

Capítulo 6 Propuesta de Test de Percepción de Educación Financiera (T.P.E.F) a partir del modelo de Vallejo-Trujillo

Chapter 6 Proposed Financial Education Perception Test (T.P.E.F) Based On The Vallejo-Trujillo Model

GRACIAN-ORTÍZ, Yarezi†, VALLEJO-TRUJILLO, Stella* y RESTREPO-RESTREPO, Santiago

Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Facultad de Contaduría, Administración e Informática.

ID 1^{er} Autor: *Yarezi, Gracian-Ortíz* / **ORC ID:** 0000-0002-8959-0283

ID 1^{er} Coautor: *Stella, Vallejo-Trujillo* / **ORC ID:** 0000-0002-7614-6810, **Researcher ID Thomson:** G-6897-2017, **CVU CONACYT ID:** 494980

ID 2^{do} Coautor: *Santiago, Restrepo-Restrepo* / **ORC ID:** 0000-0003-2677-6870

DOI: 10.35429/H.2019.3.64.79

Y. Gracian, S. Vallejo y S. Restrepo

vallejo.trujillo.stella@gmail.com

A. Marroquín, J. Olivares, P. Diaz y L. Cruz. (Dir.) Mujeres en la innovación. Handbooks-©ECORFAN-Mexico, Querétaro, 2019.

Resumen

Este capítulo presenta la propuesta de la prueba de percepción de la educación financiera - TPEF, como una herramienta para interpretar, analizar y comprender el mundo inconsciente del tema de estudio en torno a las respuestas evocadas sobre el tema de la educación financiera a partir de la presentación de estímulos visuales, en confluencia con las variables de las cinco dimensiones reflejadas en el modelo de educación financiera de Vallejo-Trujillo (2018a). El análisis se sustenta a partir de las percepciones no conscientes que cada persona va conformando de la realidad, comprensión compleja aunque transducida e interpretada de forma automática por el individuo a partir del aprendizaje formal o informal en torno al tema. La investigación empírica y cualitativa apoyada en el análisis de contenido, documental, exploratorio y descriptivo se llevó a cabo en 150 estudiantes entre 18 y 25 años de una Universidad Privada en Medellín - Colombia, encontrando que el 83% de los estímulos visuales permiten analizar y comprender el mundo inconsciente de los sujetos de estudio e interpretar las respuestas evocadas en torno al conocimiento en las finanzas personales.

Educación financiera, Toma de decisiones, Estímulo visual, Finanzas personales, Percepción

Abstract

This chapter presents the proposal of the perception test of financial education - TPEF, as a tool to interpret, analyze and understand the unconscious world of the subject of study around the answers evoked on the topic of financial education from the presentation of visual stimuli, in confluence with the variables of the five dimensions reflected in the financial education model of Vallejo-Trujillo (2018a). The analysis is based on the unconscious perceptions that each person is conforming to the reality; a complex understanding although transduced and interpreted automatically by the individual from formal or informal learning around the subject. The empirical, qualitative research supported in content analysis, documentary, exploratory and descriptive was carried out in 150 students between 18 and 25 years of age from a Private University in Medellin - Colombia, finding that 83% of the visual stimuli makes it possible to analyze and understand the unconscious world of the subjects of study and interpret the responses evoked around knowledge in personal finance.

Financial education, Decision-making, Visual stimuli, Personal finances, Perception

1. Introducción

Los procesos mentales elaborados por el ser humano a partir de la información externa incorporada al sistema de atención – percepción, convierte la energía externa en impulsos interpretados por el sistema nervioso y dan forma al entorno a partir de las percepciones no conscientes para la posterior toma de decisiones. Las respuestas evocadas de las interpretaciones son producto del aprendizaje formal o informal con relación a un tema y es por eso que es posible analizar y entender el mundo no-consciente o automático de los sujetos de estudio en torno a un conocimiento específico a partir de la presentación de estímulos visuales. Se plantea como premisa, si es posibilidad diseñar una prueba que permita analizar y entender el mundo no-consciente de los sujetos de estudio e interpretar las respuestas evocadas en torno a las variables de finanzas personales relacionadas con la planeación financiera, ahorro e inversión, seguros, crédito y compras.

La propuesta del test de percepción de educación financiera – T.P.E.F, construido a partir de estímulos visuales tipo caricatura o fotografía, elaborados en blanco y negro; es una prueba cualitativa innovadora, diseñada a partir de la revisión de diversas pruebas proyectivas y de percepción, y con base en el cuestionario de educación financiera de Vallejo-Trujillo (2018b), con base en la metodología del análisis de contenido. Tiene el propósito de identificar con mayor precisión las necesidades de educación financiera en temas relacionados con el ahorro, la inversión, el crédito, los seguros e incluso los hábitos de compra; interés generado a partir de los índices de endeudamiento que presentan hoy en día los consumidores latinoamericanos, los cuáles según el Fondo Monetario Internacional citado por Barria (2017), “han pasado de 15% en 2013 a un 20% en 2016 como porcentaje del Producto Interno Bruto”; hecho que ha generado un bajo bienestar financiero (Vallejo y Martínez, 2016, p.92), presumiblemente producto del desconocimiento del manejo financiero y la forma en cómo se toman decisiones en torno al tema.

En la sección dos, se muestra la discusión teórica de la investigación incluyendo las pruebas base de la misma y el modelo de educación financiera que lo soporta.

La sección tres exhibe el diseño metodológico y en la sección cuatro se presentan los resultados. En la sección cinco se dan los agradecimientos a la institución y personas que con su apoyo técnico enriquecieron la investigación y la institución que aportó el recurso económico para que la misma fuera posible. Finalmente, en la secciones seis y siete se observan las conclusiones y recomendaciones para futuras investigaciones.

2. Discusión teórica

2.1. Percepción

Los procesos mentales elaborados por el ser humano a partir de la información externa incorporada al sistema de atención – percepción por medio de las ventanas sensoriales: vista, gusto, tacto, olfato y oído, convierten los diferentes tipos de energía externa en impulsos electroquímicos a través de un proceso de transducción o según García Sainz (citado en González Moran, 2005, p.215) en el “proceso por medio del cual se da la transformación de un tipo de señal en otra, es decir, de señal extracelular a señal intracelular“, la cual es interpretada por el sistema nervioso para la posterior acción.

El proceso transductor permite dar forma a la incorporación y posterior interpretación de estímulos emanados del entorno, que de acuerdo a McMahan (1997, p.3), las personas crean interpretaciones con base en sus experiencias pasadas y sus interacciones con el mundo; lo cual para esta investigación corresponde a imágenes o estímulos visuales de la prueba denominada T.P.E.F., que busca identificar la forma como los sujetos interpretan, conocen y utilizan la información que poseen y conocen sobre finanzas personales; útil para la resolución de problemas, el razonamiento, la percepción, la adquisición lingüística y la posterior toma de decisiones (Sperberg y Wilson, 1994, pp. 38-39).

La percepción por ser procesada de manera particular y única (Forgus, 1978, p.62), es un elemento importante a considerar al momento de analizar la forma como los individuos toman sus decisiones. Al respecto Henry A. Murray postula que “de un mismo estímulo visual se pueden derivar distintas respuestas o interpretaciones, a pesar de que los estímulos sensoriales puedan ser los mismos” (Murray,1975, p.15); razón por la que algunos teóricos han desarrollado instrumentos que facilitan entender la conducta motivada y el estímulo que la genera. Pruebas que han sido diseñadas a partir de la observación de una imagen, como por ejemplo el test de percepción desarrollado por el mismo Murray (1984) en Martínez Murray, M., Sarlé (2008).

De manera particular Sneiderman introduce para este tipo de observación, el término *técnica proyectiva* para “describir una categoría de pruebas utilizadas en el estudio de la personalidad (Lawrence K. Frank, 1939), donde el individuo responde a una serie de estímulos, basándose en el supuesto de que las personas proyectan en sus respuestas sus percepciones, sentimientos, estilos o conflictos” (Sneiderman, 2006, p.300).

Teniendo en cuenta estos factores, se desarrolló el test de percepción visual, con el fin de entender, analizar e interpretar como las personas perciben los estímulos a partir del modelo de educación financiera de Vallejo-Trujillo (2018a); así cómo seleccionar los estímulos que facilitan la interpretación dada por los observadores a partir de la percepción de los mismos en relación con el modelo. De igual manera conocer de forma específica como manejan y entienden el tema de finanzas personales.

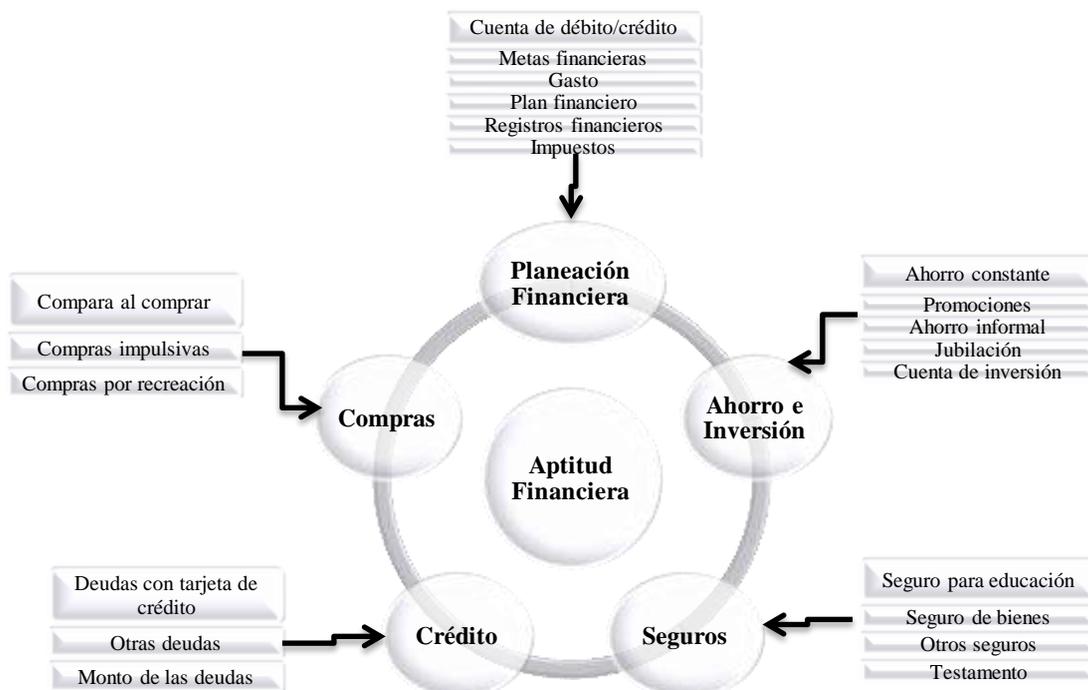
Con el desarrollo de esta prueba de percepción, que va de la mano con el cuestionario de educación financiera de Vallejo-Trujillo (2018b), se pueden generar investigaciones tendientes a mejorar la educación financiera de las personas en temas relacionados con el ahorro, la inversión, el crédito, los seguros e incluso los hábitos de compra.

2.2. Educación financiera

A partir de las propuestas relacionadas con finanzas personales, su administración y los proyectos de educación financiera que diversas instituciones financieras plantean como parte de sus programas de intervención social, Vallejo-Trujillo (2018b) diseñó y ha probado en diversos grupos sociales, un instrumento para medir el nivel de educación financiera y generó el modelo presentado en la Figura 1, el cual, integra de forma consistente cinco dimensiones: planeación financiera, ahorro e inversión, seguridad y bienes, crédito y compras. Las cinco dimensiones del modelo y las variables que las incluyen, fueron base para el diseño de los estímulos visuales del T.P.E.F. Las variables que se tuvieron en cuenta para la elaboración de los estímulos visuales fueron: la posesión de cuenta en una institución financiera, la elaboración de planes y metas financieras, los registros financieros, ahorro, ahorro informal, ahorro para la jubilación, posesión de una cuenta de inversión, gasto, crédito, deudas con tarjeta de crédito, seguros para la educación, seguros de bienes, seguro de salud, otro tipo de seguros, inversiones, compras, elaboración de un testamento, comparación al momento de comprar, compras impulsivas, compras por recreación, compras por imitación, pago de impuestos y aprovechamiento de las promociones; variables agrupadas en las dimensiones: planeación financiera, ahorro e inversión, seguros, crédito y compras. Cabe señalar que la necesidad de administrar el dinero de una manera más eficiente, requiere que las personas posean capacidades y habilidades suficientes para equilibrar aquellas situaciones que en un momento dado puedan disminuir su estabilidad financiera, bien sea por las decisiones que toman o por alguna causa externa no intencional o prevista; incluso autores como Kapoor, Dablay, Hughes y Hart (2016) expresan que la planificación financiera personal es un proceso mediante el cual las personas administran su dinero para alcanzar la satisfacción económica.

Figura 6.1 Modelo de las cinco dimensiones de educación financiera

INDAUTOR 03-2018-013012164300-01®



Fuente de consulta: Tomado de Vallejo-Trujillo (2018a)

2.3. Psicología económica

Los fundamentos conceptuales y teóricos abordados por la psicología, que como área disciplinar se enfoca en el estudio del comportamiento y de los procesos mentales que le subyacen (Davidoff, 1989, p.6), precisa al comportamiento como el conjunto de aquellas acciones que se pueden observar de forma directa o sensorialmente activa, tales como la actividad física y la expresión oral, pero también como lo refieren Braunstein, Pasternac, Benedicto y Saal (1982, pp.19-20), como otros procesos mentales que no pueden ser observados directamente como el pensamiento, los sentimientos o las emociones.

Como toda disciplina científica, la psicología cuenta con corrientes que la conforman, como el cognitivismo, el conductismo, la psicología dinámica, psicología humanista, estructuralismo, funcionalismo, psicología de Gestalt, psicoanálisis y psicología sistémica (Chiavenato, 2004). La presente investigación toma elementos de las diferentes corrientes para confluir en sus elementos básicos de cara al objeto de estudio: la corriente dinámica que converge en el humanismo, y que a su vez es derivada del psicoanálisis (Jung, 1994, pp.15-17); toma la psicología experimental con base cognoscitiva con fuerte impacto en la psicología económica, la psicología social y psicología de las organizaciones como observadora del sujeto en la vida cotidiana, su trabajo, la familia, la sociedad e individualidad, es decir, el ser interior-integral, sus emociones y deseos más ocultos.

Dado que la psicología cognitiva facilita estudiar los procesos psicológicos básicos, como la sensación, percepción, aprendizaje, memoria, conocimiento, motivación y emoción (Kolb y Whishaw, 2006), se transita hacia los estudios sobre percepción e interpretación tanto individuales como colectiva, lo cuál reviste a esta investigación, siendo Carl Gustav Jung (1997) uno de los exponentes básicos con relación a este tipo de observaciones (Picón, 2017).

En lo que respecta a la psicología económica y en su búsqueda por la comprensión de los factores que afectan a la toma de decisiones económicas individuales y colectivas, se ha encontrado que la racionalidad existe, pero que está mediada por factores cognitivos que le restan objetividad; razón por la que la teoría de la toma de decisiones y los distintos principios psicológicos implicados, brindan una diversidad y potencialidad inmensa a la observación de la toma de decisiones económicas y a la explicación del aparente comportamiento económico irracional del individuo (Borrás, V., Catalá, J. F., Samuel-Lajeunesse, Gil Juárez, A., Eduard, J., 2014, p.23), argumentación considerada en esta investigación.

2.4. Pruebas proyectivas y percepción

Las pruebas proyectivas han sido utilizadas de manera frecuente por los psicólogos desde 1950, las cuáles según Lindzey (1961, p.339) se han desarrollado con el propósito de analizar el mundo no-consciente (llamado inconsciente por el psicoanálisis y sus derivaciones) del sujeto, dado que permiten provocar una variedad de respuestas evocadas facilitando su conocimiento.

Viktor Frank citado en Sneiderman (2006, p.303), introduce el vocablo técnicas proyectivas para describir una categoría de pruebas que facilitan el estudio de la personalidad, en las que el individuo da respuestas libremente a una serie de estímulos tales como manchas de tinta, láminas o frases incompletas.

De otro lado Rapaport (1985), menciona al respecto que:

“cada individuo tiene un mundo privado que está estructurado de acuerdo con los principios organizativos de su personalidad y los test proyectivos estudian estos principios organizativos, induciendo al sujeto a ponerlos de manifiesto utilizando un material no estructurado, que el sujeto incorpora a su mundo privado” (p.15).

Existen diferentes tipos de técnicas proyectivas, a las cuáles se les puede conocer de manera diferente dependiendo el autor; lo que las caracteriza, es que cuándo el sujeto no conoce la relación entre sus respuestas y su mundo interno es difícil que falsee sus respuestas; por eso, se consideran como pruebas enmascaradas, disfrazadas o procedimientos encubiertos de evaluación; mismas que según Viktor Frank citado en González (2007, p.267) se tipifican en estructurales, temáticas, constructivas, expresivas y asociativas.

Cabe aclarar que en esta propuesta, el término proyección es sustituido por el de percepción, con base a lo que expone W. Wundt citado por Caparrós (1980, p.6), quién indica que es una actividad fundamental dada en muchas esferas de la vida psíquica porque permite investigar procesos vitales como la conciencia, la cual influye per se en la percepción. En este sentido, la percepción se entiende como el proceso por el cual una nueva experiencia es asimilada y transformada a partir de la experiencia anterior, en donde el individuo construye algo nuevo (Anderson y Anderson, 1966, p.227), concepto que también da fundamento a este estudio.

El T.P.E.F. está construido como prueba propia y totalmente independiente de otras, sin embargo, está soportada por una combinación típica de prueba proyectiva estructural-temática, dado que toma como referentes el Test de Percepción Temática TAT de Murray, el cual ha llegado a convertirse en uno de los instrumentos proyectivos más acreditados porque revela habilidades necesarias para la resolución de problemas. Así mismo el Test de Relaciones Objetales de Herbert Phillipson, que mide las principales variables dinámicas de la personalidad.

En este sentido, el T.P.E.F. está conformado por un material visual con poca estructuración en torno a las finanzas personales, permitiendo al sujeto dar respuesta de lo que ve en ese material y estructurar lo que quiere expresar; o sea, que la interpretación que haga del material visual está influenciada directamente por aquello que conoce en torno al tema de finanzas personales o la educación financiera que posea.

Al relacionar la psicología económica a través de la prueba T.P.E.F., con el modelo de educación financiera de Vallejo (2018a), se pretende identificar el conocimiento que posee una persona en torno a los asuntos financieros; capacidades y habilidades que se logran bien sea mediante un ambiente de aprendizaje formal o informal (Coates, 2009).

3. Descripción del método

En la investigación cualitativa el criterio del investigador es importante; es así como en esta investigación la multidisciplinariedad fue trascendental a la hora de establecer dichos criterios para la generación de la premisa, reglas y procedimientos no específicos, es decir, fue una investigación evolutiva y recursiva, elaborada y evolucionada a medida que avanzaba, con el fin de observar el fenómeno de manera conjunta y usar la categorías de cada una de los elementos de las dimensiones de las variables investigadas, para finalmente hacer el recuento de dichas categorías o frecuencias y lograr el objetivo propuesto.

De acuerdo a lo anterior, el análisis de contenido a juicio de Bardin (1986) es el método apropiado para captar los discursos o contenidos a partir de las historias que se quisieron representar los sujetos de estudio en los estímulos visuales propuestos para esta prueba por cada una de las variables y la dimensión que representan, los cuáles se describen en la Tabla 6.1.

Tabla 6.1 Descripción de los estímulos visuales del modelo de educación financiera de Vallejo-Trujillo (2018a)

Dimensión/ (Variable)	Descripción	Dimensión/ (Variable)	Descripción
Planeación financiera (+ Cuentas de débito/crédito)	Desea representar la acción de abrir una cuenta en una institución financiera para guardar dinero o que se le preste.	Seguridad y Bienes (+ seguro para educación)	Desea representar la acción de un seguro para garantizar la educación y poder cubrir los gastos que represente.
Planeación financiera (- Cuentas de débito/crédito)	Desea representar que no se posee una cuenta en una institución financiera, sin la posibilidad de guardar dinero o que se le preste.	Seguridad y Bienes (- seguro para educación)	Desea representar la acción de no tener un seguro para garantizar la educación y poder cubrir los gastos de ella.
Planeación financiera (+ Metas Financieras)	Desea representar la acción de planificar ya sea a corto, mediano o largo plazo sus decisiones financieras.	Seguridad y Bienes (+ Seguro de bienes)	Desea representar la acción de tener un seguro la familia y patrimonio.
Planeación financiera (- Metas Financieras)	Desea representar la acción de no planificar a corto, mediano o largo plazo sus decisiones financieras.	Seguridad y Bienes (- Seguro de bienes)	Desea representar la acción de no tener un seguro para la familia y el patrimonio.
Planeación financiera (+ Planes Financieros)	Desea representar la acción elaborar un plan donde se van a establecer los objetivos y estrategias.	Seguridad y Bienes (+ Otros seguros)	Desea representar la acción de tener un seguro para cuidar el patrimonio.
Planeación financiera (- Planes Financieros)	Desea representar la acción de no tener un plan dónde se van a establecer los objetivos y estrategias personales.	Seguridad y Bienes (- Otros seguros)	Desea representar la acción de no tener un seguro para cuidar el patrimonio.
Planeación financiera (+ Registros Financieros)	Desea representar la acción recopilar información de la empresa para tener una visión general de ella.	Seguridad y Bienes (+ Testamento)	Desea representar la acción de tener testamento el cual una persona dispone después de morir.

Dimensión/ (Variable)	Descripción	Dimensión/ (Variable)	Descripción
Planeación financiera (- Registros Financieros)	Desea representar la acción no recopilar información necesaria para tener una visión general de ella.	Seguridad y Bienes	Desea representar la acción de no tener un testamento.
Planeación financiera (+ Impuestos)	Desea representar la acción de dar un tributo regido por el derecho público.	(- Testamento)	
Planeación financiera (- Impuestos)	Desea representar la acción de no dar un tributo regido por el derecho público.	Crédito (+ Deudas con tarjeta de crédito)	Desea representar la acción un mal uso de las tarjetas dando como resultado más endeudamiento.
Planeación financiera (+ Gasto)	Desea representar la acción de salida de dinero en algún bien o servicio.	Crédito (- Deudas con tarjeta de crédito)	Desea representar la acción un mejor manejo de las tarjetas de crédito.
Planeación financiera (- Gasto)	Desea representar la acción de disminuir los gastos de todo tipo.	Crédito (+ Otras deudas)	Desea representar la acción un mejor manejo de deudas es decir el compromiso de pago que tiene.
Ahorro e Inversión (+ Ahorro)	Representa la acción de guardar dinero de alguna manera para poder obtener un ahorro en un futuro.	Crédito (- Otras deudas)	Desea representar la acción un mejor manejo de deudas es decir el compromiso de pago que tiene.
Ahorro e Inversión (- Ahorro)	Desea representar que se no ha ahorrado lo suficiente.	Crédito (+ Mono de deudas)	Desea representar la acción un mejor manejo de deudas es decir el compromiso de pago que tiene.
Ahorro e Inversión (+Inversión)	Desea representar la acción de colocar capital y obtener una ganancia futura.	Crédito (- Monto de deudas)	Desea representar la acción un mejor manejo de deudas es decir el compromiso de pago que tiene.
Ahorro e Inversión (-Inversión)	Desea representar la acción de obtener menos rendimientos futuros por colocar capital.	Compras	Desea representar la acción comparar al momento de comprar un producto o servicio.
Ahorro e Inversión (+ Promociones)	Desea representar la acción de sensibilizar e incitar al público al momento de hacer una compra.	(+ Compara al comprar)	
Ahorro e Inversión (- Promociones)	Desea representar la acción de no sensibilizar al público al momento de hacer una compra.	Compras (- Compara al comprar)	Desea representar la acción un comprador que no compara al adquirir un producto o servicio.
Ahorro e Inversión (+ Ahorro Informal)	Desea representar la acción de ahorrar sin invertirlo o guardarlo en una institución financiera.	Compras (+ Compras compulsivas)	Desea representar la acción de necesidad obsesiva de gastar.
Ahorro e Inversión (- Ahorro Informal)	Desea representar la acción de tener menos ahorros en casa o con familiares y ahora invertirlo o guardarlo en una institución financiera.	Compras (- Compras compulsivas)	Desea representar la acción de no tener la necesidad obsesiva de gastar.
Ahorro e Inversión (+Jubilación)	Desea representar la acción de no volver a trabajar es decir estar inactivo en el ámbito laboral.	Compras (+ Compras por recreación)	Desea representar la acción de realizar cualquier actividad en tiempo libre que genere un bienestar.
Ahorro e Inversión (- Jubilación)	Desea representar la acción estar a punto de jubilarse o de una persona que no ha querido para seguir trabajando.	Compras (+ Compras por recreación)	Desea representar la acción de realizar cualquier actividad en tiempo libre que genere un bienestar ahorrando un poco.

Fuente: Elaboración propia

Es así como la investigación de carácter empírica, cualitativa soportada en el análisis de contenido, de tipo documental, exploratoria y descriptiva, se propone como prueba del Test de Percepción de Educación Financiera, denominado T.P.E.F. o medición del estímulo visual con base al modelo de educación financiera de Vallejo-Trujillo (2018a).

El análisis documental permitió analizar y apropiar las teorías y técnicas proyectivas expuestas por diversos autores; básicas para el diseño de los estímulos visuales a partir de las variables del modelo mencionado. Exploratorio dado que es el primer acercamiento de la prueba T.P.E.F., para identificar la percepción que un grupo de personas tiene con relación a los estímulos visuales. Descriptivo porque a partir de la exposición de los estímulos visuales con los sujetos de estudio, fue posible analizar y entender su mundo no-consciente e interpretar las respuestas evocadas a través del análisis de contenido, en torno al conocimiento sobre finanzas personales, para así brindar una amplia perspectiva del curso de la investigación.

La técnica cualitativa para analizar la calidad de los estímulos visuales orientaron un muestreo aleatorio no probabilístico o por conveniencia a 150 sujetos de estudio mayores de 18 años de edad, de una Universidad Privada de la ciudad de Medellín, Colombia. Los interesados en participar en la investigación lo hicieron posterior al consentimiento informado que evidencia la participación voluntaria de los mismos en la investigación y a la prueba de inclusión/exclusión con sondeo de antecedentes o anamnesis, donde se tuvieron en cuenta entre otros factores: salud mental, estado de la visión y medicación. Dichas pruebas orientaron el tamaño de la muestra final a 103 participantes.

De acuerdo con lo planteado por Hernández, Fernández y Baptista (2014, p. 401), el muestreo por conveniencia es útil cuando se desea obtener una muestra de elementos suficiente, acorde a las necesidades del investigador, lo cual, permitió considerar como suficiente el tamaño de la muestra mencionado.

3.1. Recolección de Datos

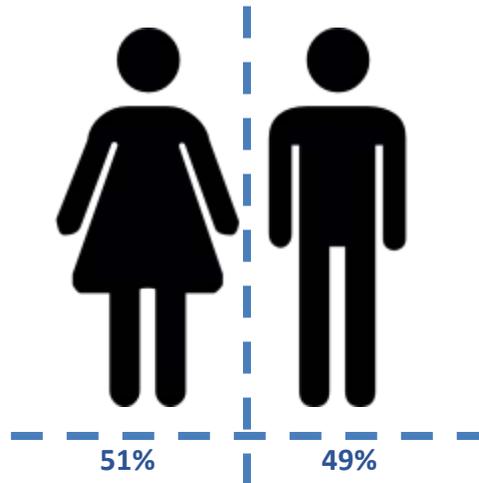
La elaboración de los estímulos visuales presentados a los sujetos de estudio, tuvieron consideraciones de intención-atención y correlación con el modelo de educación financiera base de la prueba y todas las variables que lo incluyen. Dichas consideraciones estuvieron soportadas por el desarrollo madurativo del cerebro en general y a su área pre frontal en particular dado por la necesidad de comprender los conceptos económicos, integrarlos a las normas sociales, compartir los valores y relacionarlos de forma coherente con el modelo base de la investigación; mismas que dieron origen a 42 láminas tipo caricatura, elaboradas en blanco y negro; probadas a través de una muestra piloto, la cual facilitó determinar los tiempos de exposición al estímulo, la comprensión del estímulo y otras variables a considerar durante el diseño de los estímulos visuales.

Después de analizar los resultados de la prueba piloto y realizar los ajustes pertinentes, se elaboró un formato de seguimiento para el registro de las respuestas evocadas de cada estímulo visual, de acuerdo con lo que el mundo no-consciente o inconsciente del participante refleja en torno al conocimiento de cada una de las variables del modelo de educación financiera, previa instrucción del examinador. Cada sujeto de estudio disponía de diez segundos para visualizar el estímulo visual y un minuto para crear su historia. Se cuidó el protocolo establecido al momento de aplicar la prueba T.P.E.F., minimizando el sesgo del experimento a variables externas como ruido, temperatura, luz suficiente y homogénea, entre otras; así como el seguimiento a través de la bitácora con las observaciones de la investigación para cada uno de los sujetos de estudio.

Para el análisis de datos se utilizó Excel 2011 para Mac versión 14.5.5, que facilitó agrupar todas las historias plasmadas por los participantes en categorías comunes.

4. Resultados

La información se analizó a través de estadística descriptiva básica, de la cual se obtuvo que de 103 participantes, 53 fueron mujeres y 50 hombres, es decir 51% y 49% respectivamente, como se observa en la Figura 6.2.

Figura 6.2 Porcentaje de participación según sexo

Fuente: Elaboración propia con datos la investigación

La mayor participación por área de conocimiento se identificó para las carreras de publicidad, administración de empresas, negocios y economía; y el grupo etario osciló entre los 18 y 25 años de edad.

Según Bellack citado por Sabogal (2004, Pp.136-137), la confiabilidad y validez de una prueba proyectiva desde el punto de vista cualitativo, se obtiene a partir del análisis de contenido. Es así como la confiabilidad de la prueba a partir del análisis de contenido se obtuvo por la frecuencia en la que los diferentes participantes dieron respuesta e interpretaron de manera similar al mismo estímulo (Berelson, 1952, P.17 y Bardin,1986, P.7), lo que se denominó en esta investigación como el porcentaje de consistencia; identificando así la consistencia de las respuestas y los datos obtenidos a partir de la agrupación de las respuestas al estímulo o repetición de la palabra o palabra relacionada, es decir, se tomó como unidad de análisis una unidad de base gramatical, producto del análisis de las frases y párrafos plasmadas en la bitácora que hacían referencia o tenían relación con la variable base de estudio; originando una serie de categorías homogéneas, exclusivas, objetivas y pertinentes (Berelson, 1952), de acuerdo a la siguiente fórmula [1]:

$$[1] \text{ Porcentaje de consistencia} = 100 * \frac{\text{unidades de datos iguales del estímulo}}{\text{número de unidades de datos del estímulo}}$$

En cuanto a la validez de la prueba, validez de contenido, que según Fox (1981, Pp. 738-741), exhibe la homogeneidad, inclusión, utilidad y exclusión mutua; criterios que dieron origen a las tablas 1 a 5, que muestran los resultados obtenidos para cada uno de las dimensiones y estímulos visuales del modelo de educación financiera soporte de esta investigación.

En cuanto a la consistencia de la prueba denominada T.P.E.F., el criterio de consistencia interna, que permite estimar la confiabilidad y validez de un instrumento, según Hernández, Fernández y Baptista (2014, p.302) se consideran los valores de 10% a 20% como una confiabilidad y validez muy baja, de 21% a 40% una confiabilidad y validez baja, de 41% a 60% como moderada, de 61% a 80% se considera alta y de 81% en adelante como muy alta.

Los resultados se concentraron en las cinco escalas: muy baja, baja, moderada, alta y muy alta; para cada uno de los estímulos visuales en las dimensiones: planeación financiera, ahorro e inversión, seguridad, crédito y compras. En las tablas 1 a 5, se omite la escala muy baja, dado que ningún estímulo visual observó un porcentaje de consistencia menor a 20%.

La dimensión de planeación financiera de la Tabla 2, exhibe los estímulos visuales que acuerdo al modelo soporte de esta investigación, incluye las variables relacionadas con gasto, cuentas débito/crédito, metas financieras, planes financieros, registros financieros e impuestos.

Tabla 6.2 Porcentaje de consistencia en la respuesta de los estímulos visuales de la dimensión planeación financiera

Variable	Estímulo Visual	Baja 21%-40%	Moderada 41%-60%	Alta 61%-80%	Muy Alta 81%-100%
+ Gasto				66	
- Gasto				77	
+ Cuentas de débito/crédito					85
- Cuentas de débito/crédito				67	
+ Metas Financieras					82
- Metas Financieras					91
+ Planes Financieros			54		
- Planes Financieros					88
+ Registros Financieros			42		
- Registros Financieros					94
+ Impuestos			54		
- Impuestos				62	

Fuente de Consulta: Elaboración propia en Excel

De acuerdo a los criterios de evaluación de confiabilidad y validez, expuesto anteriormente, la dimensión de planeación financiera muestra que nueve de doce estímulos visuales presentan una consistencia interna alta a muy alta y solo tres estímulos visuales muestran una consistencia moderada. Es decir, de acuerdo al criterio de investigación el 75% de los estímulos visuales de la dimensión planeación financiera permiten interpretar las respuestas de evocadas de las variables que la incluyen.

La dimensión ahorro e inversión de la Tabla 6.3, exhibe los estímulos visuales que acuerdo al modelo soporte de esta investigación, que incluye las variables relacionadas con ahorro, ahorro informal, jubilación o ahorro para el retiro, promociones e inversión.

Dimensión que de acuerdo a los criterios de evaluación de confiabilidad y validez, expuesto, muestra que nueve de diez estímulos visuales presentan una consistencia interna alta a muy alta y solo un estímulo visual muestra una consistencia moderada.

De acuerdo al criterio de investigación el 90% de los estímulos visuales de la dimensión ahorro e inversión permiten interpretar las respuestas de evocadas de las variables que la incluyen.

Tabla 6.3 Porcentaje de consistencia en la respuesta de los estímulos visuales de la dimensión ahorro e inversión

Variable	Estímulo Visual	Baja	Moderada	Alta	Muy Alta
		21%-40%	41%-60%	61%-80%	81%-100%
+ Ahorro					97
- Ahorro					80
+ Ahorro Informal				75	
- Ahorro Informal					89
+ Jubilación					100
- Jubilación				72	
+ Promociones					94
- Promociones			52		
+ Inversión				65	
- Inversión				62	

Fuente de Consulta: Elaboración propia en Excel

Con relación a la dimensión seguros de la Tabla 6.4, que incluye los estímulos visuales relacionados con las variables seguros para educación, seguro de bienes, otros seguros y testamento; muestra según los criterios de evaluación de confiabilidad y validez, que siete de ocho estímulos visuales presentan una consistencia interna alta a muy alta y solo un estímulo visual muestra una consistencia moderada. De acuerdo al criterio de investigación el 88% de los estímulos visuales de la dimensión seguros, permiten interpretar las respuestas de evocadas de las variables que la incluyen.

Tabla 6.4 Porcentaje de consistencia en la respuesta de los estímulos visuales de la dimensión seguros

Variable	Estímulo Visual	Baja	Moderada	Alta	Muy Alta
		21%-40%	41%-60%	61%-80%	81%-100%
+ Seguro para educación					96
- Seguro para educación					85
+ Seguro de bienes				79	
- Seguro de bienes					94
+ Otros seguros					90
- Otros seguros					96
+ Testamento					94
- Testamento			49		

Fuente de Consulta: Elaboración propia en Excel

La dimensión crédito de la Tabla 6.5, exhibe los estímulos visuales que acuerdo al modelo soporte de esta investigación, que incluye las variables relacionadas con deudas con tarjeta de crédito, otras deudas y conocimiento del monto de endeudamiento.

Dimensión que de acuerdo a los criterios de evaluación de confiabilidad y validez, muestra que cinco de seis estímulos visuales presentan una consistencia interna alta a muy alta y solo un estímulo visual muestra una consistencia moderada.

Según el criterio de investigación el 83% de los estímulos visuales de la dimensión crédito permiten interpretar las respuestas de evocadas de las variables que la incluyen.

Tabla 6.5 Porcentaje de consistencia en la respuesta de los estímulos visuales de la dimensión crédito

Variable	Estímulo Visual	Baja 21%-40%	Moderada 41%-60%	Alta 61%-80%	Muy Alta 81%-100%
+ Deudas con tarjeta de crédito					92
- Deudas con tarjeta de crédito					88
+ Otras deudas					94
- Otras deudas				79	
+ Monto de deudas					90
- Monto de deudas			51		

Fuente de Consulta: Elaboración propia en Excel

Finalmente, la dimensión compras de la Tabla 6.6, muestra los estímulos visuales que acuerdo al modelo soporte de esta investigación e incluye las variables relacionadas con comparar al comprar, compras por impulso y comprar por recreación.

Tabla 6.6 Porcentaje de consistencia en la respuesta de los estímulos visuales de la dimensión compras

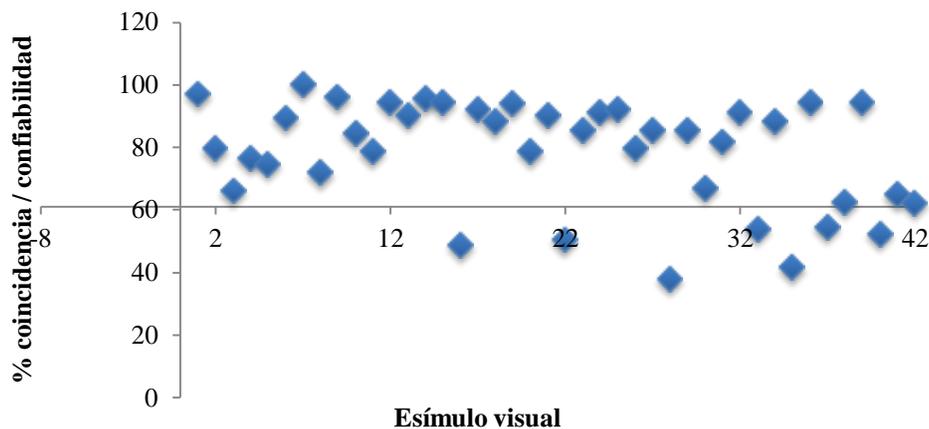
Variable	Estímulo Visual	Baja 21%-40%	Moderada 41%-60%	Alta 61%-80%	Muy Alta 81%-100%
+ Compara al comprar					85
- Compara al comprar					91
+ Compras por impulso					92
- Compras por impulso					80
+ Compras por recreación					85
- Compras por recreación		38			

Fuente de Consulta: elaboración propia en Excel

La dimensión compras, que de acuerdo a los criterios de evaluación de confiabilidad y validez, muestra que cinco de seis estímulos visuales presentan una consistencia interna muy alta y solo un estímulo visual muestra una consistencia baja. Según el criterio de investigación el 83% de los estímulos visuales de la dimensión crédito permiten interpretar las respuestas de evocadas de las variables que la incluyen.

Para medir la confiabilidad y validez del instrumento en general, se toma como criterio de confiabilidad los valores superiores a 61%, es decir, los considerados de confiabilidad alta y confiabilidad muy alta; por lo que en la Figura 6.3, se observa que 35 de los 42 estímulos visuales son coincidentes o confiables cualitativamente para interpretar las respuestas evocadas de las variables del modelo de educación financiera objeto de estudio.

Figura 6.3 Confiabilidad de los estímulos visuales



Fuente de Consulta: Elaboración propia en Excel con datos del experimento

Es decir, la prueba T.P.E.F. en general, muestra que el 83% de los estímulos visuales del modelo de educación financiera de Vallejo-Trujillo (2018a) hacen posible analizar y entender el mundo no-consciente de los sujetos de estudio e interpretar las respuestas evocadas en torno al tema de finanzas personales en las dimensiones planeación financiera, ahorro e inversión, seguros, crédito y compras.

5. Agradecimiento

Esta investigación fue financiada con recursos del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE) 2016 (P/PFCE-2016-17MSU0017P-05//) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), y contó con el apoyo técnico del Doctor Rafael Jaime Carmona López, Profesor Investigador de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín-Colombia y el Maestro Luis Fernando Rico Navas, experto en análisis global de efectividad publicitaria y Director General de la compañía MindMetriks y NeuroSensory Lab. Ltda. de Londres, Inglaterra.

6. Conclusiones

La propuesta de Test de Percepción de Educación Financiera- T.P.E.F., diseñado a partir del modelo de Vallejo-Trujillo (2018a), es viable para analizar y entender el mundo no-consciente (inconsciente) de los sujetos de estudio e interpretar las respuestas evocadas en torno a las variables de finanzas personales en sus cinco dimensiones; lo cual confirma la premisa y hace a la prueba o test, útil para observar el desarrollo de competencias en educación financiera relacionadas con las dimensiones planeación financiera, ahorro e inversión, seguros, crédito y compras y las variables que las incluyen.

El Test de Percepción de Educación Financiera- T.P.E.F., facilita la elaboración de diagnósticos a grupos sociales específicos, favoreciendo la alfabetización financiera en cualquiera de las dimensiones del modelo de Vallejo-Trujillo (2018a). También, es viable su utilización para la generación de investigaciones tendientes a mejorar la educación financiera de las personas, bien sea de forma integral por dimensión e incluso por variable.

A la luz de los resultados, se puede concluir que el Test de Percepción de Educación Financiera- T.P.E.F., es susceptible de convertirse en prueba diagnóstica para el posterior planteamiento de políticas públicas tendientes a mejorar la toma de decisiones en torno al tema de educación financiera, con el fin de mejorar la calidad de vida de los grupos sociales; dado que facilita identificar con precisión el conocimiento o no de las personas en un tema específico o de forma integral; a fin de lograr una educación inclusiva y corregir la desigualdad que motivo esta investigación.

La investigación también facilita generar nuevas estrategias de educación financiera a edades tempranas, al respecto Betancourt (2010) citado por Aguilar (2019) menciona que los estudios sobre educación facilitan cubrir las expectativas del mundo cambiante y que los estudiantes pueden tener la capacidad de resolver problemas, así como tener autonomía para diseñar soluciones en cuanto a su economía.

Si bien el 83% de los estímulos fueron entendidos por los sujetos de estudio, es necesario mejorar los estímulos visuales que tienen relación con las variables testamento, monto de deuda, compras por recreación, planes financieros, registros financieros, impuestos y promociones; dado que las respuestas de los sujetos de estudio evidenciaron consistencias bajas a moderadas en ellas.

De igual forma es conveniente combinar el análisis del Test de Percepción de Educación Financiera- T.P.E.F. con otras técnicas modernas, como las utilizadas hoy en día por la neurociencia.

7. Recomendaciones

Dado que es el primer acercamiento del instrumento con un grupo de personas, es susceptible de mejorarse, teniendo como evidencia las observaciones de las variables que fueron menos comprensibles por los participantes.

Es conveniente utilizar el test en otros grupos sociales y grupos etarios que den mayor solidez y amplitud a la investigación, de tal manera que se puedan implementar diversas rutas metodológicas en las que se involucre un seguimiento con instructor, mentor, tutor como los sugiere Castro y Clavijo (2018) como parte del proceso de intervención pedagógica inclusiva, útil para el acompañamiento en la alfabetización financiera.

De acuerdo a la observación durante el experimento es recomendable aplicarlo en varias sesiones, dado que se pudo observar fatiga en algunos participantes; sin embargo, es importante señalar que es probable que se genere un sesgo en la investigación o incluso disminución en el tamaño de la muestra por deserción.

8. Referencias

Anderson y Anderson. (1966). Test de Apercepción Temática. En: Técnicas Proyectivas del Diagnóstico Psicológico. Rialp. pp. 224-274. Madrid.

Aguilar Ruiz, A. M. V. (2019). Banco de situaciones para favorecer el desarrollo de la competencia pensamiento crítico y analítico en alumnos de la materia: Dirección de división cuartos (rooms division management) en la Universidad del Valle de México campus Puebla (Doctoral dissertation).

Bardin, L. (1986): *El análisis de contenido*. Madrid, Akal.

Barria, C. (12 de octubre de 2017). BBC Mundo. Los 10 países de América Latina donde las personas están más endeudadas. Recuperado de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-41571745>

Berelson, B. (1952): *Content Analysis in Communication Researches*. Glencoe III, Free Press.

Braunstein, N. A., Parternac, M., Benedicto, G., Saal, F. (1982). Psicología: Ideología y Ciencia. México, DF. Siglo Veintiuno Editores.

Caparrós, A. (1980). El proyecto psicológico de Wundt en Heildelbert. Anuario de Psicología. Departamento de Psicología General. Universidad de Barcelona. No. 23 (2).

Castro Olaya, A. L., Clavijo Sánchez, D. (2018). Proceso de intervención pedagógica inclusiva con el profesorado de inglés como lengua extranjera de la Pontificia Universidad Javeriana-Estudio de caso. Tesis de Licenciatura en Lenguas Modernas. Facultad de Comunicación y Lenguaje. Pontificia Universidad Javeriana.

- Coates, K. (15 de Diciembre de 2009). Educación Financiera: Temas y Desafíos para América Latina. Recuperado el 7 de Septiembre de 2010, de Conferencia Internacional OCDE – Brasil sobre Educación Financiera. Rio de Janeiro, Diciembre 15-16, 2009: <http://www.oecd.org/dataoecd/16/20/44264471.pdf>
- Chiavenato, I. (2004). Administración de Recursos Humanos. México: McGraw-Hill.
- Davidoff, L. L. (1989). Introducción a la Psicología. Tercera Edición. Traducción de: Alejandro Pérez Jaimes. Tercera ed. Ciudad de México: McGrawHill.
- Forgus, R. H. (1978). Percepción. En R. H. Forgas, PERCEPCIÓN Proceso básico en el desarrollo cognitivo. México: Trillas
- Fox, D.J. (1981): *El proceso de investigación en educación*. Pamplona, EUNSA.
- Borrás, V., Catalá, J. F., Samuel-Lajeunesse, Gil Juárez, A., Eduard, J. (2014). Psicología económica y del comportamiento del consumidor. ISBN: 9788490643297.
- González, F. M. (2007). Instrumentos de evaluación psicológica. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, Cuba. ISBN: 978-959-212-221-5.
- González-Morán, M.G. (2005). Comunicación celular. Transducción de señales acopladas a proteínas G heterotriméricas. En: Educación Química, 16. 208-216. <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39624938/pdf901.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1522606899&Signature=wQtLMzUE%2BOeshDZUvHj6oDqOCtM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DPdf901.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M.P. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta edición. McGrawHill.
- Jung, C. G. (1994). Teoría Del Psicoanálisis. En Teoría del Psicoanálisis (págs. 17-41). Barcelona: Plaza and Janes.
- Jung, C. G. (1997). Las relaciones entre el yo y el no-consciente. Paidós: Barcelona.
- Kapoor, J., Dlabay, L., Hughes, R. J., Hart, M. (2016). Personal Finance, 12th ed. McGraw-Hill Professional Publishing.
- Kolb, B., Whishaw, I.Q. (2006). Neuropsicología Humana. Editorial medica panamericana, quinta edición. ISBN: 978-84-7903-914-1.
- Lindzey, G. (1961): Projective techniques and Cross-Cultural Research Publication. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Lawrence K. Frank (1939) Projective Methods for the Study of Personality, The Journal of Psychology, 8:2, 389-413, DOI: 10.1080/00223980.1939.9917671
- Martínez Murray, M., Sarlé, M. (2008). Estudio de la Personalidad: Tests proyectivos. Universidad Autónoma de Barcelona y Colegio Oficial de Psicología de Cataluña. https://scholar.google.com/scholar?client=safari&rls=en&um=1&ie=UTF-8&lr&q=related:j5_YwzgnD9VhrM:scholar.google.com/
- McMahon, M. (1997). Social Constructivism and the World Wide Web – A Paradigm for Learning. Conferencias Ascilite, Dic 7-10: 1-7. https://www.researchgate.net/publication/243618245_Social_Constructivism_and_the_World_Wide_Web-A_Paradigm_for_Learning
- Murray, L. (1984). Emotional regulation of intersubjective encounters: Implications for the theory of autism. Conference of Research in Austin, Paris.
- Murray, H. A. (1975). Test de apercepción temática (TAT): manual para la aplicación. Paidós.

Picón, D. (2017). El libro como soporte de la experiencia visionaria en las profecías iluminadas de William Blake y *El libro rojo* de Carl Gustav Jung. *Literatura: teoría, historia, crítica* 19.1: 63-86. <http://dx.doi.org/10.15446/lthc.v19n1.60564>

Rapaport, D. (1985). Test de Diagnóstico Psicológico. Editorial Paidós.

Sabogal, L.F. (2004). Pruebas proyectivas: acerca de su validez y confiabilidad. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*. Vol 1 (2): 134-138.

Sperber, D., Wilson, D. (1994). *La relevancia: comunicación y procesos cognitivos*. Madrid: rogar,

Sneiderman, S. (2006). Las técnicas proyectivas como método de investigación y diagnóstico. Actualización en técnicas verbales: "el cuestionario desiderativo". 8. (U. d. Sociales, Ed.) Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 14 de Agosto de 2017, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339630247014>

Vallejo-Trujillo, L.S. (2018a). Dibujo del modelo de educación financiera o aptitud financiera. Rama: Dibujo. N.R. 03-2018-013012164300-01 de 30 de enero de 2018.

Vallejo-Trujillo, L.S. (2018b). Cuestionario para medir la actitud financiera. Rama: Compilación base de datos. N.R. 03-2018-013012190800-01 de 30 de enero de 2018.

Vallejo, L.S., Martínez, M.G. (2016). Perfil de Bienestar Financiero: Aporte hacia la mejora de una comunidad inteligente. En: *Investigación Administrativa*. No. 117, pp. 82-95.