Delval, 2013; Schor, 2004).

Uno de los autores más importantes dentro de esta línea de pensamiento, es Buckingham (2011), quien ha señalado que los niños demandan inmediatez y satisfacción mediante el consumo. Lo que ha provocado que los individuos centren más su atención en lo que se desean, quieren y anhelan y no en lo que realmente necesitan (Bauman, 2007). Esta cultura de consumo produce una sociedad que se encuentra sobre endeudada, hace mal uso de sus recursos, vive en una obsolescencia programada y en la que existen diferencias sociales debido al consumo de las personas (Denegri, Sepúlveda y Silva, 2018).

Es por ello que en ese proceso de implicación en la sociedad del consumo desde edades tempranas se perfilan prácticas, actitudes y conductas específicas de acuerdo con su edad, el género y los contextos sociales y culturales con los que interactúan. Así pues, la inmersión de los niños y jóvenes en la cultura económica se ha convertido en una problemática de estudio para la psicología del desarrollo que, se preocupa por explicar la forma en que los seres humanos construyen sus ideas sobre el mundo social y económico en el que se desarrollan, o más específicamente como menciona Diez-Martínez (2014) en conocer el desarrollo del *pensamiento socioeconómico*, siendo el desarrollo mental que se origina mediante experiencias sociales que permiten entender cuestiones económicas y el uso de éstas en su sociedad.

Por ello, para poder estudiar este tipo de nociones y conductas dentro de la investigación en psicología económica, se ha recurrido a la alfabetización económica, que es el conjunto de conceptos, habilidades, destrezas y actitudes que permiten al individuo la comprensión del mundo económico cercano y global y la toma de decisiones de acuerdo con sus recursos financieros (Yamane, 1997).

A su vez, la alfabetización económica exige que se incrementen las destrezas para organizar, elegir decisiones y solucionar problemas económicos. Estas, se pueden relacionar con otras áreas de conocimiento, lo que permitirá la formación de diferentes capacidades de razonamiento (Denegri et al., 2006), lo que implica un proceso necesario para comprender e interpretar el mundo económico (Cruz, 2018).

En virtud de la importancia y aportes de la alfabetización económica, existen diversos instrumentos dirigidos a población adolescente y adulta, como la Escala de *Actitudes hacia la Compra, el Consumo y el Materialismo* de Luna (1998), el *Test of Economic Literacy* de Walstad

y Soper (Gempp et al., 2007) y recientemente, Walstad y Rebeck (2017) realizaron el Test of Financial Literacy.

Sin embargo, en México las investigaciones acerca de la adquisición y comprensión de conocimientos económicos y financieros durante diferentes etapas de desarrollo han sido escasos, a pesar de ser considerados actualmente, por instancias como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) del Programme for International Student Assessment (PISA, 2018), como elementos para el desarrollo esencial de las y los niños y adolescentes, a diferencia de otros países como Japón, Inglaterra, Estados Unidos, Chile y Ecuador donde la alfabetización económica forma parte de las políticas educativas y públicas (Diez-Martínez, 2016).

Por lo anterior es que el objetivo del presente estudio fue desarrollar una escala de alfabetización económica para niños; así como dar evidencias de sus propiedades psicométricas de confiabilidad y validez, por lo que, el propósito de contar con una escala que mida alfabetización económica en niños y niñas con edades de 9 a 12 años es conocer y evaluar las ideas, actitudes y conductas de este sector de la población, lo que permitirá al mismo tiempo contar con una medida indirecta del pensamiento económico, referido específicamente a algunos aspectos del mundo como son el dinero, el ahorro y el consumo.

MÉTODO

Participantes

Se evaluó a 520 niñas y niños, 281 mujeres (54 %) y 234 varones (46%), con un rango de edad de 9 a 12 años ($x = 10.63$, $DE = 4.862$). El tamaño de la muestra se determinó considerando 10 sujetos por ítem, con base en los lineamientos de García (2009). Se realizó un muestreo no probabilístico intencional, participaron once escuelas primarias públicas de la ciudad de Morelia, Michoacán.

Como criterios de inclusión se consideraron niños y niñas que estuvieran cursando 6o de educación primaria, además se estableció que fueran de escuelas públicas y cuyos padres o tutores firmaran el consentimiento informado para que pudieran participar en la investigación.

Instrumento

Se elaboró una escala con respuestas tipo likert con cuatro opciones (siempre, muchas veces, pocas veces, nunca) que incluía 57 ítems, los cuales se construyeron a partir de la teoría revisada acerca de la alfabetización económica y el mundo económico y que exploraron las ideas y actitudes de los niños y niñas hacia el dinero, el ahorro y el consumo como parte de la alfabetización económica. Considerando como constructo principal la alfabetización económica y definida como el conjunto de conceptos, habilidades, destrezas y actitudes que permiten al individuo la comprensión y manejo de las diversas actividades económicas presentes en la vida cotidiana, así como la toma de decisiones eficientes de acuerdo con sus recursos financieros (Diez- Martínez, Miramontes y Sánchez, 2000; Yamane, 1997).

Mientras que, como elementos que conforman la AE se incluyeron las siguientes dimensiones:

1. Dinero: actitudes y significado hacia el dinero en función de su uso y su posesión como facilitador u obstaculizador del logro de metas en la vida (Rodríguez, Juárez y Ponce de León, 2011, como se citó en Denegri, 2012).
2. Ahorro: decisión de acumular una parte del ingreso, recursos, dinero, bienes, acciones, etc., para usarlos en el futuro; por lo que no se destinan a la compra de bienes de consumo o servicios (Lerga, Román y Saba, 2011).
3. Consumo: apropiación de productos, bienes o servicios para ser usados y/o gastados con el fin de satisfacer determinadas necesidades tanto primarias como secundarias y deseos fijados culturalmente (García, 1995; Hellmann, 2007). A su vez, dentro del consumo se consideraron como subdimensiones:
 - Consumo sustentable: de acuerdo con la UNESCO en 2004 (como se citó en Díez-Martínez, 2014) este consumo satisface las necesidades humanas, favorece una buena calidad de vida, toma en cuenta a las generaciones futuras, considera el impacto de los productos al consumirlos y minimiza el uso de los recursos, los residuos y la contaminación.
 - Consumo Inteligente: Es pensar antes de comprar algo si realmente hace falta y comparar precio y calidad. Tiene que ver con razonar las decisiones antes de comprar (Katona, 1960).

Cada uno de los ítems intentó representar cada una de las dimensiones del constructo teórico o factores propuestos de manera clara, a continuación se muestran algunos ejemplos de los ítems: pienso que el dinero es importante para ser feliz, cuando tengo dinero guardo una parte, *uso una libreta para acordarme cuánto dinero tengo ahorrado, cuidó la luz y el agua de mi casa, compro productos porque los vi en algún anuncio y cuando compro un producto me aseguro de que no dañe el medio ambiente.*

Una vez concluida la primera versión de la escala se realizó el estudio de validez de contenido mediante una evaluación por cuatro jueces expertos, los cuales fueron elegidos bajo los siguientes criterios: tener un grado de maestría o doctorado en psicología, tener conocimiento o especialización en el área de la psicología económica y del desarrollo infantil y en la elaboración de escalas, tener experiencia en el campo y tener publicaciones del tema o temas relacionados.

Posteriormente evaluaron la pertinencia y claridad de cada ítem de acuerdo con una escala de cinco puntos y a partir de estos datos se calculó el índice Aiken, dejando únicamente los ítems con una puntuación a partir de .75; de este modo, se estructuró la escala nuevamente, quedando con un total de 52 ítems. El instrumento se dividió en dos partes, en la primera se incluyó una sección con las instrucciones y con datos sociodemográficos que incluían edad y sexo del participante y el nivel escolar y ocupación de sus padres y en la segunda, los 52 reactivos de la escala.

Procedimiento

La aplicación del instrumento se llevó a cabo dentro del horario de clases y de manera grupal, a todos se les dieron las instrucciones de la misma manera, leyendo junto con el aplicador cada aspecto de la prueba que se les solicitaba.

La consigna que se les dio a los estudiantes fue la siguiente: *“A continuación encontrarás distintas oraciones, te pedimos que marques la opción que mejor consideres y que más se acerque a lo que piensas y haces en la vida cotidiana. Cada oración tiene cuatro alternativas de respuesta. Es importante que sepas que en este cuestionario no hay respuestas buenas ni malas, así que por favor, marca solo una casilla para cada fila. Tus respuestas serán confidenciales, es decir, no se le dirán a nadie. También te pido que contestes con lápiz por favor, por si deseas borrar sea más fácil para ti. Gracias por tu participación.”*

Análisis estadísticos

En primer lugar, se realizó una sistematización de los datos mediante una codificación numérica y elaboración de matriz de datos. Antes de realizar los análisis factoriales, se examinaron los valores perdidos, la normalidad de los datos y los valores atípicos según lo sugerido por Hoaglin e Iglewicz (1987).

Posteriormente, el estudio destinado al diseño y validación de la escala propuesta comprendió dos análisis, para ello se dividió la muestra dos mitades de manera aleatoria.

La primera muestra se utilizó para realizar la prueba de análisis factorial exploratorio (AFE) y la segunda muestra se utilizó para realizar análisis factorial confirmatorio (AFC). Se aseguró su equivalencia representacional mediante aleatorización uniforme y cada submuestra quedó constituida por alrededor de 50 de los participantes aleatoriamente distribuidos.

Para el procesamiento se utilizó el software estadístico SPSS versión 20. Mientras que los análisis factoriales se realizaron con el programa estadístico Mplus versión 8.3 (Muthén y Muthén, 1998).

RESULTADOS

Análisis descriptivos de los ítems

Antes de realizar los análisis de estructura interna se realizaron análisis descriptivos, con el objetivo de identificar el funcionamiento diferencial de cada ítem, analizando la media, la desviación estándar y la varianza de cada ítem. Encontrado que la consistencia interna de la escala cuenta con buenos índices, ya que la media ronda en 2, la desviación estándar entre .5 y 1.5 y la varianza es superior a .5 (Ver tabla 1). Además, como primer análisis de confiabilidad de toda la escala se calculó el alfa de Cronbach inicial, obteniendo un alfa de .871 para los 52 ítems.

Tabla 1*Valores de análisis descriptivos de los ítems*

Item	Media	Desviación estándar	Varianza
1. Mi dinero lo uso para comprar regalos	2.91	0.699	0.488
2. Pienso que el dinero es importante para ser feliz	3.31	0.849	0.721
3. Pienso que el dinero es importante para poder divertirse	3.15	0.881	0.776
4. Con mi dinero compro cosas que necesito	1.97	0.915	0.837
5. Pienso que tener dinero es muy importante para vivir bien	2.46	1.048	1.099
6. Pienso que tener dinero es muy importante para tener todo lo que quieres	2.95	0.940	0.884
7. Tener dinero permite solucionar una emergencia	2.11	0.996	0.993
8. Con mi dinero compro juguetes	2.87	0.900	0.811
9. Con mi dinero compro dulces	2.61	0.892	0.796
10. Con mi dinero compro video juegos	3.29	0.999	0.999
11. Con mi dinero compro ropa y zapatos	2.45	1.054	1.111
12. Con mi dinero compro la comida que deseo	2.65	0.951	0.904
13. Con mi dinero compro las bebidas que se me antojan	2.65	0.977	0.955
14. Uso alcancía para ahorrar	1.94	1.088	1.183
15. Cuando tengo dinero guardo una parte	2.01	1.024	1.048
16. Tengo una cuenta de ahorro en un banco o en una caja de ahorro	3.23	1.136	1.290
17. Cuando tengo dinero lo gasto todo	3.07	0.921	0.848
18. Ahorro cuando tengo mucho dinero	2.04	1.054	1.112
19. Uso una libreta para acordarme cuánto dinero tengo ahorrado	2.78	1.230	1.513
20. Guardo dinero para emergencias	2.20	1.096	1.200
21. Cuido la luz y el agua de mi casa	1.85	0.998	0.996
22. Hago un plan de gastos y ahorros	2.68	1.107	1.224
23. Cuando me pongo una meta para comprar algo, no me gasto mi dinero	2.38	1.138	1.296
24. Cuando quiero comprar algo saco dinero de mis ahorros	2.50	1.059	1.122
25. Compro sólo cuando lo planeo	2.49	1.120	1.254
26. Sólo voy de compras a lugares de moda	3.17	0.976	0.952
27. Comparo precios antes de comprar	2.23	1.144	1.308
28. Compro solo cuando hay ofertas	2.11	0.974	0.948
29. Compro cosas que no necesito	3.16	0.996	0.993
30. Compro productos que son necesarios para mí	2.78	1.077	1.159
31. Compro juegos que están de moda	3.06	1.053	1.110
32. Compro productos porque los vi en algún anuncio	3.23	0.898	0.807
33. He comprado cosas que me gustan en pagos	3.15	0.999	0.998
34. Cuando compro un producto me fijo en el lugar donde fue elaborado	2.89	1.069	1.142
35. Al comprar, considero los residuos de los productos	2.69	1.049	1.100
36. He comprado productos por deseo	2.76	1.027	1.055

Tabla 1 (cont.)*Valores de análisis descriptivos de los ítems*

37. Cuando compro algo pienso si lo necesito	2.09	1.043	1.089
38. Pregunto las dudas que tengo antes de comprar algún producto	2.10	1.075	1.155
39. Creo que los productos de marca son importantes	2.85	1.040	1.082
40. Hago lista para ir de compras	2.72	1.117	1.247
41. Considero varios aspectos cuando decido que comprar (tienda, calidad, marca, etc.)	2.83	0.988	0.976
42. Antes de ir de compras, pienso si lo necesito	2.12	1.051	1.104
43. Cuando voy a comprar, leo las etiquetas de los productos	2.43	1.059	1.122
44. Antes de comprar un producto, investigo sus ventajas y desventajas	2.61	1.101	1.212
45. Conozco mis derechos como consumidor	2.37	1.068	1.141
46. Compro cosas sin pensar	3.20	0.978	0.957
47. Sé que lo que consumo influye en la naturaleza	2.29	1.069	1.142
48. Comprar me hace sentir feliz	2.73	1.013	1.026
49. Cuando no puedo comprar algo que quiero me siento triste	2.89	1.058	1.119
50. Cuando no puedo comprar algo que quiero me enoja	3.20	1.001	1.001
51. Cuando compro un producto me aseguro de que no dañe el medio ambiente	2.33	1.068	1.141
52. Acumulo dinero para usarlo en el futuro	2.31	1.130	1.277

Resultados Análisis Factorial Exploratorio

La primera etapa del análisis de los datos consistió en un análisis exploratorio (AFE) de la escala en su versión inicial con el objetivo de reducir la cantidad de ítems y seleccionar los ítems que mejor representarían cada factor, partiendo del supuesto de que las variables observadas son indicadores de cierto número de factores comunes, por lo que se analizó el conjunto de ítems que midieran o pertenecieran a un solo factor.

El método utilizado para estimar el modelo fue el método de extracción de máxima verosimilitud, con método de rotación oblicua Oblimin.

Este método de rotación fue seleccionado pues permite correlacionar los factores y no asume ortogonalidad entre factores (Elosua y Zumbo, 2008; Hair, Black, Babin y Anderson, 2014). Del instrumento original se optó por un proceso de eliminación de ítems para estimar la estructura factorial de la escala, con base en los criterios establecidos por Hair, Black, Babin y Anderson (2014) selección y eliminación de ítems que cargaban en dos o más factores, eliminación de los ítems que no tuvieran carga, eliminación de aquellos factores que incluían menos de tres ítems, sólo se consideraron ítems con cargas factoriales iguales o mayores de .30, selección de factores con valores propios superiores a 1 y selección de un número predeterminado de factores basados en los objetivos de la investigación.

Se probaron tres soluciones: con tres, cuatro y cinco factores, observándose que la solución con cinco factores es la adecuada por ser la solución factorial que registra los mejores índices de ajuste; obteniendo los resultados que a continuación se presentan de los análisis con la solución de 5 factores.

Los índices de ajuste fueron estimados mediante raíz de error medio cuadrático de la aproximación (root mean squared error of the approximation [RMSEA]), exigiéndose un valor < 0.05, índices de ajuste comparativo (comparative adjustment indices [CFI]), índice de Tucker Lewis (Tucker Lewis Index [TLI]), exigiéndose para ambos, cifras mayores a 0.90 como expresión de un buen ajuste (Hair, Black, Babin y Anderson, 2014). También se consideraron los valores de chi cuadrada y Raíz cuadrada estandarizada del residuo (Standardized Root Mean Square Residual [SRMR]). En la tabla 2 se pueden observar los valores obtenidos de los indicadores antes mencionados, los cuales cumplen con los índices de ajuste.

Tabla 2

Valores de chi cuadrada e indicadores de ajuste absoluto, incremental y parsimonia del modelo

χ^2	P	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
162.717	0.000 1	0.026	0.979	0.956	0.030

Respecto a la distribución de los ítems por factores, se tenían contemplados tres factores principales, como ya se mencionaron anteriormente, dinero, ahorro y consumo, sin embargo, se presentan los resultados con cinco factores por ser el que dio mejores resultados (Ver tabla 3).

Tabla 3

Matriz de cargas rotadas

item	factor				
	1	2	3	4	5
1. Pienso que el dinero es importante para ser feliz	0.688 *	0.000	0.033	-0.008	-0.145
2. Pienso que el dinero es importante para poder divertirse	0.565 *	-0.122	0.011	-0.010	0.025
3. Pienso que tener dinero es muy importante para vivir bien	0.523 *	0.090	-0.079	0.047	0.008
4. Pienso que tener dinero es muy importante para tener todo lo que quieres	0.544 *	-0.030	0.215	0.031	0.049
5. Con mi dinero compro juguetes	0.128	0.084	0.388 *	-0.046	0.032
6. Con mi dinero compro dulces	0.049	0.003	0.384 *	0.020	-0.121
7. Compro productos porque los vi en algún anuncio	0.040	0.468 *	-0.028	0.190	-0.085
8. He comprado productos por deseo	0.018	0.902*	0.006	-0.014	0.043
9. Cuando tengo dinero guardo una parte	-0.002	0.069	-0.051	0.1130	0.419 *
10. Ahorro cuando tengo mucho dinero	-0.115	0.358*	0.101	0.249	-0.001
11. Cuido la luz y el agua de mi casa	-0.033	-0.005	0.055	0.173	0.519 *

Tabla 3 (cont.)*Matriz de cargas rotadas*

12. Uso una libreta para acordarme cuánto dinero tengo ahorrado	0.116	0.039	0.518 *	-0.135	0.199
13. He comprado cosas que me gustan en pagos	0.035	-0.098	0.206	-0.054	0.424 *
14. Hago lista para ir de compras	-0.127	-0.036	0.723 *	0.113	-0.019
15. Cuando compro algo pienso si lo necesito	0.047	0.095	0.022	0.302 *	0.187
16. Pregunto las dudas que tengo antes de comprar algún producto	0.088	0.036	-0.002	0.603 *	-0.019
17. Antes de ir de compras, pienso si lo necesito	-0.029	-0.043	0.072	0.552 *	0.001
18. Cuando compro un producto me aseguro de que no dañe el medio ambiente	0.011	0.019	-0.122	0.594 *	0.241

Nota. Los ítems que tienen valores con un asterisco son significativos para ese factor, lo cuales tienen peso factorial igual o mayor a 0.30.

En cuanto a la matriz factorial o matriz de correlación de factores, la cual permite dar validez discriminante, dio como resultado la mayor correlación entre los factores 2 y el 4 con un valor de 0.411 (Ver tabla 4).

Tabla 4*Matriz de correlación de factores*

Factor	1	2	3	4	5
1	1.000				
2	-0.008	1.000			
3	0.290	-0.103	1.000		
4	0.033	0.411	-0.065	1.000	
5	0.210	0.158	0.219	0.140	1.000

En lo que respecta a la matriz de estructura factorial, en la tabla 5 se observa la distribución de los reactivos de la escala con sus respectivas correlaciones entre el ítem o variable y la dimensión o factor después de haber utilizado la rotación Oblimin (Ver Tabla 5).

Se puede observar que la distribución de los ítems por factor está distribuida casi de la misma manera, encontrando que los factores uno, tres y cuatro contienen cuatro reactivos; mientras que los factores dos y cinco están compuesto por tres reactivos cada uno, resultando un total de dieciocho reactivos totales para la escala de los cincuenta y dos con los que contaba la escala original.

Tabla 5

Matriz de estructura factorial por Método de extracción de Máxima verosimilitud y con método de rotación Oblimin

item	factor				
	1	2	3	4	5
1. Pienso que el dinero es importante para ser feliz	0.667				
2. Pienso que tener dinero es muy importante para tener todo lo que quieres	0.618				
3. Pienso que el dinero es importante para poder divertirse	0.574				
4. Pienso que tener dinero es muy importante para vivir bien	0.502				
5. He comprado productos por deseo			0.678		
6. Compró productos porque los vi en algún anuncio			0.600		
7. Con mi dinero compro juguetes			0.427		
8. Con mi dinero compro dulces			0.370		
9. Ahorro cuando tengo mucho dinero		0.903			
10. Cuando tengo dinero guardo una parte		0.535			
11. Cuido la luz y el agua de mi casa		0.351			
12. Hago lista para ir de compras					0.547
13. He comprado cosas que me gustan en pagos					0.453
14. Uso una libreta para acordarme cuánto dinero tengo ahorrado					0.434
15. Cuando compro algo pienso si lo necesito				0.618	
16. Pregunto las dudas que tengo antes de comprar algún producto				0.529	
17. Antes de ir de compras, pienso si lo necesito				0.303	
18. Cuando compro un producto me aseguro de que no dañe el medio ambiente				0.368	

Por lo tanto, de acuerdo con los resultados del análisis factorial exploratorio se pudo interpretar un modelo con cinco factores en la escala y 18 ítems.

El primer factor está relacionado con las actitudes hacia el dinero y queda integrado por los ítems 1, 2, 3 y 4, el segundo factor está conformado por los ítems 9, 10 y 11 y se relaciona con actitudes hacia el ahorro, el tercer factor reúne los ítems 5, 6, 7 y 8 y hacen mención a las actitudes y conductas relacionadas con el consumo, el cuarto factor está relacionado con el consumo inteligente y está conformado por los ítems 15, 16, 17 y 18 y el quinto factor reúne los ítems 12, 13 y 14 y tiene que ver con planeación u organización del presupuesto, siendo éste último distinto a la propuesta original del instrumento, cabe mencionar que la numeración final de los ítems corresponde a la versión final de la escala no a la de versión original de 52 ítems.

Posteriormente, se realizó la prueba de alfa de Cronbach para conocer la puntuación de fiabilidad de la escala con 18 reactivos y con la base de datos exploratoria, teniendo un alfa de Cronbach de .681.

De acuerdo con Hair et al. (2014) se esperaría que debe superar un umbral de .70, aunque puede utilizarse un nivel de .60 en la investigación exploratoria, mientras que Guilford (1954) propone un coeficiente de .50. A su vez, se realizó la prueba de alfa de Cronbach para cada factor resultante (ver tabla 6).

Tabla 6

Factores resultantes en análisis exploratorio con Alfa de Cronbach

Factores	K	Alfa de Cronbach
1. Dinero	4	.676
2. Ahorro	3	.607
3. Consumo	4	.618
4. Consumo Inteligente	4	.645
5. Organización del presupuesto	3	.463

Nota. En la columna k se incluye el total de reactivos agrupados en cada factor.

Resultados Análisis Factorial Confirmatorio

En la segunda parte de los análisis, con la finalidad de corroborar la consistencia de la solución factorial que se encontró en la fase exploratoria por AFE se procedió a realizar un análisis factorial confirmatorio (AFC) con el 50% restante de la muestra. Como procedimiento de estimación se utilizó de igual forma los índices de ajuste de Chi cuadrada, RMSEA, SRMR, CFI y TLI en las mismas condiciones que en el AFE. El modelo original en AFC muestra índices de ajuste más bajos que los obtenidos en la fase exploratoria, sin embargo, los valores de chi cuadrada, RMSEA y SRMR se encuentran con valores que oscilan entre lo aceptable dentro de los criterios establecidos por Hair, Black, Babin y Anderson, (2014) para indicar un buen ajuste.

Mientras que los índices de ajuste incremental CFI y TLI disminuyeron y se sitúan en los límites inferiores de aceptabilidad que de acuerdo con Herrero (2010) no debería ser inferior a 0.9, sin embargo, a pesar de que están bajo los límites recomendados, estos se encuentran lo suficientemente cerca como para mantener esta estructura. En la tabla 7 que se presenta a continuación se pueden observar los valores obtenidos para cada uno de los indicadores antes mencionados.

Tabla 7

Valores de chi cuadrada e indicadores de ajuste absoluto, incremental y parsimonia del modelo

χ^2	P	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
192.308	0.000 1	0.045	0.894	0.870	0.062

En la Figura 1 se muestra el modelo con los cinco factores y los dieciocho reactivos que conforman la escala que dio como resultado del análisis factorial exploratorio. Mientras que en la Tabla 8 se muestran los indicadores de bondad ajuste para el modelo propuesto con los resultados del análisis factorial exploratorio y confirmatorio (Ver Tabla 8).

Tabla 8

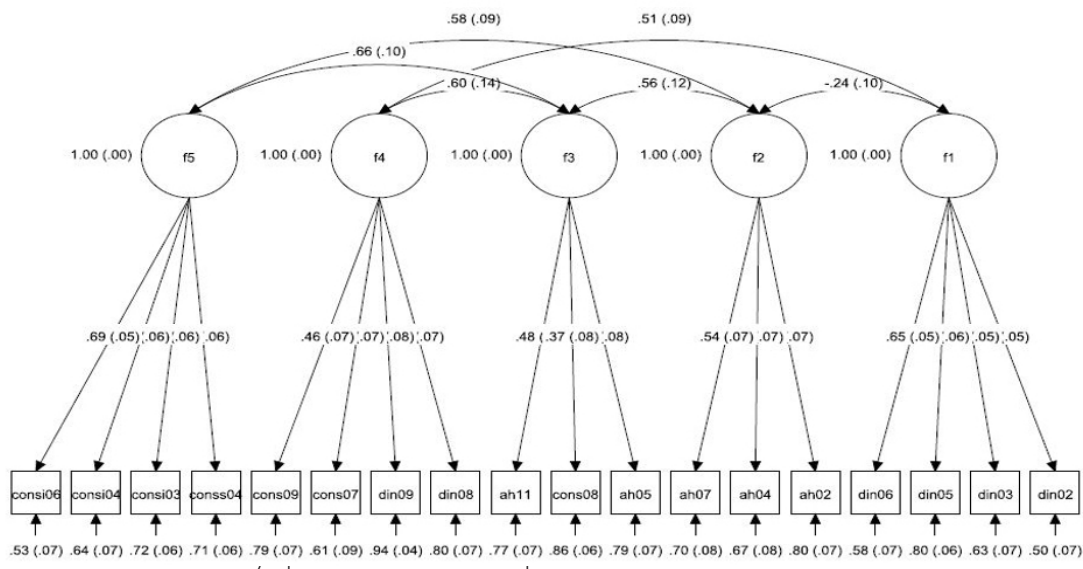
Índices de ajuste de la Escala de Alfabetización Económica para niños

Índices de ajuste		Modelo con 5 factores AFE	Modelo con 5 factores AFC
Índices de ajuste absoluto	χ^2	162.717	192.308
	SRMR	0.030	0.062
Índices de ajuste incremental	TLI	0.956	0.870
	CFI	0.979	0.894
Índices de ajuste de parsimonia	RMSEA	0.026	0.045

Nota. Modelo original con cinco factores (ver Figura 1).

Figura 1

Modelo de cinco factores para escala con dieciocho ítems



DISCUSIÓN

Es importante recordar, que no existen instrumentos que evalúen alfabetización económica o algún aspecto relacionado con el pensamiento económico de niños y niñas, específicamente en México, por lo que el objetivo de esta investigación fue construir una escala que evalúe ideas y actitudes relacionadas con la alfabetización económica de

niños y que aportara evidencias de fiabilidad y validez que marca los estándares para la elaboración de instrumentos (American Educational Research Association [AERA]).

Los resultados del análisis factorial exploratorio arrojaron una estructura de 5 factores, la cual, en la segunda parte de los análisis, con el análisis factorial confirmatorio se pudo corroborar esta consistencia. Por lo tanto, el número de factores resultantes y los ítems propuestos responden al modelo conceptual inicial y a la teoría, lo que contribuye a la validez de constructo de la escala, quedando como factores: dinero, consumo, consumo inteligente, ahorro y planeación del presupuesto.

El factor dinero hace referencia a las ideas y significado hacia el dinero en función de su uso y su posesión como facilitador u obstaculizador del logro de metas en la vida; el factor consumo está referido a las conductas negativas en cuanto a la apropiación de productos, bienes o servicios para ser usados y/o gastados con el fin de satisfacer determinadas necesidades tanto primarias como secundarias y deseos fijados culturalmente; mientras que los factores, consumo inteligente, ahorro y planeación del presupuesto hacen referencia a las conductas positivas, relacionadas a pensar antes de comprar algo si realmente hace falta y comparar precio y calidad, es decir, razonar las decisiones antes de comprar o al acumular una parte de los recursos, dinero o bienes para usarlos en el futuro.

Por lo que estos resultados coinciden con los encontrados por Gempp et. al. (2006), en que el que aplicaron el test de alfabetización económica para niños, dando muestra de las ventajas asociadas al uso de ítems de elección múltiple ordenada en la realización de investigaciones relacionadas con la alfabetización económica.

Finalmente, se puede concluir que, como propuesta inicial, la escala que se presenta en este estudio resulta válida para evaluar alfabetización económica, y específicamente actitudes y predisposiciones conductuales de las y los niños con cuestiones específicas relacionadas a algunos aspectos del mundo económico, además, también permite conocer parte del pensamiento económico infantil y la elaboración de la escala constituye un estudio original en la población mexicana por lo que puede ser de gran importancia teórica y metodológica, ya que puede ser empleado no solo en cuestiones institucionales sino también para cuestiones pedagógicas y relacionarlo con material educativo que ya existe como parte del currículum escolar mexicano pero que está alejado del abordaje específico en cuanto a alfabetización económica, la cual se fortalece en el desarrollo del sujeto en un proceso educativo, ya sea formal o no; al ser la alfabetización económica la operacionalización de la educación económica, la educación financiera y alfabetización financiera, además de que estos conceptos suelen emplearse para referirse al mismo tipo de educación cuyo propósito es brindar a los sujetos las herramientas que le permitan entender su mundo económico y tomar decisiones personales y sociales relacionadas con este (Abello et al., 2009); sin embargo se reconocen sus limitaciones, por lo que se esperaría continuar mejorando la escala para lograr alcanzar índices de ajuste más adecuados a los establecidos por la teoría, además de buscar su estandarización para población infantil

mexicana, quedando pendiente para investigaciones posteriores abordar en forma sistemática el estudio de la validez y confiabilidad del instrumento.

Conflicto de intereses

Los autores de este trabajo declaran que no existe conflicto de intereses.

Financiamiento

Este estudio fue financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología con una beca para estudios de maestría al primer autor.

REFERENCIAS

- Abello, R., Amar, J., Denegri, M., Llanos, M. y Tirado, D. (2009). *Aprendiendo a Comprender el Mundo Económico*. Uninorte.
- Bauman, Z. (2007). *Vida de Consumo*. Fondo de Cultura Económica.
- Buckingham, D. (2011). *La Infancia Materialista: Crecer en la Cultura Consumista*. Morata.
- Cruz, E. (2018). Educación financiera en los niños: una evidencia empírica. *Sinéctica*, 51, 1-15.
- Delval, J. (2013). *El descubrimiento del mundo económico por niños y adolescentes*. Morata.
- Denegri, M., Cabeza, D., Del-Valle, C., González, Y. y Sepúlveda, J. (2012). Escala de actitudes hacia el endeudamiento, validez factorial y perfiles actitudinales en estudiantes universitarios chilenos. *Universitas Psychologica*, 11(2), 497-509.
- Denegri, M., Del-Valle, C., Gempp, R. y Lara, M. (2006). Educación Económica en la Escuela: Hacia una Propuesta de Intervención. *Estudios Pedagógicos*, 32(2), 103-120. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173514131005>
- Denegri, M., Sepúlveda, J. y Silva, F. (2018). Comprender la economía: Educación económica y financiera en la infancia desde una perspectiva constructivista. *Enseñanza de la Psicología*, 25(1), 57-81.
- Diez-Martínez, E. (2014). La Alfabetización Socioeconómica y Financiera y la Educación para el Consumo Sostenible en México: algunas Reflexiones desde la Psicología y la Educación. CPU-e, *Revista de Investigación Educativa*, 8, 1-15. <https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121717005.pdf>
- Diez-Martínez, E. (2016). Alfabetización socioeconómica y financiera de adolescentes mexicanos del siglo XXI. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(2), 130-143. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15545663010>
- Diez-Martínez, E., Miramontes, S. y Sánchez, M. (2000). Las Ocupaciones como Elementos de la "Alfabetización Económica" y su reconocimiento a través de la televisión: estudio evolutivo con niños y adolescentes. *Comunicación y Sociedad*, 37, 129-158.
- Elosua, P. y Zumbo, B. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada. *Psicothema*, 20(4), 896-901. <http://www.psicothema.com/pdf/3572.pdf>
- García, B. (2009). *Manual de métodos de investigación para las ciencias sociales. Un enfoque de enseñanza basado en proyectos*. Manual Moderno.
- García, N. (1995). *Consumidores y Ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización*. Grijalbo.
- Gempp, R., Caprile, C., Denegri, M., Cortés, L., Quesada, M. y Sepúlveda, J. (2006). Medición de la Alfabetización Económica en Niños: Oportunidades Diagnósticas con el Modelo de Crédito Parcial. *PSYKHE*, 15(1), 13-27.
- Gempp, R., Denegri, M., Caripán, N., Catalán, V., Hermosilla, S. y Caprile, C. (2007). Desarrollo del Test de Alfabetización Económica para Adultos TAE-A-25. *Interamerican Journal of Psychology*, 41(3), 275-284. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28441303>
- Guilford, J. (1954). *Psychometric methods*. McGraw-Hill.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., and Anderson, R. (2014). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Education Limited.
- Hellmann, K. y Argüelles, G. (2007). El consumo como cultura. Una perspectiva teórica sistémica. *Estudios Sociológicos*, 25(75), 709-729. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59825304>
- Herrero, J. (2010). El Análisis Factorial Confirmatorio en el estudio de la Estructura y Estabilidad de los Instrumentos de Evaluación: Un ejemplo con el Cuestionario de Autoestima CA-14. *Psychosocial Intervention*, 19(3), 289-300. <https://www.redalyc.org/pdf/1798/179817507009.pdf>
- Hoaglin, D. and Iglewicz, B. (1987). Fine tuning some resistant rules for outlier labelling. *Journal of American Statistical Association*, 82, 1147-1149.

- <https://doi.org/10.1080/01621459.1987.10478551>
- Katona, G. (1960). *Psicología de la Economía*. El Ateneo.
- Lerga, M., Román, M. y Saba, M. (2011). *Actitudes hacia el ahorro, el endeudamiento y el dinero en adolescentes de Comandante Nicanor Otamendi*. <http://m.rpsico.mdp.edu.ar/handle/123456789/88>
- Muthén, L. & Muthén, B. (1998). *Mplus User's Guide: Statistical Analysis with Latent Variables*. Muthén & Muthén.
- Pisa (2018). La evaluación de la competencia financiera en PISA 2018. *Resumen ejecutivo* (Mayo-202), 1-20.
- Schor, J. (2004). *Nacidos para comprar: los nuevos consumidores infantiles*. Paidós.
- Walstad, W. and Rebeckb, K. (2017). The Test of Financial Literacy: Development and measurement characteristics. *The Journal of Economic Education*, 48(2), 113-122.
- Yamane, E. (1997). "The meaning of "economics education" in Japanese Elementary and Secondary Education: An historical Perspective". *Proceedings of the Second Conference of the International Association for Children's Social and Economics Education*, 101-104.