



# Reliability and construction analysis of the FANTASTIC MEX-A instrument to measure the lifestyle of mexican adults. Bicentric pilot study in a headquarters and a private university

## Análisis de confiabilidad y de constructo del instrumento FANTASTIC MEX-A para medir el estilo de vida de adultos mexicanos. Estudio piloto bicéntrico en un cuartel general y una universidad privada

 Edgar Armando Hernández-López,<sup>1</sup>  Aida del Refugio De-Blas-Rangel.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Hipócrates, Guerrero, México.

**Autor de Correspondencia:** \*Edgar Armando Hernández-López. Dirección: Cuartel General IX Región Militar, Cumbres de Llano Largo, Acapulco de Juárez, Guerrero, C.P. 39820. Correo electrónico: dr.eahl.90@gmail.com

**Citación:** Hernández-López E. A., y De-Blas-Rangel A. R. *Análisis de confiabilidad y de constructo del instrumento FANTASTIC MEX-A para medir el estilo de vida de adultos mexicanos. Estudio piloto bicéntrico en un cuartel general y una universidad privada. Rev. Sanid. Milit.* 2023;77(2):pp. 1-21

### Abstract:

**Objective:** To carry out a reliability and construct analysis of the FANTASTIC MEX-A instrument through Cronbach's alpha ( $\alpha$ ) and exploratory factor analysis (EFA) in two Mexican institutions located in the state of Guerrero: a general headquarters and a private university, such as a pilot study to determine the feasibility of performing it on a large scale in Mexican adults.

**Design:** Quantitative, cross-sectional, non-experimental, descriptive. Simple random sampling. Data collection from February 2021 to November 2022. Variables: Lifestyle level (dependent); occupation, gender, education, marital status, type of family, age and body mass index (attributive).

**Results:** N=493, n=242, 49% participation (NC=95%, CI=4.5%), the sample consisted of 204 military personnel and 38 university teachers/administrators. Cronbach's alpha=0.869 (good), using the two-half method,  $\alpha=0.76$  was obtained for odd items and  $\alpha=0.762$  for even items, rho correlation between halves of 0.903 (strong correlation). Mean score obtained of  $134.8 \pm 17.7$  points, equivalent to 72.5%. Nine factors with theoretical association were found, that explain 42.64% of the accumulated variance in the Exploratory Factor Analysis (EFA), 1: The protection of mental health and physical integrity, 2: Distress, 3: Affective interpersonal relationships, 4: The consumption of alcohol and substances of abuse, 5: Physical activity and associativity, 6: Tobacco consumption, 7: Sleep and diet, 8: Health control and 9: Physical appearance.

**Conclusions:** Through the Cronbach's Alpha statistic by the two-half method, it was concluded that the FANTASTIC MEX-A instrument is consistent for the sample studied. The AFE determined construct validity for nine factors with theoretical association.

**Limitations:** The study was conducted in the state of Guerrero, México, the validation of the instrument in Mexican adults requires a representative sample that considers subjects from various regions of the country.

**Originality:** There are no publications that standardize the available versions of the instrument in Spanish. A unique version is provided that involved the revision and reconstruction of each item with supporting illustrations.

**Keywords:** Lifestyle, habits, positive indicators of health, reliability, exploratory factor analysis



## Resumen

**Objetivo:** Realizar un análisis de confiabilidad y de constructo del instrumento FANTASTIC MEX-A a través de alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) y análisis factorial exploratorio (AFE) en dos instituciones mexicanas localizadas en el estado de Guerrero: un cuartel general y una universidad privada, como un estudio piloto para determinar la factibilidad de realizarse a gran escala en adultos mexicanos.

**Diseño:** Cuantitativo, transversal, no experimental, descriptivo. Muestreo aleatorio simple. Recolección de datos desde febrero del 2021 a noviembre del 2022. Variables: Nivel de estilo de vida (dependiente); ocupación, género, escolaridad, estado civil, tipo de familia, edad e índice de masa corporal (atributivas).

**Resultados:** N=493, n=242, participación del 49% (NC=95%, IC=4.5%), la muestra se constituyó por 204 militares y 38 docentes-administrativos universitarios. Alfa de Cronbach=0.869 (buena), por el método de dos mitades se obtuvo para ítems nones  $\alpha=0.76$  y para ítems pares  $\alpha=0.762$ , correlación rho entre mitades de 0.903 (correlación fuerte). Media de puntaje obtenido de  $134.8 \pm 17.7$  puntos, equivalente al 72.5%. Resultaron nueve factores con asociación teórica, que explican el 42.64% de la varianza acumulada en el AFE, 1: La protección de la salud mental e integridad física, 2: El distrés, 3: Las relaciones interpersonales afectivas, 4: El consumo de alcohol y sustancias de abuso, 5: La actividad física y la asociatividad, 6: El consumo de tabaco, 7: El sueño y la alimentación, 8: El control de salud y 9: La apariencia física.

**Conclusiones:** A través del estadístico de Alfa de Cronbach por método de dos mitades se concluyó que el instrumento FANTASTIC MEX-A es consistente para la muestra estudiada. El AFE determinó validez de constructo para nueve factores con asociación teórica.

**Limitaciones:** El estudio se realizó en el estado de Guerrero, México, la validación del instrumento en adultos mexicanos requiere una muestra representativa que considere sujetos de diversas regiones del país.

**Originalidad:** No existen publicaciones que homologuen las versiones disponibles del instrumento en español. Se aporta una versión única que implicó la revisión y reconstrucción de cada ítem con ilustraciones de apoyo.

**Palabras clave:** Estilo de vida, hábitos, indicadores positivos de salud, confiabilidad, análisis factorial exploratorio

## INTRODUCCIÓN

Resulta crucial la aceptación del individuo como un “activo social” y entender que la simple coexistencia de las personas puede afectar la salud individual y colectiva. En la evolución histórica de los patrones de enfermedad, se encuentra primero el predominio de enfermedades infecciosas; segundo, el predominio de enfermedades crónico-degenerativas y, tercero, el predominio de las enfermedades asociadas con un estilo de vida “moderno”.<sup>(1)</sup> En las últimas décadas, han cobrado vital importancia los problemas de salud que se desprenden de practicar estilos de vida poco saludables, por lo anterior, Schlaepfer-Pedranzzini e Infante-Castañeda señalan la necesidad de generar cambios en la conducta:

*“Las enfermedades asociadas con un estilo de vida “moderno” representan la aceptación de que la salud está relacionada con otros dominios sociales, es decir, con otras áreas de la existencia cotidiana. En este caso, el enfoque se desvía hacia los comportamientos, puesto que las personas son vistas como participantes activos del proceso social y de la atención a la salud. El marco de referencia se vuelve más amplio al abarcar las características biológicas, sociales, psicológicas, entre otras. Es dentro de este contexto que se incorpora el dominio de la prevención de enfermedades y de la promoción de la salud, no sólo con medidas específicas sino con cambios de la conducta en general” (p. 142-143).<sup>(1)</sup>*

Las conductas saludables implican acciones cognitivo-emocionales orientadas a manejar adaptativamente el estrés cotidiano y tienen como objetivo incrementar la vitalidad, favoreciendo un mejor nivel de funcionamiento psicobiológico.<sup>(2)</sup> No sólo es fundamental la aplicación de instrumentos para la medición de psicopatologías particulares como la ansiedad o la depresión, si no también, instrumentos que permitan conocer el grado de vitalidad de una población.

El modelo hegemónico de medición del estado de salud de una población utiliza principalmente indicadores de daño, como la mortalidad o incidencia de enfermedades, por ello es necesario rescatar la búsqueda de una “epidemiología de la salud” basada en el desarrollo de indicadores positivos.<sup>(3)</sup> Los indicadores positivos de salud son aquellos que miden el estilo de vida y el desarrollo humano de las personas, que son factores intermediarios entre las condiciones de vida y las condiciones de salud. La capacidad de supervivencia de un individuo se encuentra determinada por los indicadores positivos, ya que en ellos se conciben las habilidades físicas, psicológicas, sociales, culturales y espirituales para sobreponerse a la enfermedad utilizando los recursos disponibles de forma inteligente. Los “hábitos de vida saludables” pueden entenderse como la capacidad de adquirir calidad de vida de los individuos, es decir, son patrones de comportamiento modificables que tienden a prolongar la calidad y cantidad de vida (Figura 1).

**Figura 1. Estilo de vida, condiciones de vida y condiciones de salud**

La capacidad de supervivencia de un individuo se encuentra determinada por los indicadores positivos de salud, ya que en ellos se conciben las habilidades físicas, psicológicas, sociales, culturales y espirituales para sobreponerse a la enfermedad utilizando los recursos disponibles de forma inteligente. Elaboración propia.

El Dr. Douglas Wilson y la Dra. Donna Ciliska aportan el instrumento FANTASTIC en 1984,<sup>(4)</sup> un cuestionario genérico para medir el estilo de vida. Los instrumentos genéricos no están relacionados con ningún tipo de enfermedad, se aplican tanto a la población general, como a grupos de pacientes y suelen incluir un amplio espectro de dimensiones, poseen la propiedad de permitir comparaciones generales, su utilidad central está encaminada a la planificación de los recursos sanitarios y a la priorización social, su finalidad es descriptiva.<sup>(5)</sup> El instrumento fue publicado en el primer artículo de una serie de ocho publicaciones en la Revista *Canadian Family Physician*, de julio de 1984 a enero de 1985, en las cuales se desarrolla, justifica, evalúa, analiza y revisa su contenido y propiedades métricas por medio de diversas aplicaciones.<sup>(4,6-12)</sup>

Se han publicado cinco adaptaciones del instrumento FANTASTIC en idioma español, en México por López-Carmona *et al.*, (2000),<sup>(13)</sup> en Perú por Villar *et al.*, (2016),<sup>(14)</sup> en Chile por Lange & Vio (2006),<sup>(15)</sup> y en Colombia por Ramírez-Vélez & Agredo (2012),<sup>(16)</sup> y por Betancurth *et al.*, (2015),<sup>(17)</sup> que dieron lugar a variaciones considerables en los ítems y factores que lo componen, y han sido empleados en diversos estudios del estilo de vida en sujetos de habla hispana aparentemente sanos.<sup>(18-31)</sup> FANTASTIC MEX-A es una nueva versión mexicana reconstruida que homologó las distintas versiones en español y tiene como finalidad ser empleado en población adulta que no se relaciona con una enfermedad identificada.

El objetivo del estudio fue realizar un análisis de confiabilidad y de constructo del instrumento FANTASTIC MEX-A a través de alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) y análisis factorial exploratorio (AFE) en dos instituciones mexicanas localizadas en el estado de Guerrero: un cuartel general y una universidad privada, en las que se evaluó personal militar y personal docente-administrativo respectivamente, como un estudio piloto para determinar la factibilidad de realizarse a gran escala en adultos mexicanos. El estudio piloto consiste en que, una vez construidos los ítems, se ensambla una prueba y se aplica a una población similar a la que será evaluada posteriormente; de esta forma, se analizan el funcionamiento

de los ítems y del instrumento, con el objeto de realizar los ajustes necesarios antes de su aplicación definitiva,<sup>(32)</sup> asimismo, se evalúa la viabilidad, duración, coste, adversidades, y se mejora el diseño del estudio antes del desarrollo de un proyecto de investigación a gran escala.<sup>(33)</sup>

Por lo que respecta a la población del cuartel general, cabe señalar que, desde el inicio de su carrera, el militar se encuentra sometido a situaciones de presión, vive y trabaja en condiciones de estrés durante la vida militar (misiones internacionales, ejercicios de adiestramiento, climatología adversa, etc.), esto puede repercutir en la percepción de su salud,<sup>(5)</sup> por ello, tener un estilo de vida saludable es fundamental para el personal militar, ya que permite afrontar el estrés y preservar su vitalidad y funcionamiento, favoreciendo los niveles de eficiencia del ejército como un conjunto de soldados cuya interdependencia (relación recíproca de empleos) es fundamental para el cumplimiento de las misiones.

En lo que se refiere a la universidad privada, y en general, todas las instituciones educativas, en su carácter de formadoras de la nueva fuerza productiva del país, se encuentran inmersas en la inherente responsabilidad social de promover un estilo de vida saludable. Si los recursos humanos que laboran en las instituciones educativas practican activamente hábitos saludables, funcionarán como reforzadores de estas conductas en los alumnos, fomentando así la salud colectiva de la institución.

Los diagnósticos colectivos oportunos permiten tomar acciones dirigidas a fortalecer los factores protectores de salud individual y evitan el desarrollo de problemas de salud pública que impactan directamente en la funcionalidad y la economía de una población dada.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El instrumento FANTASTIC MEX-A comienza señalando que: “los estilos de vida son patrones de comportamiento que han sido elegidos por las personas y conllevan un conjunto de prácticas, hábitos, valores, actitudes, tendencias, consumos y formas de vivir”.<sup>(34)</sup> Se pide al sujeto que indique la respuesta con la que más se identifique de acuerdo con los patrones de comportamiento de los últimos dos meses, debido a que el tiempo necesario para que se establezca la automaticidad de una conducta, es decir, el tiempo necesario para convertirla en un hábito es de 66 días en promedio.<sup>(35)</sup>

Las versiones de Perú, Chile y Colombia modificaron, reemplazaron o agregaron ítems y factores respecto al instrumento original; para estandarizar las variaciones, se comparó cada ítem con sus equivalentes y se obtuvo un nuevo ítem que prioriza la lectura del instrumento de forma clara y autoaplicable, también se ajustaron las respuestas a cinco opciones de tipo Likert. Aunque la única traducción literal a la original fue realizada en México, tiene el inconveniente de no favorecer su autoaplicación, ya que plantea conceptos a evaluar y no enunciados, por ejemplo: “Depresión”, en lugar de: “Me siento deprimido o triste en mi vida cotidiana”, por lo que dichos conceptos fueron adaptados a enunciados considerando las aportaciones de las otras cuatro traducciones.

Destacó el análisis semántico de los conceptos señalados en el ítem: “Competitividad y agresividad” en la versión de México, que corresponde al factor que evalúa los patrones de comportamiento tipo A (PCTA). De acuerdo con Peñate,<sup>(36)</sup> la competitividad corresponde a aspectos motivacionales y la agresividad a actitudes y emociones de hostilidad, ira e impaciencia, por lo que no pertenecen a la misma dimensión del PCTA,<sup>(37)</sup> resultando confuso que ambos conceptos sean empleados en el

mismo ítem; sumado a ello, es preciso mencionar que, el concepto de competitividad fue eliminado del resto de traducciones; motivos por los cuales se decidió eliminar dicho ítem, dejando el concepto de agresividad incluido en el ítem: “Me siento enojado/a o agresivo/a en mi vida cotidiana”, derivado del ítem: “Sentimientos de ira y hostilidad”, con el que tiene asociación teórica.

Se fortalecieron dos factores para robustecer el instrumento; en el factor -Actividad física y Asociatividad- se agregó el ítem: “Participo en programas o actividades de ejercicio físico bajo supervisión” (No. 7), una modalidad relevante de ejercicio físico que permite al sujeto un mayor apego a la actividad física programada, dicho ítem se tomó del “Cuestionario de prácticas y creencias relacionadas con estilos de vida”,<sup>(38)</sup> en el factor -Tipo de Personalidad- (PCTA) se incorporó el ítem: “Tengo la necesidad de controlar mi entorno en la vida cotidiana” (No. 31) a fin de incluir un rasgo de la dimensión de aspectos cognitivos del PCTA, como son: la necesidad de control ambiental y el estilo atribucional interno inestable (el esfuerzo),<sup>(37,39)</sup> en virtud que, en la investigación de los factores de riesgo cardiovascular la incidencia de los factores de tipo psicológico es cada vez más analizada en su posible contribución a la explicación del aumento de enfermedades cardiovasculares,<sup>(37)</sup> atendiendo la importancia de la aparición de factores de riesgo biológico asociados a factores de riesgo psicológico.<sup>(40)</sup>

El ítem “Estoy pasado en mi peso ideal” formaba parte del instrumento original y cuatro traducciones al español,<sup>(4,13-16)</sup> sin embargo, el peso ideal es multifactorial y su cálculo complejo,<sup>(41)</sup> además, su interpretación conduce a una idea errónea de buena salud y buena apariencia,<sup>(42)</sup> por lo que fue remplazado por el ítem: “Índice de Masa Corporal (Peso en kg÷Estatura en mt÷Estatura en mt)” (No. 46), ya que en un estudio realizado en adultos mexicanos se ha concluido que el estilo de vida influye de manera importante en el índice de masa corporal (IMC),<sup>(43)</sup> otro estudio muestra que los adolescentes mexicanos que presentan obesidad obtuvieron los peores resultados en la puntuación de estilo de vida;<sup>(44)</sup> además, la inflamación crónica que se asocia con la obesidad puede desempeñar un papel en la etiología de varias enfermedades, en un estudio de 9895 adultos se encontró diferencia significativa en los niveles de proteína C reactiva (marcador inflamatorio) de acuerdo con la categoría de IMC.<sup>(45)</sup>

El instrumento FANTASTIC MEX-A cuenta con 46 ítems resultado de:

- A. 23 ítems originales: 1, 3, 4 (incluía al 5), 6, 9, 10, 11, 13, 16 (incluía al 15), 17, 18, 20, 24, 25, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 45.
- B. 20 ítems recuperados de variaciones: 2, 5, 8, 12, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 26, 30, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 y 44.
- C. 3 ítems nuevos: 7, 31, y 46.

Únicamente en la versión de Perú se publicó el AFE del instrumento,<sup>(14)</sup> en donde se obtuvo una concordancia entre los ítems y los factores teóricos del 76.7%, aporte considerado en el presente estudio para determinar la composición de los factores, siendo la siguiente:

- 1-F: Familia y Amigos (1, 2, 3, 4, 5),
- 2-A: Actividad Física y Asociatividad (6, 7, 8),
- 3-N: Nutrición (9, 10, 11, 12),
- 4-T: Tabaco, Toxinas y Dependencia (13, 14, 15, 16, 17),
- 5-A: Alcohol (18, 19, 20, 21, 22),
- 6-S: Sueño y Estrés (23, 24, 25, 26, 27),

- 7-T: Tipo de Personalidad (28, 29, 30, 31),
- 8-I: Introspección (32, 33, 34),
- 9-C: Carrera (Satisfacción Laboral) (35, 36, 37),
- 10-C: Control de Salud y Sexualidad (38, 39, 40, 41, 42),
- 11-O: Orden y Disciplina (43, 44, 45) y
- 12: Somatometría (46).

Cada uno de los ítems fue ilustrado con la intención de facilitar la interpretación del contenido escrito, ya que es posible categorizar objetos y escenas utilizando la vía visual en una sola ocasión, aún si la visualización es rápida y enmascarada, gracias a que las experiencias visuales se organizan en una estructura jerárquica que funciona como un filtro.<sup>(46)</sup>

La prueba FANTASTIC MEX-A tiene 5 opciones de respuesta con puntajes de 0 a 4, por lo que es posible obtener puntajes totales de 0 a 186. Se establecieron niveles de estilo de vida tomando en cuenta las mismas proporciones de cada rango empleadas en las versiones anteriores (Véase pág. 3 del instrumento FANTASTIC MEX-A en el Anexo 1).

El estudio tiene enfoque cuantitativo y diseño no experimental, ninguna de las variables fue manipulada, las muestras no fueron expuestas a ningún estímulo en particular, no se formaron grupos experimentales para comparar condiciones.<sup>(47)</sup> El nivel de la investigación es descriptivo. Es un estudio transversal, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.<sup>(48)</sup> De forma complementaria, se estudiaron las relaciones que existieron entre las variables atributivas y el estilo de vida. Se pidió a los sujetos que calificaran las imágenes del instrumento respondiendo a la pregunta: “En una escala del 1 al 10 ¿cuánto te ayudaron las imágenes a responder la prueba?”. Los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS Versión 27.

La población total constó de 493 sujetos ubicados en Guerrero, México, 401 sujetos de un cuartel general y 92 sujetos de una universidad privada. Los criterios de selección incluyeron: ser personal militar o docente-administrativo universitario, ser mayor de 18 años y menor de 65, aceptar el consentimiento informado y ser mexicano. Por muestreo probabilístico aleatorio simple se determinó aplicar el instrumento a 242 sujetos, 49% del total (NC=95%, IC=4.5%), la muestra se constituyó por 204 militares y 38 docentes-administrativos, la participación fue del 50.9% en el cuartel general y del 41.3% en la universidad privada. Ningún sujeto fue eliminado del estudio. La recolección de información se realizó de febrero del 2021 a noviembre del 2022.

## RESULTADOS

Las características generales de la muestra se describen en la Tabla 1. La media de edad fue de 33.1±7.8 años (mínimo 19, máximo 63). La media de IMC fue de 26.4±4.1 (mínimo 17.3, máximo 41.7). La media del puntaje total del instrumento fue de 134.8±17.7 puntos, equivalente al 72.5% (mínimo 90, máximo 182). La distribución de las medidas del estilo de vida fue normal (Kolmogorov-Smirnov: 0.041, p=0.2).



Tabla 1. Características generales de la muestra

Población	Total		Puntaje Estilo de vida	Comparación de Medias	Post hoc Duncan	Cuartel General		Universidad Privada	
	NC=95%	IC=4.5%				NC=95%	IC=4.8%	NC=95%	IC=12.5%
VARIABLES	n	%	(M)±DE	t/anova	Subconjuntos	n	%	N	%
<b>Ocupación</b>									
Militar	204	84.3	135.8±17.8	p=0.045	-	204	84.3	-	-
Docente-administrativo	38	15.7	129.5±16.3			-	-	38	15.7
<b>Género</b>									
Mujer	89	36.8	135.1±17.1	p=0.826	-	59	28.9	30	78.9
Hombre	153	63.2	134.6±18			145	71.1	8	21.1
<b>Escolaridad</b>									
Secundaria	42	17.4	136.3±18	p=0.943	1	42	20.6	0	0
Preparatoria	105	43.4	134.5±19		1	105	51.5	0	0
Licenciatura	78	32.2	134.3±16.8		1	51	25	27	71.1
Posgrado	17	7	135.3±11.8		1	6	2.9	11	28.9
<b>Estado civil</b>									
Casado (a)	115	47.5	136.7±16.2	p=0.077	1	105	51.2	10	26.3
Soltero (a)	79	32.6	134.7±17.7		1	56	27.5	23	60.5
Unión libre	35	14.5	132.5±19.7		1	31	15.2	4	10.5
Divorciado (a)	5	2.1	134±10.2		1	4	2	1	2.6
Separado (a)	8	3.3	119±24.5		2	8	3.9	0	0
<b>Tipo de familia</b>									
Padres e hijos	104	43	136±17.4	p=0.364	1	85	41.7	19	50
Mamá o papá solo e hijos	25	10.3	132±20.5		1	21	10.3	4	10.5
Pareja sin hijos	23	9.5	136±14.4		1	20	9.8	3	7.9
Padres, hijos y otros	39	16.1	132.1±19		1	36	17.6	3	7.9
Otros y yo	15	6.2	133.2±17		1	13	6.4	2	5.3
Únicamente yo	33	13.6	134.2±16.7		1	26	12.7	7	18.4
Padres cuyos hijos ya salieron del hogar.	3	1.2	156±16.8	2	3	1.5	0	0	
<b>Edad</b>									
2da. década de la vida	2	0.8	123±36.8	p=0.702	1	2	1	0	0
3ra. década de la vida	89	36.8	133.5±17.7		1	71	34.8	18	47.4
4ta. década de la vida	98	40.5	136.5±18.3		1	90	44.1	8	21.1
5ta. década de la vida	47	19.4	134.1±16.6		1	40	19.6	7	18.4
6ta. década de la vida	4	1.7	130.7±5		1	1	0.5	3	7.9
7ma. década de la vida	2	0.8	143±5.6		1	0	0	2	5.3
<b>Índice de masa corporal</b>									
Índice adecuado (≥18, <25)	90	37.2	138±16	p=0.78	1	70	34.3	20	52.6
Sobrepeso (≥25, <30)	112	46.3	134.5±17.6		1-2	100	49	12	31.6
Obesidad grado I (≥30, <35)	29	12	129.2±19.4		1-2	25	12.3	4	10.5
Obesidad grado II (≥35, <40)	10	4.1	126.1±22.3		2	8	3.9	2	5.3
Obesidad grado III (≥40)	1	0.4	132		-	1	0.5	0	0
<b>Nivel de estilo de vida</b>									
Excelente	25	10.3	164.2±5.8	p<0.001	1	23	11.3	2	5.3
Bueno	130	53.7	141.7±7.4		2	111	54.4	19	50
Regular	75	31	119±7.1		3	60	29.4	15	39.5
Deficiente	12	5	97.58±3.7		4	10	4.9	2	5.3
Muy deficiente	0	0	-		-	0	0	0	0



El alfa de Cronbach es una estimación de consistencia interna que indica la magnitud de la covarianza de los ítems y en qué medida el constructo está presente en los ítems.<sup>(49-51)</sup> La confiabilidad de las puntuaciones por alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) para el instrumento FANTASTIC MEX-A es de 0.869, es decir, -buena-.<sup>(52)</sup> Un mayor número de ítems incrementa el valor de  $\alpha$ , por lo que con más de 20 ítems se recomienda calcular la consistencia interna por subgrupos de ítems,<sup>(53)</sup> por lo que se empleó el método de dos mitades, encontrando  $\alpha=0.76$  para la -parte uno- (ítems nones) y  $\alpha=0.762$  para la -parte dos- (ítems pares) con una correlación fuerte entre mitades ( $\rho=0.903$ ).

El análisis de las correlaciones ítem-puntuación total permite valorar la relevancia y la utilidad de cada ítem dentro de la escala,<sup>(54)</sup> para conocer estos datos se calcularon los coeficientes de correlación ítem-total que se muestran en la Tabla 2. Se encontraron ocho ítems con valores inferiores a 0.196, valor mínimo aceptado para estudios en el área de la salud como un indicador de la pertinencia de un ítem al cuestionario.<sup>(55)</sup>

**Tabla 2. Correlación ítem-total del instrumento FANTASTIC MEX-A**

No.	Ítem	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
30	Me siento de buen humor en mi vida cotidiana:	131.64	0.573	0.863
35	Me siento contento/a con mi trabajo y actividades:	131.56	0.546	0.863
44	Tengo claro el objetivo de mi vida:	131.44	0.534	0.864
33	Me siento ansioso/a o preocupado/a en mi vida cotidiana:	132.20	0.518	0.863
34	Me siento deprimido/a en mi vida cotidiana:	131.83	0.514	0.864
36	Tengo buenas relaciones con quienes trabajo:	131.58	0.511	0.864
29	Me siento enojado/a o agresivo/a en mi vida cotidiana:	131.86	0.505	0.864
32	Mis pensamientos son positivos y optimistas en mi vida cotidiana:	131.62	0.502	0.864
43	Soy organizado/a con las responsabilidades diarias:	131.68	0.488	0.864
9	Mi alimentación diaria es balanceada:	132.39	0.456	0.865
28	Tengo la sensación de urgencia o impaciencia en mi vida cotidiana:	132.20	0.434	0.865
38	Asisto a consulta para vigilar mi estado de salud:	132.87	0.431	0.865
3	Tengo con quien hablar de las cosas que son importantes para mí:	131.59	0.420	0.865
27	Me relajo y disfruto de mi tiempo libre:	132.08	0.410	0.865
23	Duermo bien y me siento descansado/a al levantarme:	132.22	0.407	0.865
1	Mi comunicación con los demás es honesta abierta y clara:	131.36	0.394	0.866
10	Desayuno diariamente:	131.52	0.393	0.866
11	Consumo mucha azúcar, sal, comida chatarra o con mucha grasa:	132.81	0.387	0.866
5	Recibo cariño:	131.57	0.383	0.866
24	Duermo 7 a 9 horas por la noche:	132.58	0.380	0.866

*Continúa...*

4	Doy cariño:	131.50	0.373	0.866
42	Me acepto y me siento satisfecho/a con mi apariencia física o la forma como me veo:	131.63	0.366	0.866
12	Bebo ocho vasos de agua cada día:	132.04	0.361	0.866
26	Me siento capaz de manejar situaciones estresantes o de encontrar fácilmente alternativas de solución:	131.97	0.355	0.866
25	El número de episodios de estrés importante que viví el último año fue de:	132.47	0.349	0.867
45	Respeto las normas de tránsito:	131.26	0.333	0.867
39	Realizo el control periódico de mi peso:	132.56	0.326	0.867
40	En mi conducta sexual me preocupo del autocuidado y del cuidado de mi pareja:	131.36	0.316	0.867
2	Me cuesta trabajo decir buenos días, perdón, gracias o lo siento:	131.36	0.314	0.867
41	Converso con mi pareja o familia aspectos de sexualidad:	131.98	0.313	0.867
37	Me he sentido presionado/a o agredido/a por parte de mis compañeros de trabajo:	131.71	0.292	0.867
21	Considero que los efectos de las bebidas alcohólicas son dañinos:	131.55	0.272	0.868
20	Manejo el auto después de tomar bebidas alcohólicas:	131.19	0.252	0.868
8	Soy integrante activo/a de un grupo de apoyo a mi salud o calidad de vida:	133.31	0.246	0.870**
19	Bebo más de cuatro bebidas alcohólicas en una misma ocasión:	131.62	0.238	0.868
16	Uso excesivamente medicamento sin prescripción médica:	131.21	0.217	0.868
17	Tomo café o bebidas con cafeína:	131.71	0.215	0.868
22	Las personas con quienes vivo toman bebidas alcohólicas:	131.81	0.197	0.869
31	Tengo la necesidad de controlar mi entorno en la vida cotidiana:	132.81	0.188*	0.870**
7	Participo en programas o actividades de ejercicio físico bajo supervisión:	133.23	0.179*	0.871**
13	Tengo sin fumar un solo cigarrillo:	131.90	0.164*	0.872**
18	El número promedio de bebidas alcohólicas que tomo por semana es de:	131.00	0.157*	0.869
46	Índice de Masa Corporal (Peso en kg÷Estatura en mt÷Estatura en mt):	131.65	0.136*	0.870**
6	He realizado ejercicio físico durante 30 minutos, tan intenso como para sentirme agitado/a o fatigado/a:	132.89	0.107*	0.872**
14	Generalmente fumo ___ cigarrillos al día:	131.07	0.082*	0.870**
15	Uso drogas como marihuana, cocaína u otras:	130.87	0.011*	0.870**

**Notas:** (\*) Coeficientes de correlación ítem-total menores a 0.196. (\*\*) Incremento del  $\alpha$  al eliminar el ítem.

Si el análisis pretende identificar el número y composición de los factores comunes (variables latentes) necesarios para explicar la varianza común del conjunto de ítems analizado, entonces lo apropiado es aplicar un AFE. La variable independiente es el factor, que produce diferentes respuestas en los ítems. Los ítems son las variables dependientes en este diseño. Es decir, bajo el AFE se asume que las medidas son “reflectivas” o manifestaciones de los constructos subyacentes.<sup>(56)</sup> La medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin obtuvo un valor de 0.775 con prueba de esfericidad de Bartlett significativa ( $p < 0.001$ ) por lo que el AFE ha sido útil para el estudio y las variables se encuentran relacionadas, por consiguiente,

son adecuadas para la detección de estructuras. En la Tabla 3 se muestra que han resultado nueve factores con asociación teórica que explican el 42.64% de la varianza acumulada en el AFE, extraídos por método de máxima verosimilitud y rotados por método Quartimax con normalización Kaiser.

**Tabla 3. Análisis factorial exploratorio de ítems del instrumento FANTASTIC MEX-A**

No.	Ítem	Factor														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32	Mis pensamientos son positivos y optimistas en mi vida cotidiana:	0.676														
44	Tengo claro el objetivo de mi vida:	0.670														
43	Soy organizado/a con las responsabilidades diarias:	0.663														
35	Me siento contento/a con mi trabajo y actividades:	0.621											0.730			
36	Tengo buenas relaciones con quienes trabajo:	0.554														
30	Me siento de buen humor en mi vida cotidiana:	0.543	0.319									0.258				
27	Me relajo y disfruto de mi tiempo libre:	0.471						0.271								
26	Me siento capaz de manejar situaciones estresantes o de encontrar fácilmente alternativas de solución:	0.466													0.372	
1	Mi comunicación con los demás es honesta abierta y clara:	0.464														
45	Respeto las normas de tránsito:	0.420			0.364											
21	Considero que los efectos de las bebidas alcohólicas son dañinos:	0.372			0.332											
40	En mi conducta sexual me preocupo del autocuidado y del cuidado de mi pareja:	0.370													0.306	
12	Bebo ocho vasos de agua cada día:	0.243														
33	Me siento ansioso/a o preocupado/a en mi vida cotidiana:	0.302	0.753													
34	Me siento deprimido/a en mi vida cotidiana:	0.379	0.713													
28	Tengo la sensación de urgencia o impaciencia en mi vida cotidiana:		0.657													
29	Me siento enojado/a o agresivo/a en mi vida cotidiana:		0.624									0.372				0.531
25	El número de episodios de estrés importante que viví el último año fue de:		0.549													
31*	Tengo la necesidad de controlar mi entorno en la vida cotidiana:		0.233													0.230
37	Me he sentido presionado/a o agredido/a por parte de mis compañeros de trabajo:		0.237													0.312
5	Recibo cariño:			0.728												
4	Doy cariño:			0.719												

*Continúa...*

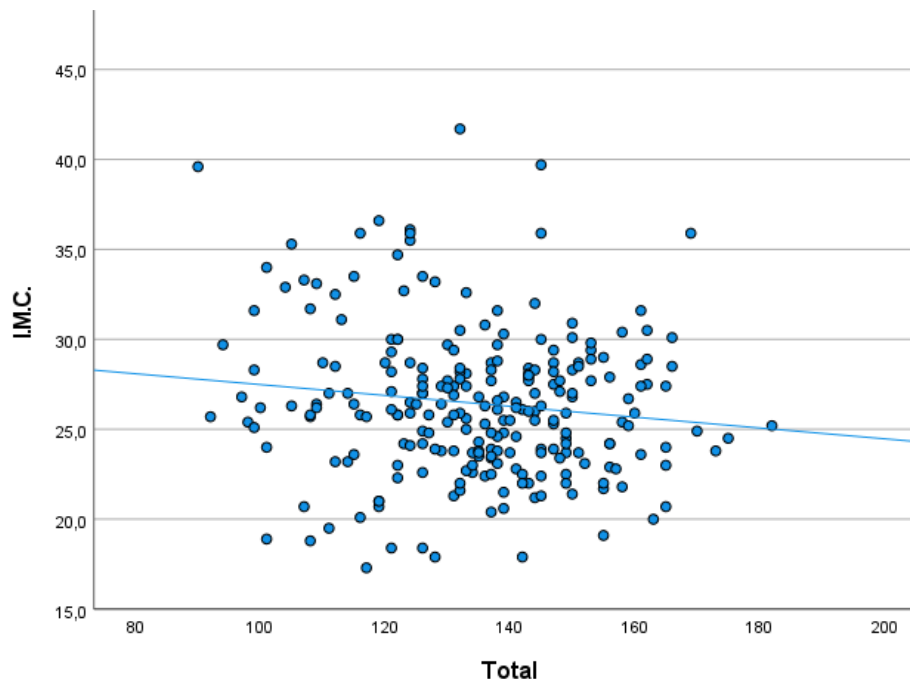
3	Tengo con quien hablar de las cosas que son importantes para mí:	0.254		0.531																
41	Converso con mi pareja o familia aspectos de sexualidad:			0.430				0.243												
19	Bebo más de cuatro bebidas alcohólicas en una misma ocasión:					0.648														
20	Manejo el auto después de tomar bebidas alcohólicas:					0.544														
18*	El número promedio de bebidas alcohólicas que tomo por semana es de:					0.383														
16	Uso excesivamente medicamento sin prescripción médica:					0.319														
22	Las personas con quienes vivo toman bebidas alcohólicas:					0.307														
15*	Uso drogas como marihuana, cocaína u otras:					0.286														0.253
7*	Participo en programas o actividades de ejercicio físico bajo supervisión:							0.841												
6*	He realizado ejercicio físico durante 30 minutos, tan intenso como para sentirme agitado/a o fatigado/a:							0.550												
8*	Soy integrante activo/a de un grupo de apoyo a mi salud o calidad de vida:							0.464												
14*	Generalmente fumo _____ cigarrillos al día:								0.975											
13*	Tengo sin fumar un solo cigarrillo:				0.239				0.591											
23	Duermo bien y me siento descansado/a al levantarme:	0.268								0.813										
24	Duermo 7 a 9 horas por la noche:									0.566										
9	Mi alimentación diaria es balanceada:	0.281				0.301				0.312			0.275							
39	Realizo el control periódico de mi peso:											0.886								
38	Asisto a consulta para vigilar mi estado de salud:	0.284		0.257								0.432								
42	Me acepto y me siento satisfecho/a con mi apariencia física o la forma como me veo:	0.327	0.318									0.687								
46*	Índice de Masa Corporal (Peso en kg÷Estatura en mt÷Estatura en mt):											0.545								
10	Desayuno diariamente:												0.568							
2	Me cuesta trabajo decir buenos días, perdón, gracias o lo siento:													0.395						
17	Tomo café o bebidas con cafeína:													0.372						
11	Consumo mucha azúcar, sal, comida chatarra o con mucha grasa:														0.597					

**Notas:** Método de extracción: máxima verosimilitud. Método de rotación Quartimax con normalización Kaiser. Coeficientes menores a 0,23 han sido eliminados. (\*) Ítems con correlación ítem-total menor a 0.196 y/o cuya eliminación incrementa  $\alpha$ .

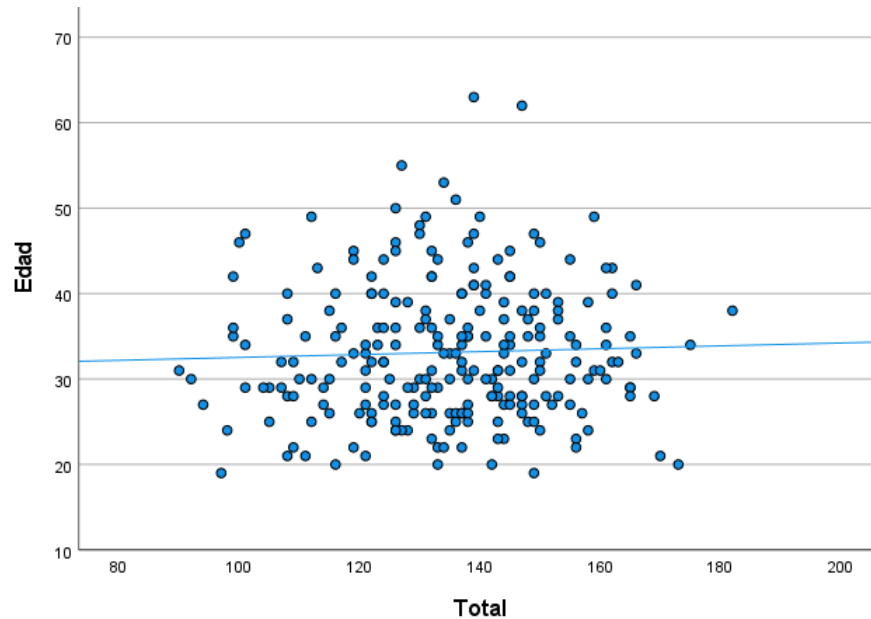
De forma complementaria, se analizaron los subgrupos de las variables atributivas respecto al puntaje total del instrumento; el análisis de variables binominales evidenció diferencia significativa entre los subgrupos de: -Ocupación- ( $t=-0.02$ ,  $gl=240$ ,  $p=0.045$ ) y no así en -Género- ( $t=0.221$ ,  $gl=240$ ,  $p=0.826$ ); el análisis de varianza de subgrupos de las variables multinomiales no arrojó resultados significativos, sin embargo, el análisis *post hoc* por método de Duncan muestra la formación de subconjuntos en la variable -Estado civil-, aislando al subgrupo -Separado/a-, que obtuvo la media más baja ( $119\pm 24.5$ ), y en la variable -Tipo de familia- se aisló el subgrupo -Padres cuyos hijos ya salieron del hogar-, que obtuvo la media más alta ( $156\pm 16.8$ ).

También se analizaron las correlaciones entre el puntaje total del instrumento y las variables: edad, escolaridad e I.M.C. Se encontró correlación negativa significativa, aunque muy baja, entre el IMC y el puntaje total ( $r=-0.129$ ,  $p=0.44$ ) (Figura 2), sin resultar significancia respecto a edad ( $r=0.37$ ,  $p=0.562$ ) (Figura 3) o escolaridad ( $r=-0.024$ ,  $p=0.71$ ). Lo anterior correspondió a la aparición de subgrupos en el análisis de varianzas *post hoc* por método de Duncan según la categoría de IMC, aislando el subgrupo -Índice adecuado-, que obtuvo la media más alta ( $138\pm 16$ ) y el subgrupo -Obesidad grado II-, que obtuvo la media más baja ( $126.1\pm 22.3$ ) de los subconjuntos, no se analizó el subgrupo -Obesidad grado III-, ya que solo contaba con un sujeto. (Figura 2 y 3)

**Figura 2. Diagrama de dispersión de -IMC- por -Puntaje Total-**



Correlación negativa muy baja ( $r=-0.129$ ,  $p=0.44$ ). Elaborado en SPSS Versión 27.

**Figura 3. Diagrama de dispersión de -Edad- por -Puntaje Total-**

Correlación positiva baja ( $r=0.37$ ,  $p=0.562$ ). Elaborado en SPSS Versión 27.

## DISCUSIÓN

El resultado de  $\alpha=0.869$  fue numéricamente superior al reportado en otros estudios similares: Sharrat *et al.*, obtuvieron un  $\alpha=0.75$  en empleados de la Universidad de Waterloo,<sup>(12)</sup> Ramírez-Vélez & Agredo obtuvieron un  $\alpha=0.67$  en colombianos de habla hispana considerados saludables que asistían a control médico,<sup>(16)</sup> y Villar *et al.*, obtuvieron un  $\alpha=0.778$  en trabajadores colombianos evaluados por el Seguro Social de Salud.<sup>(14)</sup> Este efecto podría explicarse por el incremento de ítems respecto a la prueba original y por el empleo de imágenes de apoyo. Por método de dos mitades, los resultados fueron similares:  $\alpha=0.76$  (nonés) y  $\alpha=0.762$  (pares).

La participación fue del 49% de la población total, superior a la reportada en estudios análogos (40%,<sup>(8)</sup> y 44%).<sup>(12)</sup> El porcentaje de puntos obtenidos en el instrumento (72.5%) fue similar al reportado en estudios semejantes (73.9%,<sup>(8)</sup> y 72.6-75.3%),<sup>(12)</sup> ya que fueron realizados en sujetos que no se relacionaban con una patología en particular.

En el análisis de la versión de Perú, Villar *et al.*,<sup>(14)</sup> reportaron un incremento leve del  $\alpha$  tras eliminar cuatro ítems; comparativamente, en el presente estudio se encontró el mismo efecto en ocho ítems, coincidiendo en: ítems relacionados con el tiempo sin fumar cigarrillos y el índice de masa corporal (antes peso ideal). Los ítems que obtuvieron una correlación ítem-total menor a 0.196 y/o cuya eliminación incrementó el  $\alpha$  (6,7,8,13,14,15,18,31 y 46) deberán someterse a escrutinio para ser reformulados o eliminados.

Los factores que resultan en el AFE muestran asociación teórica como se describe:

Factor 1: La protección de la salud mental e integridad física (1, 12, 21, 26, 27, 30, 32, 35, 36, 40, 43, 44, 45).

Factor 2: El estrés (25, 28, 29, 31, 33, 34, 37).

Factor 3: Las relaciones interpersonales afectivas (3, 4, 5, 41).

Factor 4: El consumo de alcohol y sustancias de abuso (15, 16, 18, 19, 20, 22).

Factor 5: La actividad física y la asociatividad (6, 7, 8).

Factor 6: El consumo de tabaco (13, 14).

Factor 7: El sueño y la alimentación (9, 23, 24).

Factor 8: El control de salud (38, 39).

Factor 9: La apariencia física (42, 46).

En este estudio y en el de López-Carmona *et al.*, (en mexicanos) la correlación entre el puntaje total y la edad tiene la misma dirección, positiva baja ( $r=0.37$ ,  $p=0.562$ ) y positiva moderada ( $r=0.55$ ,  $p=0.01$ ) respectivamente.<sup>(13)</sup> En cambio, tiene dirección inversa a lo obtenido en el estudio de Simpson *et al.*, (en canadienses) quienes señalan que el puntaje tiende a disminuir con la edad.<sup>(8)</sup>

La media de calificación asignada por los sujetos a las imágenes en escala de 0 a 10 fue de  $8.6 \pm 1.3$ .

## CONCLUSIONES

A través del estadístico de Alfa de Cronbach por método de dos mitades se concluyó que el instrumento FANTASTIC MEX-A es consistente para la muestra estudiada. El AFE determinó validez de constructo para nueve factores con asociación teórica.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un estudio multicéntrico a gran escala para validar el instrumento en adultos mexicanos. Implementar una versión digitalizada facilitaría la evaluación a través de un dispositivo móvil que genere una base de datos automática, favoreciendo el incremento de la muestra y evitando la propagación del virus SARS-CoV2.

El significado teórico-práctico de “estilo de vida” es muy extenso y susceptible de ser enriquecido por múltiples y muy diversos patrones de comportamiento humano (individuales y colectivos) como factores o componentes internos, por lo tanto, será siempre un concepto inagotablemente explorado, haciendo parecer esta investigación y las venideras como incompletas; pero a su vez, cuando la propia naturaleza del concepto motiva la sensación de “incompletud” nos indica que estamos ampliando la visión de las implicaciones que tiene el estilo de vida y nos revela la magnitud del reto que representa su medición, por lo que se considera que el instrumento FANTASTIC MEX-A podrá ser robustecido con otros factores, como: espiritualidad, finanzas, higiene, relación con la naturaleza, sedentarismo, entre otros.



## AGRADECIMIENTOS

Ilustrador: Oscar Gerardo Marín Castillo.

## FINANCIAMIENTO

Material y servicios fueron financiados por los autores en partes iguales.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Ninguno.

## REFERENCIAS

1. **Chlaepfer-Pedrazzini L, Infante-Castañeda C.** La medición de salud: perspectivas teóricas y metodológicas. *Salud Pública de México.* 1990;32(2):141–55.
2. **Oblitas LA.** El estado del arte de la Psicología de la Salud. *Revista de Psicología.* 2008 Dec;26(2):219–54.
3. **Vandale-Toney S, Durán-Arenas LG, Ortega-Minor H.** La medición del estado de salud de la población: una actividad fundamental para los servicios de salud. *Salud pública de México.* 1985;27(2):116–23.
4. **Wilson DMC, Ciliska D.** Lifestyle Assessment. *Can Fam Physician.* 1984;30:1527–32.
5. **Fúnez Ñacle M, García Martínez M.** Calidad de vida relacionada con la salud en los militares españoles. *Sanidad Militar.* 2017;73(4):211–5. doi: <https://dx.doi.org/10.4321/s1887-85712017000400002>.
6. **Ciliska D, Wilson DMC.** Lifestyle Assessment: Helping Patients Change Health Behaviors. *Can Fam Physician.* 1984; 30:1665–70.
7. **Wilson DMC, Nielsen E, Ciliska D.** Lifestyle Assessment: Testing the FANTASTIC Instrument. *Can Fam Physician.* 1984;30:1863–6.
8. **Simpson R, Albert W, Wilson DMC, Ciliska D, Evans CE.** Lifestyle Assessment: Part 4. The Halton Health Promotion Survey. *Can Fam Physician.* 1984;30:2147–55.
9. **Kason Y, Ylanko VJ.** FANTASTIC Lifestyle Assessment: Part 5 Measuring Lifestyle in Family Practice. *Can Fam Physician.* 1984;30:2379–83.
10. **Fitzgerald D, Litt J, Ciliska D, Delmore B, Butson T.** Health Consequences of Selected Lifestyle Factors: A Review of the Evidence. *Can Fam Physician.* 1984; 30:2548–54.
11. **Sherk C, Thomas H, Wilson DM, Evans CE.** Health consequences of selected lifestyle factors: a review of the evidence, part 2. *Can Fam Physician.* 1985;31:129–39.
12. **Sharratt JK, Sharratt MT, Smith DM, Howell MJ, Davenport L.** FANTASTIC Lifestyle Survey of University of Waterloo Employees. *Can Fam Physician.* 1984;30:1869–72.
13. **López-Carmona JM, Rodríguez-Moctezuma R, Munguía-Miranda C, Hernández-Santiago JL, Torre EC de la.** Validez y fiabilidad del instrumento «FANTASTIC» para medir el estilo de vida en pacientes mexicanos con hipertensión arterial. *Aten Primaria.* 2000;26(8):542–9. doi: [https://doi.org/10.1016/s0212-6567\(00\)78719-1](https://doi.org/10.1016/s0212-6567(00)78719-1)
14. **López MV, Sueldo YB, Gutiérrez C, Angulo-Bazán Y.** Análisis de la confiabilidad del test Fantástico para medir Estilos de vida saludables en trabajadores evaluados por el Programa “Reforma de Vida” del Seguro Social de Salud (Essalud). *Revista Peruana de Medicina Integrativa.* 2016;1(2):17–26. doi: <https://doi.org/10.26722/rpmi.2016.12.15>
15. **Vio F, Romo M, Grunpeter H.** Guía para universidades saludables y otras instituciones de educación superior. Chile: Universidad de Chile; 2006. [https://www.academia.edu/20215661/Gu%C3%ADa\\_para\\_universidades\\_saludables\\_y\\_otros\\_instituciones\\_de\\_educaci%C3%B3n\\_superior](https://www.academia.edu/20215661/Gu%C3%ADa_para_universidades_saludables_y_otros_instituciones_de_educaci%C3%B3n_superior)

16. **Ramírez-Vélez R, Agredo RA.** Fiabilidad y validez del instrumento 'Fantástico' para medir el estilo de vida en adultos colombianos. *Rev salud pública.* 2012;14(2):226–37. doi: <https://doi.org/10.1590/s0124-00642012000200004>
17. **Betancurth Loaiza DP, Vélez Álvarez C, Jurado Vargas L.** Validación de contenido y adaptación del cuestionario Fantástico por técnica Delphi. *Salud UNINORTE.* 2015;214–27.
18. **Contreras T, Patricia G.** Comparación del estilo de vida general y de salud oral entre pacientes con y sin diabetes mellitus tipo 2. [Tesis de Maestría en Ciencias en Salud Pública]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2014
19. **Triviño LP, Dosman VA, Uribe YL, Agredo RA, Jerez AM, Ramírez R.** Estudio del estilo de vida y su relación con factores de riesgo de síndrome metabólico en adultos de mediana edad. *Acta méd colomb.* 2009;158–63.
20. **Sangeado CS.** Estilos de vida y nutrición en universitarios de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). In México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco; 2008.
21. **Ortega FRF, Gonzales ALO, Ortega LPF, Ospino MIH, Serrano YPP.** Estilos de vida y factores sociodemográficos asociados en adolescentes escolarizados del distrito de Santa Marta, Colombia. *Duazary.* 2014;11(2):105–14. doi: <https://doi.org/10.21676/2389783X.817>
22. **Lara Y, Quiroga C, Jaramillo A, Bermeo M, Lara Y, Quiroga C, et al.** Estilo de vida de estudiantes en primer semestre de odontología de una universidad privada, Cali 2016. *Revista odontológica mexicana.* 2018;22(3):144–9. <https://doi.org/10.1186/s40064-015-1043-2>
23. **Ramírez-Vélez R, Triana-Reina HR, Carrillo HA, Ramos-Sepúlveda JA, Rubio F, Poches-Franco L, et al.** A cross-sectional study of Colombian University students' self-perceived lifestyle. *Springerplus.* 2015;4:289. doi: <https://doi.org/10.1186/s40064-015-1043-2>
24. **Ballestar-Tarín ML, Ruano-Casado L, Contreras-Landgrave G, Martínez Sabater A, Casal-Angulo C, Casas-Patiño OD.** Los estilos de vida en el alumnado de enfermería de la Universitat de València. España: Universidad de Alicante. Proyecto Universidad Saludable; 2017. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/67168>
25. **Álvarez CV, Loaiza DPB.** Estilos de vida en adolescentes escolarizados de un municipio colombiano. *Rev Cubana Pediatr.* 2015;87(4):440–8.
26. **Aburto Díaz MT, Espinoza Soto OS, Monsalves Sáez LPB.** Estilos de vida y su relación con la capacidad aeróbica en estudiantes universitarios sanos de ambos sexos, entre 18 a 25 años pertenecientes a la carrera de kinesiología de la Universidad Católica de la Santísima Concepción en el año 2017. Un estudio serie de casos [Tesis de licenciatura]. Universidad Católica de la Santísima Concepción; 2018. <http://repositoriodigital.ucsc.cl/handle/25022009/1322>
27. **Bazán-Orjikh ME, Somlai E, Mardones D.** Educación en salud en universitarios de kinesiología y su efecto difusor como promotores de vida saludable. Universidad de Alicante. Proyecto Universidad Saludable; 2017. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/67067>
28. **Bazán Orjikh María Elisa, Giaconi S. María Elisa, González C. Benjamín, Muñoz B. Cristóbal, Santibáñez R. Matías.** Estilos de vida declarados con el test FANTÁSTICO por los estudiantes de las Facultades de medicina Temuco y Santiago de la Universidad Mayor. 2013;10(2).
29. **Córdoba Adaya D, Carmona González M, Terán Varela OE, Márquez Molina O.** Relación del estilo de vida y estado de nutrición en estudiantes universitarios: estudio descriptivo de corte transversal. *Medwave.* 2013;13(11).
30. **Nash N, Trujillo JU, López MF, Peña M, Quintero E, Bañuelos M, et al.** Alimentación y actividad física, factores relacionados con el estilo de vida de los universitarios. *Psico Pedía Hoy.* 2012;14:156.
31. **Canova-Barrios C.** Estilo de vida de estudiantes universitarios de enfermería de Santa Marta, Colombia. *Revista Colombiana de Enfermería.* 2017;14:23–32. doi: <https://doi.org/10.18270/rce.v14i12.2025>

32. **Mahias P, Polloni MP.** Cuadernillo técnico de evaluación educativa Desarrollo de instrumentos de evaluación: pruebas. Chile: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación; 2019.
33. **Hulley Stephen B, Cummings Steven R, Browner Warren S, Grady Deborah G, Newman Thomas B.** Designing clinical research. 3th ed. Vol. 21202. Philadelphia: LIPPINCOTTWILLIAMS&WILKINS; 2007.
34. **Nava- Galán MG.** La calidad de vida: Análisis multidimensional. *Revista de Enfermería Neurológica.* 2012;11(3):129–37. doi: <https://doi.org/10.51422/ren.v11i3.143>
35. **Lally P, van Jaarsveld CHM, Potts HWW, Wardle J.** How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology.* 2010;40(6):998–1009. doi: <https://doi.org/10.1002/ejsp.674>
36. **Peñate M.** Patrones de conducta y sistema cardiovascular. *Ilustre Colegio Oficial de Psicólogos de Las Palmas, Hojas Informativas.* 2003;52(2).
37. **Moyano Díaz E, Icaza G, Mujica V, Núñez L, Leiva E, Vásquez M, et al.** Patrón de comportamiento tipo A, ira y enfermedades cardiovasculares (ECV) en población urbana chilena. *Revista Latinoamericana de Psicología.* 2011;43(3):443–53.
38. **Quintero MA, Torres ICS.** Creencias relacionadas con el estilo de vida de jóvenes latinoamericanos. *Psicol Conduct Behav Psychol Rev Int Psicol Clínica Salud.* 2005;13(1):19–36.
39. **Fernández E, Bermúdez J.** Attributional style, self-monitoring and defensivity: The case of the impostor syndrome and the defensive pessimism. *International Journal of Social Psychology.* 2000;15(2):165–80. doi: <https://doi.org/10.1174/021347400760259802>
40. **Oblitas LA.** *Psicología de la Salud y calidad de Vida.* 2nd ed. España: Paraninfo S.A.
41. **López ER, Lopez NLN, Sáenz AT.** El peso corporal saludable: Definición y cálculo en diferentes grupos de edad. *Rev Salud Publica Nutr.* 2012;13(4).
42. **Pai MP, Paloucek FP.** The Origin of the “Ideal” Body Weight Equations. *Ann Pharmacother.* 2000;34(9):1066–9. doi: <https://doi.org/10.1345/aph.19381>
43. **Reséndiz E, Aguilera P, Rocher ME.** Estilo de vida e índice de masa corporal de una población de adultos del sur de Tamaulipas, México. *Aquichan.* 2010;10(3):244–52. doi: <https://doi.org/10.5294/aqui.2010.10.3.5>
44. **Guevara-Valtier MC, Espinoza-Martínez DP, Paz-Morales MDLA, Gutiérrez-Valverde JM, Landeros-Olvera EA, Castillo Zacarías RG.** Estilos de vida e índice de masa corporal en adolescentes universitarios de Monterrey, México. *Rev enferm Herediana.* 2015 Oct 1;8(1):29. doi: <https://doi.org/10.20453/renh.v8i1.2539>
45. **Kantor ED, Lampe JW, Kratz M, White E.** Lifestyle Factors and Inflammation: Associations by Body Mass Index. Manco M, editor. *PLoS ONE.* 2013;8(7):e67833. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067833>
46. **Potter MC, Wyble B, Hagmann CE, McCourt ES.** Detecting meaning in RSVP at 13 ms per picture. *Atten Percept Psychophys.* 2014;76(2):270–9. doi: <https://doi.org/10.3758/s13414-013-0605-z>
47. **McMillan J, Schumacher S.** *Investigación educativa.* 5a ed. España: PEARSON EDUCACIÓN, SA; 2005.
48. **Hernández R, Fernández C, Baptista P.** *Metodología de la investigación McGraw-Hill.* 6a ed. México: SADCV; 2014.
49. **Cronbach LJ.** Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika.* 1951;16(3):297–334. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
50. **Morales Vallejo P.** *Medición de actitudes en psicología y educación.* 3a ed. España: Universidad Pontificia Comillas; 2006.
51. **Oviedo HC, Campo-Arias A.** Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría.* 2005;34(4):572–80.

52. **George D, Mallery P.** IBM SPSS statistics 27 step by step: A simple guide and reference. 16th ed. Routledge; 2021.
53. **Campo-Arias A, Oviedo HC.** Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de salud pública.* 2008;10(5):831–9.
54. **Frías-Navarro D.** Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. *Universidad de Valencia.* 2022;23.
55. **González-Hernández OJ.** Validez y confiabilidad del instrumento “Percepción de comportamientos de cuidado humanizado de enfermería PCHE 3ª versión”. *Aquichan.* 2015;15(3). [accessed 17 Jun 2023] Available from: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/4806>
56. **Lloret-Segura S, Ferreres-Traver A, Hernández-Baeza A, Tomás-Marco I.** El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología.* 2014;30(3):1151–69. doi: <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>

ANEXO 1

# FANTASTIC MEX-A

Fecha: \_\_\_\_\_  
 Hernández-López y De Blas-Rangel (2021).

Los estilos de vida son patrones de comportamiento que han sido elegidos por las personas y conllevan un conjunto de prácticas, hábitos, valores, actitudes, tendencias, consumos y formas de vivir. A continuación, se presenta un instrumento para medir tu estilo de vida, por favor señala la respuesta con la que te identificas, de acuerdo con tus patrones de comportamiento de los últimos DOS MESES.

### DATOS GENERALES

Iniciales de su nombre: \_\_\_\_\_ Género: Mujer  Hombre  Edad en años: \_\_\_\_\_ Peso en kilos: \_\_\_\_\_ Estatura en metros: \_\_\_\_\_

Grado de estudios: Primaria  Secundaria  Preparatoria  Licenciatura  Posgrado  Ocupación/Puesto: \_\_\_\_\_


Estado civil: Soltero/a  Casado/a  Divorciado/a  Unión libre  Separado/a  Viudo/a

Habitantes en casa: Pareja sin hijos  Padres e hijos  Mamá o papá solo e hijos  Padres, hijos y otros

Padres, cuyos hijos ya salieron del hogar  Otros y yo  Únicamente yo  Número de habitantes en casa: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 o más

Años laborando en la empresa / institución: \_\_\_\_\_ Horario laboral: Medio tiempo  Tiempo completo  No empleado


### FAMILIA Y AMIGOS



**Mi comunicación con los demás es honesta, abierta y clara:**

Siempre (4)  
 Frecuentemente (3)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (1)  
 Nunca (0)


1



**Soy integrante activo/a de un grupo de apoyo a mi salud o calidad de vida:**

Siempre (4)  
 Frecuentemente (3)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (1)  
 Nunca (0)


8



**Uso drogas como marihuana, cocaína u otras:**

Siempre (0)  
 Frecuentemente (1)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (3)  
 Nunca (4)


15



**Me cuesta trabajo decir buenos días, perdón, gracias o lo siento:**

Siempre (0)  
 Frecuentemente (1)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (3)  
 Nunca (4)


2



**MI ALIMENTACIÓN DIARIA ES BALANCEADA:**

Siempre (4)  
 Frecuentemente (3)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (1)  
 Nunca (0)


9



**Uso excesivamente medicamento sin prescripción médica:**

Siempre (0)  
 Frecuentemente (1)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (3)  
 Nunca (4)


16



**Tengo con quien hablar de las cosas que son importantes para mí:**

Siempre (4)  
 Frecuentemente (3)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (1)  
 Nunca (0)

3



**Desayuno diariamente:**

Siempre (4)  
 Frecuentemente (3)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (1)  
 Nunca (0)


10



**Tomo café o bebidas con cafeína:**

Más de 10 al día (0)  
 7 a 10 al día (1)  
 3 a 6 al día (2)  
 1 a 2 al día (3)  
 Nunca (4)


17



**Day Cariño:**

Siempre (4)  
 Frecuentemente (3)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (1)  
 Nunca (0)


4



**Consumo mucha azúcar, sal, comida chatarra o con mucha grasa:**

Siempre (0)  
 Frecuentemente (1)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (3)  
 Nunca (4)


11



**El número promedio de bebidas alcohólicas que tomo por semana es de:**

0 a 7 bebidas (4)  
 8 a 10 bebidas (3)  
 11 a 13 bebidas (2)  
 14 a 20 bebidas (1)  
 Más de 20 bebidas (0)


18



**Recibo cariño:**

Siempre (4)  
 Frecuentemente (3)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (1)  
 Nunca (0)


5



**Bebo ocho vasos con agua cada día:**

Siempre (4)  
 Frecuentemente (3)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (1)  
 Nunca (0)

12




**Bebo más de 4 bebidas alcohólicas en una misma ocasión:**

Siempre (0)  
 Frecuentemente (1)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (3)  
 Nunca (4)

19


### ACTIVIDAD FÍSICA Y ASOCIATIVIDAD



**He realizado ejercicio físico durante 30 minutos, tan intenso como para sentirme agitado/a o fatigado/a:**

4 veces o más a la semana (4)  
 3 veces a la semana (3)  
 2 veces a la semana (2)  
 1 vez a la semana (1)  
 Nunca (0)


6



**Tengo sin fumar un solo cigarrillo:**

Más de un año o no fumo (4)  
 Más de seis meses (3)  
 Más de un mes (2)  
 Más de una semana (1)  
 Menos de una semana (0)


13



**Manejo el auto después de tomar bebidas alcohólicas:**

Más de una vez al mes (0)  
 Una vez al mes (1)  
 Sólo ocasionalmente (2)  
 Rara vez (3)  
 Nunca (4)


20



**Participo en programas o actividades de ejercicio físico bajo supervisión:**

Siempre (4)  
 Frecuentemente (3)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (1)  
 Nunca (0)


7



**Generalmente fumo \_\_\_ cigarrillos por día:**

Más de 15 (0)  
 De 11 a 15 (1)  
 De 6 a 10 (2)  
 De 1 a 5 (3)  
 Ninguno (4)

14




**Considero que los efectos de las bebidas alcohólicas son dañinos:**

Siempre (4)  
 Frecuentemente (3)  
 Algunas veces (2)  
 Rara vez (1)  
 Nunca (0)

21






**Las personas con quienes vivo toman bebidas alcohólicas:**

- Siempre (0)
- Frecuentemente (1)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (3)
- Nunca (4)


**22**



**Tengo la necesidad de controlar mi entorno en la vida cotidiana:**

- Siempre (0)
- Frecuentemente (1)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (3)
- Nunca (4)

**31**




**En mi conducta sexual me preocupo del autocuidado y del cuidado de mi pareja:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)

**40**

**SUEÑO Y ESTRÉS**




**Duelmo bien y me siento descansado/a al levantarme:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)

**23**

**INTROSPECCIÓN**




**Mis pensamientos son positivos y optimistas en mi vida cotidiana:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)


**32**

**CONVERSO CON MI PAREJA O FAMILIA ASPECTOS DE SEXUALIDAD:**



- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)


**41**



**Duelmo 7 a 9 horas por la noche:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)


**24**



**Me siento ansioso/a o preocupado/a en mi vida cotidiana:**

- Siempre (0)
- Frecuentemente (1)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (3)
- Nunca (4)


**33**



**Me acepto y me siento satisfecho/a con mi apariencia física o la forma como me veo:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)


**42**



**El número de episodios de estrés importante que viví el último año fue de:**

- Más de cinco (0)
- De cuatro a cinco (1)
- De dos a tres (2)
- Uno (3)
- Ninguno (4)

**25**




**Me siento deprimido/a o triste en mi vida cotidiana:**

- Siempre (0)
- Frecuentemente (1)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (3)
- Nunca (4)

**34**


**ORDEN Y DISCIPLINA**



**Soy organizado/a con las responsabilidades diarias:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)

**43**




**Me siento capaz de manejar situaciones estresantes o de encontrar fácilmente alternativas de solución:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)

**26**


**CARRERA (SATISFACCIÓN LABORAL)**



**Me siento contento/a con mi trabajo y actividades:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)


**35**



**Tengo claro el objetivo de mi vida:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)


**44**



**Me relajo y disfruto mi tiempo libre:**

- Diario (4)
- 3 a 5 veces por semana (3)
- 1 a 2 veces por semana (2)
- Menos de 1 vez por semana (1)
- Nunca (0)


**27**



**Tengo buenas relaciones con quienes trabajo:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)

**36**




**Respeto las normas de tránsito:**

- Siempre/No manejo (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)

**45**


**TIPO DE PERSONALIDAD**



**Tengo la sensación de urgencia o impaciencia en mi vida cotidiana:**

- Siempre (0)
- Frecuentemente (1)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (3)
- Nunca (4)

**28**



**Me he sentido presionado/a o agredido/a por parte de mis compañeros de trabajo:**

- Siempre (0)
- Frecuentemente (1)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (3)
- Nunca (4)


**37**

**SOMATOMETRÍA**

**Índice de Masa Corporal (Peso en kg ÷ Estatura en mt²: Estatura en mt):**

- Menor a 25 (4)
- Menor a 30 (3)
- Menor a 35 (2)
- Menor a 40 (1)
- Igual o mayor a 40 (0)

**46**




**Me siento enojado/a o agresivo/a en mi vida cotidiana:**

- Siempre (0)
- Frecuentemente (1)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (3)
- Nunca (4)

**29**

**CONTROL DE SALUD Y SEXUALIDAD**




**Asisto a consulta para vigilar mi estado de salud:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)

**38**

★ **Mi puntuación total es de:**


\_\_\_\_\_ puntos.



**Me siento de buen humor en mi vida cotidiana:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)

**30**



**Realizo el control periódico de mi peso:**

- Siempre (4)
- Frecuentemente (3)
- Algunas veces (2)
- Rara vez (1)
- Nunca (0)

**39**

## Tabla para interpretar el puntaje de la prueba FANTASTIC MEX-A:

PUNTAJE	NIVEL DE ESTILO DE VIDA	RECOMENDACIÓN
<b>158 a 186 puntos</b> Calificación: 85-100%	<b>EXCELENTE</b>	¡Felicidades, tienes un estilo de vida fantástico! Si mantienes los buenos hábitos podrías incrementar tu esperanza de vida.
<b>130 a 157 puntos</b> Calificación: 70 a 84%	<b>BUENO</b>	Vas por buen camino. Aún puedes mejorar. Observa que detalles puedes cambiar o mejorar para optimizar tu funcionamiento.
<b>111 a 129 puntos</b> Calificación: 60 a 69%	<b>REGULAR</b>	Es momento de actualizar tu estilo de vida. Implementa actividades novedosas para mejorar en las áreas con menor puntaje.
<b>74 a 110 puntos</b> Calificación: 40 a 59%	<b>DEFICIENTE</b>	Es momento de tomar acciones contundentes para prevenir enfermedades crónicas y accidentes; si continúas así puedes ponerte en riesgo. Enfócate en trabajar todos los días en las áreas con menor puntaje.
<b>0 a 73 puntos</b> Calificación: 0 a 39%	<b>MUY DEFICIENTE</b>	Estas en zona de riesgo para padecer enfermedades crónicas o accidentes. Es momento de acudir con un profesional de la salud para recibir atención y orientación personalizada. Lleva contigo la prueba contestada para revisar las áreas de oportunidad prioritarias.

**La puntuación total no significa que has fallado. Siempre existe la posibilidad de cambiar tu estilo de vida. Comienza ahora.**



### EL ESTILO DE VIDA

**La capacidad de supervivencia de las personas se determina por su estilo de vida, no es cuestión de suerte.**

Los patrones de comportamiento saludables pueden incrementar la esperanza y calidad de vida.

La mayoría de las principales enfermedades y causas de muerte en México y el mundo están relacionadas con alguno de los factores de la prueba.

Tomar el control de tu vida brinda una sensación de bienestar y paz.

### TIPS PARA MEJORAR TU ESTILO DE VIDA:

- 1 No intentes cambiar todas las áreas a la vez, esto podría ser demasiado abrumador.
- 2 Anota los cambios propuestos, eso te ayudará a tener éxito.
- 3 Realiza el cambio en pequeños pasos.
- 4 Hazte acompañar de un amigo para realizar cambios similares y se apoyen.
- 5 Felicitate por lograr cada paso. Date las recompensas adecuadas.
- 6 Pregunata a tu médico familiar sobre cómo mejorar en las áreas que lo requieres.



#### Referencias:

- 1- Arrivillaga M, Salazar IC. Creencias Relacionadas con el Estilo de Vida de Jóvenes Latinoamericanos. *Psicología Conductual*. 2005; 13 (1):19-36.
- 2- Betancurth DP, Vélez C, y Jurado L. (2015). Validación de contenido y adaptación del cuestionario Fantástico por técnica Delphi. *Salud Uninorte*. 31 (2), 214-227.
- 3- Clliska D. y Wilson D. (1984). LifestyleAssessment: Helpingpatients Change HealthBehaviors. *Canadian FamilyPhysician*. 30. 1665-1670.
- 4- Lange I. y Vio F. (2008). Guía para Universidades Saludables y otras Instituciones de Educación Superior. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica, Consejo Nacional para la Promoción de la Salud VIDA CHILE. Santiago de Chile: Productora Gráfica Andros. Recuperado de: <http://www7.ue.cl/ucsaludable/img/guiaUSal.pdf>
- 5- López-Carmona, JM, Rodríguez-Moctezuma, R, Munguía-Miranda, C, Hernández-Santiago, JL & Casas de la Torre E. (2000). Validez y fiabilidad del instrumento «FANTASTIC» para medir el estilo de vida en pacientes mexicanos con hipertensión arterial. *Atención Primaria*. 26(8), 542-549.
- 6- Ramírez-Vélez, R. y Agredo, R. (2012). Fiabilidad y validez del instrumento "Fantástico" para medir el estilo de vida en adultos colombianos. *Revista de Salud Pública*. 14(2), 226-237.
- 7- Villar, M, Ballinas, Y, Gutiérrez, C. & Angulo-Bazán, Y. (2016). Análisis de la confiabilidad del test FANTASTIC para medir estilos de vida saludables en trabajadores evaluados por el programa "Reforma de vida" del Seguro Social de Salud (EsSalud). *Revista Peruana de Medicina Integrativa*. (2), 17- 26.
- 8- Wilson, D. y Clliska, D. (1984). LifestyleAssessment: Development and Use of the FANTASTIC Checklist. *Canadian FamilyPhysician*. 30. 1527-1532.