

# DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA ESCALA DE EVALUACIÓN DE LA AUTORREGULACIÓN DEL CONSUMO DE BEBIDAS ENDULZADAS

## SELF-REGULATION ASSESSMENT SCALE DEVELOPMENT AND VALIDATION FOR SOFT DRINK CONSUMPTION

Jorge Palacios

Universidad del Valle de México, Querétaro, México

### Abstract

The objective of this work was to evaluate the reliability, factorial validity, criteria validity and predictive validity of a psychometric test designed to measure self-regulation of soft drink soda consumption. To this end, a 15-item Likert scale was used, applied to a sample of 261 people, between 18 and 45 years of age ( $M = 22.51$ ) from Mexico. Data analysis revealed a two factor structure with high reliability. These factors characterizes 2 different types of self-regulation: 1) affective regulation and 2) cognitive regulation. It was found that a proportion of the sample presents difficulties to regulate the affective factor of consuming sweetened and carbonated beverages, it was also found that the cognitive control decreases when the level of consumption of soda increases. The utility of the instrument in the evaluation of the self-regulation of the consumption of carbonated beverages is considered.

*Keywords: emotional abuse, social networks, couple relationship, satisfaction.*

### Resumen

El objetivo de este trabajo fue evaluar la confiabilidad, la validez factorial, de criterio y predictiva de un instrumento diseñado para medir autoregulación del consumo de bebidas endulzadas y carbonatadas. Para ello se utilizó una escala tipo likert de 15 ítems, aplicada en una muestra de 261 personas, entre 18 y 45 años de edad ( $M = 22.51$ ) de México. Dentro de los resultados, el instrumento incorpora dos factores: 1) regulación afectiva y 2) regulación cognitiva, ambos factores resultaron válidos y confiables. Se encontró que una proporción de la muestra presenta dificultades para regular el factor afectivo de consumir bebidas endulzadas y carbonatadas, también se encontró que el control cognitivo disminuye cuando aumenta el nivel de consumo de refresco. Se plantea la utilidad del instrumento en la evaluación de la autoregulación del consumo de bebidas carbonatadas.

*Palabras clave: autoregulación, escala, validez factorial, confiabilidad, refrescos.*

La autorregulación puede ser conceptualizada como la habilidad o capacidad para controlar, modificar y adaptar, las emociones, los pensamientos, la atención, los impulsos, los deseos, así como la conducta (Magar, Phillips & Hosie, 2008; Raffaelli & Crockett, 2003). Neuroanatómicamente se vincula con estructuras cerebrales que pertenecen al sistema límbico, en particular con la corteza prefrontal en las regiones dorsolateral, medial y orbital (Amieva, Phillips & Della, 2003; Gioia, Isquith, Kenworthy & Barton, 2002; Kertesz, Davidson & Fox, 1997; Miyake, Friedman, Emerson, Witzki & Howerter, 2000).

El concepto de regulación se puede abordar desde diferentes perspectivas, en función de lo que se busca evaluar, éstas van desde los factores socioculturales como las normas (Díaz-Loving, Rivera, Villanueva & Cruz, 2011), el aprendizaje social-cognitivo como son la autoeficacia (Bandura, 1997; Palacios & Bustos, 2012), el locus de control (Lugli, 2011), el control conductual (Fishbein & Yzer, 2003), el autocontrol (Muraven & Baumeister, 2000), hasta rasgos de personalidad que incluyen la búsqueda de sensaciones (Palacios, 2018), así como características que reflejan la capacidad personal para regular emociones, pensamientos y conductas (Tirapu, García, Luna, Roig & Pelegrín, 2008), la impulsividad (Whi

Latinoamérica un estudio llevado a cabo por Lugli, Arzolar & Vivas (2009), analizó las propiedades psicométricas de un instrumento destinado a medir las habilidades relacionadas con el control del peso corporal y los autores encontraron dos factores: 1) autorregulación en hábitos alimentarios (Alfa = 0.91) y 2) autorregulación de la actividad física (Alfa = 0.93).

En México, se han realizado algunos estudios para medir la regulación asociada al constructo de autoeficacia (Flores, González-Celis, & Valencia, 2010; Guzmán & Gómez, 2011; Palacios et al., 2017). Específicamente al estudiar la autorregulación, se distinguen trabajos como el de Campos, Argüelles & Lugli, (2012), en el que al abordar la autorregulación sobre el control de peso, encontraron que la presencia de obesidad se asoció con bajos niveles de autorregulación de hábitos alimentarios. A pesar de estas evidencias que estudian la autorregulación relacionada con el control de peso y la obesidad, en México es un tema muy poco estudiado, específicamente relacionado con bebidas endulzadas. Por ésta razón, hay que desarrollar escalas de medición útiles para evaluar estos constructos. El presente trabajo se ha enfocado en el desarrollo de un instrumento que permita medir los niveles de regulación afectiva y cognitiva que presentan los individuos al consumir bebidas endulzadas y carbonatadas.

Debido a las particularidades que presenta la regulación del comportamiento respecto a su medición, no hemos encontrado estudios en población mexicana que puedan ser utilizados con el propósito de evaluar el constructo de autorregulación, por lo que debemos diseñar y construir instrumentos ex profeso para medir este constructo en relación al consumo de bebidas carbonatadas y endulzadas con saborizantes naturales o artificiales que se encuentren disponibles en nuestro territorio.

El instrumento de medición que se diseñó para éste estudio, estima tres aspectos distinguibles de validez (Byrne, 2001; Martínez, Hernández & Hernández, 2006; Pérez, Chacón & Moreno, 2000). El primero se refiere al contenido, por medio de la inclusión de categorías cognitivas y afectivas de la regulación que se pretenden medir, referentes al consumo de bebidas carbonatadas y endulzadas. El segundo, es el factorial, a través de la valoración de la estructura interna del constructo. Por último, el de criterio y predictiva, al proveer de un

adecuado estimador de la proporción de las puntuaciones de la autorregulación, considerando la ausencia o presencia de ésta variable sobre el consumo de bebidas.

Es importante considerar que al pretender evaluar constructos universales (*Etic*) en características idiosincráticas particulares de cada cultura (*Emic*), es necesario identificar los indicadores del constructo que sean relevantes, adecuados y sensibles a la cultura en la que se van a medir y operacionalizar (Palacios, 2015b; Palacios & Martínez, 2017). Este principio es central para determinar las características psicométricas de nuestro instrumento.

La integración de una medida de autorregulación que incorpore una o más categorías, que sea válida, confiable y sensible a la cultura mexicana podría ser utilizada para fines diagnósticos, de intervención o de investigación que permita obtener información de la capacidad de las personas para controlar conductas de riesgo. La evaluación de la autorregulación permitirá proyectar en el futuro un manejo adecuado de conductas saludables, y realizar así programas preventivos en el sector salud. Adicionalmente, la capacidad predictiva que potencialmente tiene la métrica de autorregulación, hace importante tenerla disponible para la conducta alimentaria como una prueba de cribado que puede ser útil para los nutricionistas, médicos, psicólogos y otros especialistas de la salud en sus diferentes áreas de especialización.

Considerando el uso potencial que tienen para la clínica y la investigación, la valoración de la autorregulación vinculada al consumo de bebidas, los objetivos del presente trabajo de investigación consisten en: 1) desarrollar una medida sobre autorregulación, 2) obtener constructos derivados de la autorregulación, 3) estimar sus propiedades psicométricas (confiabilidad, validez factorial, de criterio y predictiva) de la medida desarrollada y 4) determinar las diferencias de los constructos de la regulación del consumo de bebidas endulzadas y carbonatadas.

## MÉTODO

---

### Participantes

Se seleccionó una muestra no probabilística de tipo intencional de 261 personas, 110 hombres y 151 mujeres, con un rango de edad entre 18 y 45 años ( $M=22.51$  años;  $DE=4.2$  años). El 65.5% fueron de la Ciudad de Querétaro, el 18% del Estado de México y el 16.5% fueron de la Ciudad de México. La secuencia para seleccionar la muestra fue principalmente la disposición de colaborar de universidades de cada uno de los tres estados involucrados, utilizando a sus grupos escolares que estuvieran dispuestos a responder el instrumento. En segundo lugar se eligieron personas en plazas y lugares públicos que no tuvieran alguna ocupación y que tuvieran facilidad para participar en el estudio, el procedimiento se realizó hasta superar una muestra ideal de 10 personas por ítem del instrumento a validar en el presente estudio, dando como resultado la muestra descrita previamente.

Inst puga TdIMC B TdC dP gCID t a udifd Iec Tpn a lgun Tvs r de a a n el ev deT n n l a lgun t ues n a dcoada s r

de correlación ítem-total, eliminando aquellos ítems que obtuvieran una correlación menor a .20.

## RESULTADOS

Para obtener la validez de constructo de la medida propuesta, se realizó un análisis factorial exploratorio de ejes principales con rotación ortogonal, lo que permitió obtener la agrupación de los ítems. Como requisito previo al análisis factorial se evaluó la adecuación de las matrices de correlaciones utilizando el índice de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) obteniendo un valor de 0.828 considerado como bueno.

El Índice de Esfericidad de Bartlett's fue significativo ( $\chi^2 = 1648.62$ ;  $df = 78$ ;  $p < .001$ ) indicando la presencia de correlaciones significativas entre los ítems y que la mutidimensionalidad es adecuada, por lo tanto, permitió llevar a cabo el análisis factorial. El análisis factorial exploratorio mostró 2 factores: regulación cognitiva y regulación afectiva del consumo de bebidas. El criterio para seleccionar un factor fue el punto de quiebre del gráfico de sedimentación de Catell; además se eligió que el valor *eigen* fuera superior a 1.0. Para interpretar los factores, el criterio de inclusión para un ítem dentro de cada factor fue que presentara un peso factorial mayor a .30 y no tuviera un peso factorial similar en otro factor (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1999). Adicionalmente se consideró la claridad conceptual de cada dimensión a partir de lo encontrado en estudios similares, y que cada factor contara como mínimo con tres ítems. La solución factorial obtenida explica el 48.21% de la varianza total, considerado como suficiente e indicativo de que se ha obtenido la cantidad necesaria para representar el constructo medido. La Tabla 1 muestra los ítems agrupados por factores y sus respectivas saturaciones. Los contenidos de los ítems que pertenecen a un mismo factor presentaron coherencia teórica entre sí.

La confiabilidad total del instrumento se obtuvo por dos procedimientos diferentes. El primero fue el método de dos mitades, para la parte de regulación cognitiva se encontró que la parte 1 con 4 afirmaciones obtuvo un valor de .724 y la parte dos con 3 aseveraciones mostró un valor de .785; la correlación entre formas fue de .559, con un coeficiente Spearman-Brown de longitud desigual de .720 y para el modelo de Guttman una fiabilidad de .699; para la sección de regulación afectiva se encontró

que la parte 1 con 4 afirmaciones obtuvo un valor de .809 y la parte dos con 4 aseveraciones mostró un valor de .785; la correlación entre formas fue de .814, con un coeficiente Spearman-Brown de longitud desigual de .802 y para el modelo de Guttman una fiabilidad de .800.

Tabla 1. Análisis factorial de la escala de autoregulación del consumo de bebidas carbonatadas y endulzadas

Ítems	Regulación Afectiva	Regulación Cognitiva
1. Si estoy enojado (a) o irritable, se me quita tomado refresco.	.733	
2. Bebo refresco si me encuentro, tenso (a) o estresado (a).	.696	
3. Cuando me siento inquieto (a), me gusta tomar refresco.	.693	
4. Me gusta tomar refresco, cuando me siento ansiosa (o) o nervioso (a).	.682	
5. Cuando siento alguna preocupación, tomo bastante refresco.	.652	
6. Cuando estoy desmotivada (a) o sin ánimo, bebo refresco para motivarme.	.648	
7. Si me siento triste o decaída (o), tomando refresco se me quita.	.615	
8. Cuando tomo refresco siento que no puedo dejar de hacerlo.	.555	
9. Puedo controlar mi forma de tomar refresco.		.742
10. Cuido de no excederme tomando refresco.		.734
11. Controlo la cantidad de refresco que tomo al día.		.669
12. Siento que tengo el control sobre mi manera beber refresco.		.605
13. Me cuesta trabajo dejar de tomar refresco.		-.504
14. Considero que es fácil tomar 8 vasos de agua natural durante el día, en lugar de refresco		.429
15. Tengo el control para dejar de tomar refresco y tomar agua durante el día		.426
Varianza explicada	30.16%	18.04%

El segundo procedimiento para obtener la fiabilidad del instrumento fue por medio del análisis de consistencia interna (coeficiente Alpha de Cronbach) para el instrumento, el cual mostró un índice de .81 (IC95% = .78- .84) para el factor de regulación cognoscitiva y un índice de .87 (IC95% = .85- .89) para el factor de regulación afectiva. El intervalo de confianza de la fiabilidad no

disminuye de .70 y no supera el .90, indicando la estabilidad de la escala. Los niveles de confiabilidad obtenidos indican que los ítems del instrumento son homogéneos en la medición del constructo, así como la pertinencia de señalar que la escala puede evaluarse mediante la relación existente entre todos los ítems que la conforman.

El análisis descriptivo obtenido para cada factor se encuentra en el Tabla 2. Los valores promedio de ambas facetas de la autoregulación se encuentran por arriba de la media teórica, indicando los respectivos niveles en las respuestas de las personas. Las desviaciones estándar, son relativamente consistentes a través de los dos factores. Se realizaron correlaciones multivariadas de Pearson entre los dos factores obtenidos en la escala. Es relevante señalar el sentido de cada una de las medidas, cognitiva y emocional. En el caso de la regulación cognitiva a mayor puntuación mayor capacidad de controlar los pensamientos asociados al consumo de refresco. Para la regulación afectiva, a mayor puntuación, se presenta un mayor estado afectivo asociado al consumo de refresco. Se observa que los dos factores correlacionan de forma negativa y significativa ( $r = -.391$ ;  $p < .001$ ), es decir, que en la medida que una persona presenta emociones que propician el consumo de refresco, sus esfuerzos para modular o controlar sus pensamientos para tomar refresco disminuyen.

Tabla 2. Descriptivos de autorregulación

	M	DE	Ítems	RT	RM
Regulación Afectiva	9.96	3.6	8	8 - 32	7 - 28
Regulación Cognoscitiva	22.70	4.2	7	7- 28	10 -28

Nota: M=Media; DE=Desviación Típica; RT=Rango Teórico; RM=Rango Muestral

Por otra parte, en la Tabla 3, se observan los porcentajes de consumo de refresco de la muestra por tipo de bebida. Se consideró agrupar a la muestra en tres grupos: a) bajo consumo (personas que no consumen refresco o solo lo hacen 1 o 2 veces por semana), consumo moderado (sujetos que consumen entre 3 y 6 veces por semana) y consumo alto (personas que consumen diario o 7 veces por semana). Se destaca que el refresco *light*, bajo en calorías o *zero*, es el que se consume menos, el consumo moderado es representado por el refresco de sabor, seguido por el refresco de cola,

la mayor proporción del consumo alto, se ubica en el consumo de refresco de cola.

Tabla 3. Proporción del consumo de refresco

	Nivel de consumo		
	Consumo Bajo	Consumo Moderado	Consumo Alto
Refresco de Cola	39.5%	50.6%	10.0%
Refresco <i>Ligh</i>	86.6%	11.5%	1.9%
Refresco de Sabor	38.7%	54.8%	6.5%

Para obtener la validez referida a un criterio, se utilizó la frecuencia de consumo de refresco, reportado por la muestra. Para cumplir con este criterio se realizaron análisis de varianza de una vía (ANOVA) para comparar los dos factores de la autoregulación por niveles de consumo. En las Figuras 1, 2 y 3 se observan diferencias estadísticamente significativas en los tres niveles de consumo, se destaca que en la medida que el consumo de refresco aumenta, el nivel de dificultad de regulación efectiva aumenta, es decir, que las personas manifiestan problemas para regular el estado afectivo del consumo de refresco en los tres tipos de bebidas endulzadas y carbonatadas (refresco de cola,  $F = 6,363$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .04$ ; refresco light,  $F = 7,614$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .05$ ; refresco de sabor,  $F = 9,003$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .06$ ). Para el caso de la regulación cognitiva se aprecia que, a mayor nivel de consumo de refresco el nivel de control cognitivo disminuye en dos tipos de bebidas: refresco de cola ( $F = 39,161$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .23$ ) y refresco de sabor ( $F = 20,186$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .13$ ), es decir, en la medida que se consume más refresco, la capacidad para tener el control sobre la manera de tomar refresco decrece. En el caso del refresco light ( $F = 1,833$ ,  $p = .162$ ,  $\eta^2 = .01$ ), que aunque muestra la misma tendencia, ésta no es estadísticamente significativa.

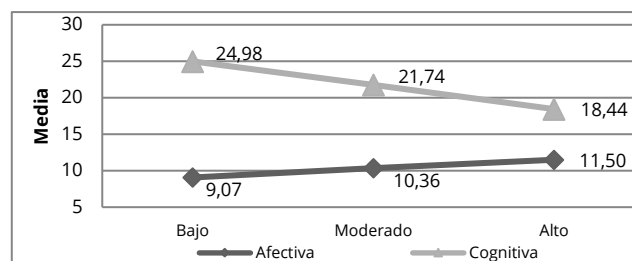


Figura 1. Análisis comparativo de la autoregulación del consumo de refresco de cola

Figura 2. Análisis comparativo de la autoregulación del consumo de refresco de sabor

Figura 3. Análisis comparativo de la autoregulación del consumo de refresco *light*

Para obtener la validez predictiva, se realizó una regresión logística, en donde se estimó la proporción de cada subescala de la autoregulación del consumo de bebidas carbonatadas y endulzadas en dos grupos, entre quienes consumen refresco con mayor frecuencia y los que consumen con baja frecuencia. Los resultados mostraron que las características de la autoregulación afectiva son las que se presentan en mayor proporción para los que consumen en mayor frecuencia bebidas carbonatadas y endulzadas tipo *light* ( $OR = 1.1$ ;  $IC\ 95\% = 1.0 - 1.3$ ,  $p < .05$ ), con una pseudo  $R^2$  de Nagelkerke = .10 y un porcentaje correcto de clasificación de 86.7%, y los que consumen refresco de sabor ( $OR = 1.1$ ;  $IC\ 95\% = 1.0 - 1.2$ ,  $p < .05$ ), con una pseudo  $R^2$  de Nagelkerke = .23 y un porcentaje correcto de clasificación de 80.8%, en otras palabras, las personas que manifiestan un estado afectivo asociado con beber refresco presentan 1.1 mayor probabilidad de consumir bebidas *light* y de sabor.

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos para la escala realizada en este proyecto proveen apoyo a la validez de la medida de autoregulación del consumo de bebidas a través de dos

subescalas válidas y confiables con una extensión pequeña y de fácil aplicación, lo que facilita que sea empleada junto a otros instrumentos que examinen diversos aspectos del comportamiento de consumo. Los ítems fueron elaborados para medir autoregulación del consumo de bebidas carbonatadas y endulzadas. Las dimensiones que cubre el instrumento desarrollado son: regulación afectiva y regulación cognitiva, dos aspectos que se han reportado en la literatura como características de la regulación de la conducta (Amieva et al., 2003; Barkley, 2001; Gioia et al., 2002; Kertesz et al., 1997; Magar et al. 2008; Miyake et al., 2000; Muraven & Baumeister, 2000; Raffaelli & Crockett, 2003; Raffaelli et al., 2005; Tirapu et al., 2008a). La obtención de estos dos factores aporta evidencia empírica respecto a que la regulación cognitiva y afectiva (Ames et al., 2016; Bandura et al., 2003; Barkley, 2001; Muraven & Baumeister, 2000; Palacios, 2015a; Palacios et al., 2016; Raffaelli et al., 2005; Tirapu et al., 2008) puede ser aplicada para comprender y explicar el rol que tiene en los patrones del consumo de bebidas carbonatadas y endulzadas. Además los factores aquí encontrados, permiten distinguir en la muestra de mexicanos la posible adopción de hábitos para consumir refresco que afectan su salud, así como la capacidad de realizar y mantener comportamientos alimenticios sanos al ejecutar acciones para tener un estilo de vida saludable (Bandura, 1998; Palacios et al., 2017; Wilson-Barlow et al., 2014).

Para estimar el grado en que el instrumento elaborado para este estudio mide adecuadamente autoregulación, se evaluaron varios aspectos de su validez (Byrne, 2001; Martínez et al., 2006; Pérez, et -2.3 (0)-2.4 (0)



disminuir el consumo de refresco (i.e. controlar la forma de tomar refresco), no necesariamente tienen la capacidad de regular las emociones vinculadas a beber refresco (i.e. me gusta tomar refresco, cuando me siento ansioso/a o nervioso/a. Examinar el contenido de cada subescala, permite utilizar cada factor por separado o como un instrumento integrado al evaluar la regulación del consumo de bebidas carbonatadas y endulzadas.

Para determinar la validez predictiva y referida a un criterio de la escala propuesta en éste estudio, se utilizó como criterio la frecuencia del consumo de refresco. Los datos encontrados sugieren que la regulación cognitiva disminuye y la regulación afectiva aumenta en la medida que se toma con mayor frecuencia refresco. Adicionalmente se encontró que la regulación afectiva se presenta en mayor proporción para los que consumen con mayor frecuencia bebidas carbonatadas y endulzadas, este hallazgo apoya lo encontrado por otros estudios (Bandura, 2001; Bandura et al., 2003; Barkley, 2001; Campos et al., 2012; Lugli, 2011; Lugli et al., 2009; Magar et al., 2008; Muraven & Baumeister, 2000; Palacios, 2010; Palacios & Bustos, 2012a; Palacios & Bustos, 2012b; Palacios et al., 2016; Raffaelli & Crockett, 2003) al argumentar que la regulación tiene implicaciones para el funcionamiento individual, en este sentido, la regulación afectiva y cognitiva puede presentarse como un indicador que predispone el consumo de refresco.

Los análisis relativos a la fiabilidad del instrumento son satisfactorios. La fiabilidad por mitades y por el método Guttman, permiten mostrar que para una población similar a la de la muestra estudiada, el instrumento es congruente, además de estable y que los resultados obtenidos son similares a los reportados por estudios antecedentes (Palacios, 2010; Palacios, 2015a; Palacios & Bustos, 2012b; Palacios & Parrao 2010; Palacios & Bustos, 2013). Los valores Alfa de Cronbach para el total del instrumento son indicativos de una adecuada consistencia interna entre los ítems que lo componen en su totalidad, así como para los valores de cada factor de manera independiente, otorgando soporte a la estructura factorial emergida del instrumento.

Los resultados que se presentan sobre el estimado psicométrico del instrumento en el presente estudio, mostraron que la conceptualización de constructos universales (*Etic*) en este caso la neuroregulación y su medición por medio de su operacionalización vinculada

al consumo de bebidas endulzadas en un contexto sociocultural particular (*Emic*), permite indicar que cuando se evalúan las propiedades psicométricas en términos de confiabilidad, validez y sensibilidad cultural de los instrumentos de medida, se debe de considerar las características etnopsicológicas de la población en donde se desarrollan (Palacios, 2010; Palacios, 2015a; Palacios, 2018; Palacios & Bustos, 2012b; Palacios & Bustos, 2013; Palacios & Martínez, 2017) para su posterior utilización en la clínica o la investigación.

Es importante señalar que el estudio presenta algunas limitaciones que se han de tener en consideración. La primera corresponde al instrumento, por ejemplo, se deberán revisar los reactivos de cada factor con la finalidad de incorporar una mayor variedad de comportamientos vinculados con el consumo de diferentes bebidas de la cultura mexicana. La segunda es referente al tamaño de la muestra, ya que es relativamente pequeña, por lo que para futuros estudios se tendrá que ampliar la misma y tener en cuenta que estos resultados no se pueden generalizar a toda la población, sino que reflejan lo que está pasando con una muestra de ciudadanos mexicanos. Considerando el tamaño muestral obtenido parece conveniente entonces que para corroborar los resultados logrados se deberá replicar el estudio en muestras más grandes de diferentes ciudades, considerando equilibrar el número de participantes por sexo y edad que responden al instrumento. Adicionalmente una forma para reducir sesgos por el tipo de muestra utilizada en el presente estudio, es utilizando un muestreo probabilístico y seleccionando exclusivamente una muestra específica (i.e. adolescentes), para garantizar una mayor representatividad y generalización de los resultados, lo que permitirá tener una mayor precisión de los resultados obtenidos minimizando el error de muestreo.

La presente escala puede ser un instrumento eficaz para caracterizar a los mexicanos y su forma de consumir refresco o bien para aquellos quienes ya ejecutan otro tipo de consumo como el de alcohol y que pueden poner en riesgo su salud. Al poseer una comprensión más detallada del consumo de bebidas carbonatadas y endulzadas pueden desarrollarse estrategias más efectivas, enfocadas a promover los beneficios a la salud y a la calidad de vida de las personas; es decir, un estilo de vida más saludable (Bandura, 1998; Luszczynska et al.,



2010; Palacios et al., 2017; Román et al., 2007; Wilson-Barlow et al., 2014).

Por otro lado, como resultado de la información obtenida en el instrumento, se derivan implicaciones prácticas debido a que el constructo estimado mediante un instrumento de medida, puede ser útil dentro de programas de educación nutricional acompañados de intervenciones psicológicas, que pueden ser implementados desde ámbitos individuales, escolares, familiares, clínicos hasta sociales y comunitarios. Ante los problemas de sobrepeso y obesidad que enfrenta nuestro país (ENSANUT, 2012) uno de los modos que parece idóneo para abordar esta problemática es mediante intervenciones realizadas para tal fin.

Derivado de los resultados surgen varias ideas importantes que pueden ser consideradas en trabajos posteriores para complementar el presente estudio y como línea de investigación a seguir en el futuro. Por un lado, el instrumento obtenido puede ser asociado con otras mediciones del control (control percibido, locus de control e inhibición) del comportamiento, las emociones que elicitán el consumo, el funcionamiento ejecutivo o bien incorporar a la personalidad como precursora de la regulación del comportamiento. En forma paralela, se considera integrar variables metabólicas, además de diferentes variables sociales a modelos que permitan explicar los problemas alimenticios, el sobrepeso y la obesidad de nuestro país.

Por último, la aportación de este estudio fue obtener distintos aspectos de validez para medir la autoregulación con dos factores de una manera válida, fiable y culturalmente sensible para medir este tipo constructo en una muestra de individuos mexicanos. Una segunda aportación fue estimar empíricamente la validez de criterio de la escala con la finalidad de conocer la dirección, magnitud y proporción que tiene la autoregulación entre quienes consumen refresco, con adecuados niveles de fiabilidad.

## REFERENCIAS

- Amieva, H., Phillips, L. & Della, S. S. (2003). Behavioral dysexecutive symptoms in normal aging. *Brain and Cognition*, 53, 129- 132.
- Ames, S. L., Wurpts, I. C., Pike, J. R., MacKinnon, D. P., Reynolds, K. R., & Stacy, A. W. (2016). Self-regulation interventions to reduce consumption of sugar-sweetened beverages in adolescents. *Appetite*, 105, 652-662.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Bandura, A. (1998). Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *Psychology and Health*, 13, 623-649.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W.H. Freeman.
- Bandura A., Caprara, G. V., Barbarelli, C., Gerbino, M. & Pastorelli, C. (2003). Role of affective self-regulatory efficacy in diverse spheres of psychosocial functioning. *Child Development*, 74(3), 769- 782.
- Barkley, R. (2001). The executive functions an self-regulation: An evolutionary neuropsychological perspective. *Neuropsychology Review*, 11(1), 1- 29.
- Byrne, B. (2001). *Structural equation modeling with AMOS*. USA: Lawrence Erlbaum.
- Campos, U. Y., Argüelles, N. V. & Lugli, R. Z. (2012). Autorregulación y autoeficacia en estudiantes universitarios con obesidad. *UniverSalud*, 8(16), 3-8.
- Carey, K. B., Neal, D. J., & Collins, S. E. (2004). A psychometric analysis of the self-regulation questionnaire. *Addictive behaviors*, 29(2), 253-260.
- Díaz-Loving, R., Rivera, A. S., Villanueva, O. G. & Cruz, M. L. (2011). Las premisas histórico-socioculturales de la familia mexicana: su exploración desde las creencias y las normas. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 128- 142.
- Durán, A., S., Record, C., J., Encina, V., C., Salazar de Ariza, J., Córdón, A., K., Bujaico, C., ... & Espinoza Bernardo, S. (2015). Consumo de edulcorantes no nutritivos en bebidas carbonatadas en estudiantes universitarios de algunos países de Latinoamérica. *Nutrición Hospitalaria*, 31(2), 959-965.
- Dutton G, Davis MP, Rhode P, Brantley P. (2004). Use of the Weight Efficacy Lifestyle Questionnaire with African American women: Validation and extension of previous findings. *Eating Behavior*, 5, 375-384.
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2012). Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Fagherazzi, G., Vilier, A., Saes, S.D., Lajous, M., Balkau, B. & Clavel-Chapelon, F. (2013). Consumption of artificially and sugar-sweetened beverages and incident type 2 diabetes in the Etude Epidémiologique aupre`s des femmes de la Mutuelle Générale de l'Education Nationale-European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition cohort. *American Journal of Clinical Nutrition*, 97(3), 517-523.
- Fishbein, M. & Yzer, M. (2003). Using theory to design effective health behavior interventions. *Communication Theory*, 32, 164- 183.
- Flores LA, González-Celis RA, Valencia OA. 2010 Validation of the Self-Efficacy scale for healthy behavior In healthy Mexican children. *Psicología y Salud*, 20 (1), 23-30.

- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Kenworthy, L. & Barton, R. M. (2002). Profiles of everyday executive function in acquired and developmental disorders. *Child Development, 8*, 121- 137.
- Guzmán, S. R. & Gómez, P. G. (2011). Discriminant Analysis of the Self-efficacy Inventory for Weight Control in Mexican Adolescents. *Psicología y Salud, 21*(2),157-164.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. & Black, W. (1999). *Análisis Multivariante*. 5a Edición. Madrid: Prentice Hall.
- Hughes, S. O., Power, T. G., & O'Connor, T. M. (2015). Executive functioning, emotion regulation, eating self-regulation, and weight status in low-income preschool children: how do they relate?. *Appetite, 89*, 1-9. doi: 10.1016/j.appet.2015.01.009
- Johnson, F., Pratt, M., & Wardle, J. (2012). Dietary restraint and self-regulation in eating behavior. *International Journal of Obesity, 36*(5), 665.
- Kertesz, A. Davidson, W. & Fox H. (1997). Frontal Behavioral Inventory. *Canadian Journal Neurology Science, 24*, 29-36.
- Lugli, R. Z. (2011). Autoeficacia y locus de control: variables predictoras de la autorregulación del peso en personas obesas. *Pensamiento Psicológico, 9*(17), 43-56.
- Lugli, Z., Arzolar, M. & Vivas, E. (2009). Construcción y validación del Inventari b0.3 ( ( u)-0csf7 (V)-2.4 (iv)6.6 (n)2 (0.3 (b3.6 (j)4o)6.5 (rre)-1.9 (g)2.2 (u)-0.7 (la)10.3 (c)-0.8 (ió)6.5 (n)-0.6 ( d)-1.7 (e)-2 (l P)4.6 (e)-2 (so)6.5  
 diation analyses. *Intertiol Jourl o Clinical and Health*

M.

Salud (2011). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*. Recuperado Febrero 15, 2017, de [www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/comp/rlgsmis.html](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/comp/rlgsmis.html)

Stotland, S., Zuroff D. & Roy M. (1991). Situational Dieting Self-Efficacy and Short-Term Regulation of Eating. *Appetite*, 17, 81-90.

Velasquez-Melendez, G., Molina, M. D., Benseñor, I. M., Cardoso, L.O., Fonseca, M. J, Moreira, A.D., Pereira, T.S., & Barreto, S. M. (2016). Sweetened Soft Drinks Consumption Is Associated with Metabolic Syndrome: Cross-sectional Analysis from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Journal of the American College of Nutrition*, 31, 1-9.

Whiteside, S. P. & Lynam, D. (2001). The factor model and impulsivity: using structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30, 669- 689.

Wilson-Barlow, L., Hollins, T. & Clopton, J. (2014). Construction and validation of the healthy eating and weight self-efficacy (HEWSE) scale. *Eating Behavior*, 15(13), 490-492.

Zaragoza, M.A., Norte, N.A., Fernández, S. J., Hurtado, S. J. & Ortiz, M.R. (2013). Tipo de bebidas consumidas por los estudiantes universitarios. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 19(2), 114-119.