



Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina
Departamento de Estudios Avanzados
Maestría en Ciencias de la Salud

**“SISTEMA DE CREENCIAS COGNITIVAS Y CALIDAD
DE VIDA EN PERSONAS ADULTAS CON OBESIDAD”**

TESIS

que para obtener el grado de
Maestra en Ciencias de la Salud

Presenta:

Mónica Lizbeth Bautista Rodríguez

Comité de Tutores

Director:

Dra. en C. S. Rosalinda Guadarrama Guadarrama

Co-director:

Dra. en C. S. Marcela Veytia López

Asesor:

Dra. en Psic. Rebeca María Elena Guzmán Saldaña

Aviso de Autoría

Yo, Mónica Lizbeth Bautista Rodríguez autor responsable de la presente Tesis, la cual lleva por nombre **“Sistema de creencias cognitivas y calidad de vida en adultos con obesidad”** y en representación de los coautores:

1. Rosalinda Guadarrama Guadarrama
2. Marcela Veytia López
3. Rebeca María Elena Guzmán Saldaña

Declaro que la información presentada en este documento es resultado de un protocolo de investigación del cual soy representante y, por lo tanto, me responsabilizo legalmente por el contenido en caso de plagio, deslindando de toda responsabilidad a la Universidad Autónoma del Estado de México.

	No. página
Resumen	5
Summary	6
1. Antecedentes	7
1.1. Obesidad	7
1.1.1. Sobrepeso y obesidad	7
1.1.2. Epidemiología	7
1.1.3. Etiología	8
1.1.4. Evaluación	10
1.1.5. Tratamiento	13
1.1.5.1. Abordaje biopsicosocial	14
1.2. Creencias cognitivas	15
1.2.1. Autoeficacia percibida	16
1.2.2. Autorregulación	17
1.2.3. Locus de control	19
1.3. Calidad de vida relacionada a la salud	20
2. Planteamiento del Problema	22
3. Hipótesis	23
4. Objetivos	24
5. Justificación	25
6. Material y Métodos	26
6.1. Diseño de estudio	26
6.2. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	26
6.3. Procedimientos	26
6.4. Descripción de la muestra	27
6.5. Variables de Estudio	28
6.6. Implicaciones Bioéticas	30
6.7. Recolección de Datos	30
6.8. Análisis Estadístico	31
7. Referencias Bibliográficas	32
8. Anexos	46
8.1. Anexo 1. Carta de envío del artículo	46
8.2. Anexo 2. Resumen del artículo	47
8.3. Anexo 3. Carta de consentimiento informado	48
8.4. Anexo 4. Ficha de identificación	49

8.5. Anexo 5. Inventario de autoeficacia percibida para el control del peso	51
8.6. Anexo 6. Escala de autorregulación de hábitos alimentarios	52
8.7. Anexo 7. Inventario de locus de control de peso	53
8.8. Anexo 8. Inventario de impacto del peso en la calidad de vida	54

Resumen

Antecedentes: La obesidad es un problema de Salud Pública a nivel mundial, esto debido a su incremento continuo y a los esfuerzos realizados por la aplicación de políticas públicas para su descenso. A lo largo de los años, se ha convertido en un tema de interés, convirtiéndolo en foco de investigación constante, sin embargo, resulta importante el estudio de esta enfermedad desde un enfoque multidisciplinario que permitan el desarrollo de tratamientos vinculados en rasgos o aspectos cognitivos del individuo. Del mismo modo, integrar aspectos como la calidad de vida, en donde el mismo individuo sea capaz de detectarlo. El presente estudio tiene como objetivo examinar la relación entre la autoeficacia percibida, la autorregulación y el locus de control con la calidad de vida de los adultos con obesidad.

Método: El tipo de muestreo fue no probabilístico por bola de nieve, obteniendo una muestra total de 400 adultos con obesidad, siendo 283 mujeres y 117 hombres (DE= .45) con una media de edad de 44.7 (DE= 8.3) y una media de porcentaje de grasa corporal de 41.6% (DE= 7.6). Los participantes del estudio contestaron los datos de auto-informe de Autoeficacia Percibida (AEP), Autorregulación (AR), Locus de Control (LC) y el Impacto del Peso en la Calidad de Vida (IWQOL, por sus siglas en inglés); además de los datos antropométricos de peso, estatura, y porcentaje de masa corporal.

Resultados: Se establecieron relaciones entre las variables estudiadas, que evidenciaron que la AEP en los hombres presentó una asociación significativa, positiva y baja con el IWQOL, mientras que en las mujeres dicha significancia solo se presentó en algunas dimensiones. La AR presentó una asociación significativa positiva en diversas dimensiones en mujeres y hombres con el IWQOL. Se presentaron significancias negativas bajas en el LC de externalidad con el IWQOL.

Conclusiones: Los participantes del estudio presentaron altos niveles de autoeficacia percibida, autorregulación y calidad de vida a pesar de que la totalidad de la muestra presentó obesidad, por lo que se sugiere la integración de componentes de la conducta durante la intervención de la obesidad.

Summary

Background: Obesity is a global public health problem, due to its continuous increase and the efforts made by the application of public policies to reduce it. Over the years, it has become a topic of interest, making it the focus of constant research. However, it is important to study this disease from a multidisciplinary approach that allows the development of treatments linked to traits or cognitive aspects of the individual. Similarly, integrate aspects such as quality of life, where the same individual is able to detect it. The present study aims to examine the relationship between perceived self-efficacy, self-regulation and the locus of control with the quality of life of adults with obesity.

Method: The type of sampling was non-probabilistic by snowball, obtaining a total sample of 400 adults with obesity, being 283 women and 117 men (SD= .45) with a mean age of 44.7 (SD= 8.3) and a mean percentage of body fat of 41.6% (SD= 7.6). The study participants answered the self-report data on Perceived Self-Efficacy (PEA), Self-Regulation (SR), Locus of Control (LOCO), and the Impact of Weight on Quality of Life (IWQOL); in addition to anthropometric data on weight, height, and body mass percentage.

Results: There were established relations among the studied variables, which evidenced that the AEP in men presented a significant, positive and low association with the IWQOL, while in women this significance was only presented in some dimensions. RA presented a significant positive association in several dimensions in women and men with IWQOL. Low negative significance was presented in the externality LC with the IWQOL.

Conclusions: The participants of the study presented high levels of perceived self-efficacy, self-regulation and quality of life despite the fact that the entire sample presented obesity, so it is suggested that behavioral components be integrated during the obesity intervention.

Antecedentes:

En el primer capítulo titulado Obesidad se presentan los antecedentes históricos de relevancia en la actualidad: la epidemiología a nivel nacional y local, la etiología, el ABCD de la evaluación nutricional y el tratamiento tanto nutricional como biopsicosocial. En el segundo capítulo titulado Creencias Cognitivas se presentan las creencias cognitivas de Autoeficacia Percibida, Autorregulación y Locus de control, así como los instrumentos que se utilizaron para la evaluación de las creencias.

En el tercer y último capítulo se presenta la Calidad de Vida Relacionada a la Salud y el instrumento utilizado para medir la variable dentro de la investigación.

1.1. Obesidad**1.1.1. Sobrepeso y obesidad**

Los conceptos de sobrepeso y obesidad a lo largo de los años se han utilizado indistintamente, sin embargo, deben ser diferenciados según sus características. El sobrepeso, es definido como el estado pre-mórbido de la obesidad caracterizado por una acumulación anormal o excesiva de grasa¹, aunque no es considerado como enfermedad, sí es una condición que predispone el desarrollo de la obesidad y es descrito como una condición de exceso de peso corporal comparado con la estatura².

Por otro lado, la obesidad es definida como una enfermedad sistémica, multiorgánica, metabólica e inflamatoria crónica, caracterizada por una acumulación del tejido graso y determinada por la relación entre diversos factores como edad, sexo, estilo de vida sedentario, factores metabólicos, psicológicos y de comportamiento alimentario, los cuales interactúan con el componente genético, dando como resultado diferentes expresiones fenotípicas^{1,3,4}.

1.1.2. Epidemiología de la obesidad

La prevalencia de la obesidad, ha incrementado durante las últimas décadas, razón por lo cual, la Organización Mundial de la Salud (OMS) la denominó epidemia global⁵. México se encuentra entre los 40 países con las tasas más altas de obesidad, ocupando el segundo lugar⁶, solo por debajo de Estados Unidos. Según cifras de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, en México el porcentaje de adultos (20 años y más) con obesidad fue de 36.1%⁷, porcentaje que en 2016 fue menor con un 33.3%⁸, observando un crecimiento permanente.

En el año 2000, el Estado de México era uno de los seis estados que enfrentaban un ascenso constante en la prevalencia del sobrepeso y obesidad. De acuerdo con datos de la ENSANUT 2012 y del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), el 47.7% de los hombres y el 42.6% de las mujeres presentaron obesidad⁹. Sin bien, actualmente el Estado de México ya no figura entre los estados con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad, se estima que tres cuartas partes de la población adulta, las padece⁸.

Lo anterior, es una de las circunstancias por las cuales la enfermedad se considera como problema de salud en el país¹⁰, además, de que dicha patología se asocia con el desarrollo a padecer enfermedades crónico-degenerativas como diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), cardiopatías isquémicas, hipertensión arterial sistémica (HAS), dislipidemias y algunos cánceres¹¹; enfermedades que son las principales causas de mortalidad a nivel mundial¹². Asimismo, el gasto médico directo relacionado al diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades, mantiene una relación directa positiva con la prevalencia de la obesidad. Sin embargo, no solo los costes directos (servicio de salud) se ven afectados, también los costes indirectos a consecuencia del ausentismo laboral, la poca productividad durante el tiempo de trabajo, disminución de la calidad de vida en edades tempranas, pérdida de la autonomía, entre otros procesos que afectan la economía de las personas que la padecen¹³.

1.1.3. Etiología de la obesidad

La obesidad es una enfermedad multicausal, entre los factores que favorecen su desarrollo, se encuentran: un ambiente obesogénico, los hábitos alimentarios, el sedentarismo alteraciones endócrinas y factores genéticos, entre otros¹⁴.

Los ambientes obesogénicos fueron definidos por Swinburn, Egger y Raza como “la suma de influencias que ejercen los entornos, oportunidades o condiciones de vida, promoviendo la obesidad en las personas o poblaciones al alentar un exceso en el consumo de calorías en relación con el gasto energético”¹⁵ como se menciono previamente, los factores socioculturales deben ser evaluados como factores de riesgo pero también como condicionantes para el progreso de la enfermedad.

Los hábitos alimentarios, son conductas aprendidas en el círculo social más cercano, es decir, en familia y ejercen una influencia en la toma de decisiones respecto a la alimentación. Dichos hábitos, a su vez, pueden verse afectados por factores culturales, sociales y económicos que actualmente están dando pauta a una transición alimentaria cuyas características principales

son: elevado consumo de alimentos densamente calóricos, alimentos pobres en nutrientes, altos en grasas y azúcares¹⁶. Del mismo modo, estos factores (culturales, sociales y económicos) además de la urbanización, han inducido a un cambio en los estilos de vida de los mexicanos, promoviendo un modo de vida sedentaria¹⁷. Según datos de ENSANUT 2018, el 46.9% de los adultos mexicanos realizan una hora de AF o menos al día⁸, definiendo a la AF como las actividades recreativas o de ocio, actividades ocupacionales, de tarea doméstica, juegos, deporte o ejercicios programados¹⁸, sin embargo, se pone en tela de juicio la intensidad de la AF por el tipo de actividad que se realiza.

Tanto los hábitos alimentarios como el sedentarismo juegan un papel fundamental en el desarrollo de la obesidad, gracias al balance energético (BE) o también conocido como equilibrio energético, este ocurre cuando la cantidad de energía que entra en el cuerpo se utiliza para suministrar combustible a todos los tejidos y órganos, si dicha energía no es requerido, se almacena en forma de grasa dentro de las células adiposas. Por lo tanto, para que el BE ocurra, la cantidad de energía consumida deberá ser igual al gasto de energía^{19,20}. Por el contrario, para que se produzca un aumento de peso, la ingestión de energía total deberá ser superior al gasto energético¹⁹.

La ingestión de energía incluye tres grupos de nutrientes principales: hidratos de carbono, proteínas y lípidos, tras la ingestión estos sustratos se absorben para la producción de energía. Por otro lado, el gasto energético incluye tres componentes principales: gasto basal (GB) o también llamado metabolismo basal que hace referencia a la energía necesaria para mantener al organismo en estado de reposo; el efecto termogénico de los alimentos (ETA), gasto producido en la absorción y metabolización de los alimentos consumidos y la actividad física (AF), que es el gasto realizado debido al movimiento físico^{21,22}.

Ambos elementos que integran el BE se ven altamente condicionados por aspectos culturales, genéticos, fisiológicos, sociales, económicos y de conocimiento sobre los propios alimentos²². Es por esto, que cada individuo según sus propias características deberá ingerir una cantidad adecuada de energía para mantener un BE.

La aparición de la obesidad también puede deberse a procesos fisiológicos como alteraciones endócrinas y factores genéticos. Aunque la mayoría de las alteraciones endócrinas son secundarias a la obesidad, entre las que juegan un papel importante en su patogenia, están: el incremento en la secreción de insulina y la elevación en la hormona estimulante de la tiroides (TSH, por sus siglas en inglés) y triyodotironina (T3)²³. Por otro lado, la genética influye en un

66% en el IMC de un individuo²⁴. Hay genes relacionados con el desarrollo de la obesidad en donde pueden estar implicados uno o más genes, entre los cuales destacan: el polimorfismo rs9939609 del gen FTO, el cual se relaciona con un incremento en el perímetro de cintura, niveles de insulina, triglicéridos y adiponectina²⁵ y el gen MC4R que se relaciona con valores elevados de masa grasa²⁶. También se conocen síndromes genéticos como el síndrome de Prader-Willi, de Bardet-Diedl, de Ahlstrom, de Carpenter y de Cohen²⁴.

1.1.4. Evaluación de la obesidad

Evaluación antropométrica

Entre los métodos más exactos para valorar el porcentaje de grasa corporal (PGC), están: la resonancia magnética nuclear, tomografía axilar computarizada, densitometría, medición de potasio 40, absorciometría dual, entre otros, que son los más aceptados para determinar la composición corporal y por lo tanto, obtener el diagnóstico de obesidad, sin embargo, estos métodos requieren de instrumentos altamente especializados para su aplicación y por lo tanto no son los más idóneos para la práctica clínica en los diferentes niveles de atención^{27, 28}.

Por otro lado, dentro de los métodos más utilizados para evaluar la composición corporal, se encuentra la antropometría, que es una herramienta que permite cuantificar la cantidad y la distribución de los componentes nutrimentales que nos permite obtener datos de peso, estatura, circunferencias y pliegues cutáneos y con los cuales podemos obtener el índice de masa corporal (IMC), el índice cintura-cadera (ICC) y la composición corporal a partir de la impedancia bioeléctrica^{29, 30}.

Las medidas antropométricas de peso y estatura permiten obtener el IMC o también conocido como índice de Quetelet³¹ que mide el estado nutricional calculando el peso dividido por la estatura al cuadrado y que hasta la actualidad ha sido el estándar de oro como indicador global del estado nutricional y el más validado por la OMS (2018); y aunque es un indicador muy atractivo debido al bajo costo en los instrumentos utilizados y en su facilidad de práctica, su principal problema radica en que no diferencia entre la masa libre de grasa (MLG) y la masa grasa (MG) por lo tanto no mide de forma directa, ni indirecta la adiposidad^{28, 29}. Diferentes organizaciones han establecido parámetros para considerar si el peso es saludable o para la detección de sobrepeso y obesidad. La Organización Mundial de la Salud y el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) presentan los siguientes parámetros^{1, 32}:

Criterio	Valores (kg/m ²)					
	Peso insuficiente	Peso normal	Sobrepeso	Obesidad clase 1	Obesidad clase 2	Obesidad clase 3
OMS	< 18.5	18.5 a 24.9	25 a 29.9	30 a 34.9	35 a 39.9	> 40
CDC	< 18.5	18.5 a 25	25 a 30	30 a 35	35 a 40	> 40

La circunferencia de cintura es el indicador predilecto para detectar obesidad abdominal, debido a su simplicidad y a su fuerte asociación con el desarrollo de alteraciones metabólicas. Sin embargo, para un diagnóstico más certero, se complementa con el ICC³³. El ICC más que un indicador del estado nutricional, sirve para determinar los niveles de grasa abdominal³⁴, por lo que es un índice útil para conocer el tipo de obesidad (abdominal o periférica)³⁵ y ha sido aceptado como indicador simple para evaluar el riesgo cardiovascular y metabólico³⁶. Los parámetros para detectar obesidad abdominal y presencia de mayor riesgo cardiovascular en población adulta mexicana en hombres 102 cm y en mujeres 88 cm³⁷.

La medición de los pliegues cutáneos, es realizada para la valoración de los depósitos de grasa, a partir del grosor del pliegue cutáneo en sitios corporales específicos³⁸. Los sitios identificados como indicativos para la obesidad son: bicipital, tricipital, subescapular y suprailiaco, medidos en milímetros, con dichos pliegues cutáneos se obtiene la composición corporal, tanto MG como MLG.

La impedancia bioeléctrica, es una técnica que no mide la composición corporal de manera directa, sino que, hace la medición mediante dos parámetros: la resistencia corporal (oposición del tejido al pase de la corriente) y la reactancia (comportamiento como condensador de la membrana celular)^{39,40}. Es decir, realiza un calculo automatizado parecido al que se realiza con los pliegues cutáneos de manera mecánica. Dicha técnica, presenta ventajas importantes, como: su simplicidad, su rapidez y se realiza a partir de una técnica no invasiva; además proporciona mayor validez en la información del estado nutricional en relación con los demás métodos de bajo costo²⁹.

Evaluación bioquímica

La evaluación bioquímica en el individuo con obesidad nos ayuda a conocer las enfermedades concomitantes de la obesidad, entre las que destacan: hipertensión arterial, diabetes *mellitus* tipo 2, dislipidemias, hipotiroidismo, entre otras²⁴:

Criterio	Evaluación bioquímica					
	Sodio/ potasio	Creatinina sérica	Glucemia	Perfil lipídico	Citoquímico	THS y T4
Hipertensión arterial	x	x	x	x	x	x
Diabetes <i>mellitus</i>				x	x	
Dislipidemias				x		
Hipotiroidismo				x		x

Además, se cree que la obesidad es la antesala del síndrome metabólico gracias a la función endócrina que desempeña el tejido adiposo. El síndrome metabólico es definido como un conjunto de alteraciones metabólicas, por lo que, la importancia de la detección temprana de este padecimiento, radica en su participación como factor de riesgo de enfermedades crónicas como diabetes *mellitus* tipo 2 y enfermedades tanto vasculares como cardíacas⁴¹.

Evaluación clínica

En la evaluación clínica del individuo con obesidad, se buscan signos y síntomas relacionados con el desarrollo de comorbilidades.

- En el individuo con hiperglucemias o bien diabetes *mellitus* tipo 2 secundarias a la obesidad, se pueden encontrar signos y síntomas como: acantosis nigricans (piel gruesa con pigmentaciones oscura), polidipsia (sed excesiva), poliuria (aumento excesivo en el volumen de la orina) y polifagia (hambre excesiva), astenia (debilidad de fuerza o energía corporal)^{24, 42}.
- En el individuo con tensión arterial elevada o bien con hipertensión arterial y con dislipidemias secundarias a la obesidad, se pueden encontrar edema masivo periférico (acumulación de líquido en espacio intercelular)⁴².

Evaluación dietética

La evaluación dietética tiene como objetivo, comprender el estilo de vida del individuo además de establecer un diagnóstico nutricional conociendo la ingestión de energía al día, la distribución de los sustratos importantes (macronutrientes: hidratos de carbono, proteínas y lípidos), patrones y conductas alimentarias, aversiones, intolerancias y alergias. Estos datos se obtienen por medio de la historia clínico-nutricional y de métodos de evaluación dietética como el registro dietético, el cuestionario de recordatorio de 24 horas y el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

El registro dietético, consiste en registrar los alimentos y bebidas y sus cantidades, durante uno o más días. Mientras que el recordatorio de 24 horas, aunque muy parecido al registro dietético, se diferencia porque el individuo entrevistado no debe realizar un registro de alimentos continuamente, pues, se le pide que informe de manera verbal los alimentos, cantidades, horarios y preparaciones de todas las comidas realizadas durante un día específico, dicho cuestionario esta orientado a arrojar información sobre la conducta alimentaria actual^{43, 44}. El cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos consiste en recolectar información sobre la frecuencia (periodicidad) en que el individuo consume ciertos alimentos durante un periodo largo de tiempo (durante el último año). Este método esta diseñado para estimar el comportamiento alimentario del individuo⁴⁴.

1.1.5. Tratamiento de la obesidad

Posterior al diagnóstico confirmatorio de la enfermedad (tras la valoración global del paciente), se establecen las estrategias según las necesidades y características individuales y se identifican factores de riesgo modificables (aquellos en donde el individuo puede actuar y por lo tanto reducir el riesgo) como el consumo de alimentos densamente calóricos, ricos en grasas y azúcares y la implementación de AF; solicitando la participación multidisciplinaria de profesionales de la salud como el nutriólogo, médico, psicólogo, endocrinólogo y el médico especialista del deporte⁴⁵.

Las metas en el tratamiento de la obesidad, están orientadas al control y a la mejoría de las comorbilidades concomitantes de la obesidad¹⁴. Enfocándose en la modificación de hábitos alimentarios y de estilos de vida.

Recomendaciones dietéticas

Las recomendaciones dietéticas, están orientadas al seguimiento de una dieta hipocalórica (disminución de calorías) con una restricción calórica de 1000 calorías al día¹⁴, incluyendo modificaciones cuantitativas como disminución del aporte energético y reducción de porciones y modificaciones cualitativas como elección de diferentes alimentos⁴⁶. Actualmente se identifica a la dieta mediterránea como un modelo de dieta adecuado para el tratamiento en enfermedades como obesidad, la cual se caracteriza por una disminución en la ingestión de ácidos grasos saturados, *trans* y azúcares añadidos y un aumento en la ingestión de ácidos grasos monoinsaturados y fibra vegetal⁴⁶.

Recomendaciones de actividad física

Se define a la actividad física como cualquier actividad realizada cotidianamente, incluyendo: tareas domésticas, actividades recreativas o de ocio. Inicialmente en el tratamiento de la obesidad se aumentará la cantidad de tareas diarias, posteriormente se introducirán sesiones de ejercicio de intensidad moderada a intensa, hasta alcanzar los 150 minutos semanales^{14, 46}. Sin embargo, se debe priorizar la relevancia del ejercicio físico en el tratamiento de la obesidad no solo por los beneficios directos sobre la enfermedad, sino también, por el proceso de adaptación al que se somete el organismo, el aumento de la autoconfianza, sensación de bienestar y mejora del funcionamiento cognitivo⁴⁷.

Cuando las medidas de modificación de hábitos y estilos de vida poco saludable no son suficientes para la pérdida de peso, se integra el apoyo farmacológico. La farmacología en la obesidad tiene como propósito la modificación del metabolismo en los macronutrientes, el aumento en el gasto energético en reposo y la modulación de los procesos neuroendócrinos en la regulación del apetito (componente regulatorio a corto plazo, que tiene actividad durante el proceso de alimentación y responde a señales gastrointestinales⁴⁸) y saciedad (componente regulatorio a mediano y largo plazo que responde tras el proceso de alimentación⁴⁸)^{49, 50}; sin embargo, estas medidas solo están indicadas a largo plazo y en pacientes con un IMC ≥ 30 kg/m², o para aquellos con IMC ≥ 27 kg/m² y que además tengan alguna comorbilidad asociada⁵⁰.

1.1.5.1. Abordaje biopsicosocial

El enfoque biopsicosocial de Engel denota la importancia de la modificación en el estudio de la historia natural de la enfermedad. Anteriormente las enfermedades se analizaban desde un enfoque biológico, en donde únicamente intervenían aspectos bioquímicos del individuo, sin embargo, actualmente se sabe que dichos aspectos no son estrictamente suficientes para que la enfermedad se desarrolle, pues los factores a los que está expuesto (alimentación, AF, presencia de toxicomanías, estrés, apoyo social) puede influenciar el desarrollo de la enfermedad^{51, 52}. Por lo tanto, se reestructura la causalidad y el tratamiento de las enfermedades. En el caso de la psicología, se da pauta para la integración de técnicas y terapias utilizadas para la modificación de la conducta, como la terapia interpersonal, de la conducta, psicodinámica, y técnicas cognitivo conductuales que se encargan principalmente de cambios en la conducta alimentaria, implementación de ejercicio físico y modificación de factores emocionales que repercuten en el desarrollo de la enfermedad⁵³.

Generalmente, la efectividad del tratamiento basado en la conducta suele ser influenciado por elementos propios del individuo como la motivación, la autoobservación, autoestima, la valoración de fortalezas y debilidades⁵³, elementos que suelen ser componentes de nuestro sistema de creencias cognitivas.

1.2. Creencias cognitivas

Las creencias, son el conjunto de realidades metaempíricas y de ideas que la persona acepta⁵⁴. Son realidades que se aceptan como tales, se conforman en un proceso psíquico que no es solamente mental o intelectual, pues se hallan vinculadas al sentimiento, a la voluntad y a la tradición cultural comunitaria y se construyen y generalizan a través de la experiencia^{55,56}.

Se pueden clasificar en:

1. Creencias nucleares (o centrales), constituyen el núcleo de lo que somos y
2. Creencias periféricas (o secundarias), se relacionan a aspectos más secundarios y no involucran aspectos centrales de la personalidad⁵⁷.

Las creencias nucleares constituyen lo que somos, nuestros valores y creencias, por lo tanto, resulta difícil modificarlas, pues nos otorgan un sentido de identidad. Por otro lado, las creencias periféricas pueden modificarse con más facilidad. Así mismo, las creencias se van consolidando a partir de ciertas afirmaciones que al final resultan con los rasgos de la personalidad⁵⁷.

Las cogniciones, son entendidas como las ideas, constructos personales, creencias, imágenes y expectativas y son parte fundamental en los procesos humanos⁵⁷.

El modo en el que las personas estructuran cognitivamente sus experiencias ejerce una influencia fundamental en cómo se sienten y cómo actúan. Además, los procesos cognitivos desempeñan una función crucial en la adquisición, mantenimiento y consolidación de nuevos patrones de la conducta; sin embargo, sí es posible efectuar modificaciones en la cognición de las personas^{58,59}.

Por lo tanto, es importante el estudio de las creencias en las personas con obesidad, ya que algunas de sus conductas relacionadas con el peso, la alimentación y los hábitos de actividad física, pueden encontrarse influenciadas por creencias como la autoeficacia percibida, la autorregulación y el locus de control⁶⁰. Dichas variables tienen su origen en los pensamientos de las personas y durante el transcurso de su vida los transforman y adoptan como algo inherente de su persona.

1.2.1. Autoeficacia percibida

En 1977, Bandura, definió la autoeficacia (AE) como una competencia personal amplia y estable sobre cuán efectiva puede ser la conducta de una persona para afrontar diferentes situaciones estresantes, pues, la capacidad de adaptación a experiencias negativas (estresantes e inclusive condiciones de enfermedad crónica) podrá desarrollarse sincrónicamente según el progreso de la AE^{61, 62}.

De acuerdo con esta variable, el pensamiento organiza tanto la motivación humana como la conducta, por lo tanto, se incluyen tres tipos de expectativas:

1. Las expectativas de la situación
2. De resultado
3. De autoeficacia o autoeficacia percibida (AEP)⁶².

La AEP se refiere a la percepción o creencia que tiene cada individuo sobre sus capacidades para el desarrollo de las actividades específicas que le permitan alcanzar la meta establecida^{59, 63}.

En consecuencia, las creencias que cada persona tenga sobre sí misma ejercerán un poder para alcanzar los objetivos establecidos y así mismo, en la elección de decisiones durante su vida. Por lo que, cuanto mayor sea el nivel de AEP, mayor será el esfuerzo y la persistencia que la persona invirtió para alcanzar la meta; situación fundamental para el éxito de la persona que se encuentre en un proceso de modificación de hábitos a partir del aprendizaje⁶⁴.

Diversas investigaciones (Aguar, 2016; Lugli, 2011; Avendaño, 2088) han demostrado que la AEP está estrechamente relacionada con el desarrollo de conductas favorables para el seguimiento y el control de tratamientos en enfermedades crónicas como el asma, diabetes *mellitus* y obesidad^{61, 65, 66}. Ya que, los individuos que presentan mayor confianza en su capacidad durante la toma de decisiones, es decir, mayor autoeficacia, son aquellos que poseen metas más claras para el cambio de estilos de vida⁶⁷.

Existen algunos instrumentos enfocados al estudio de la AEP en alimentación y en la actividad física entre los que destacan:

1. Escala de Autoeficacia de la conducta alimentaria desarrollado por Palacios y colaboradores en 2017. Tiene como objetivo evaluar la autoeficacia en relación con conductas alimentarias consideradas saludables. Incorpora cuatro factores: alimentos altos en grasas, alimentos saludables, alimentos dulces y bebidas⁶⁸.
2. Escala de autoeficacia para hábitos alimentarios desarrollado por Bandura en 1997. Tiene como objetivo evaluar el estilo de alimentación, la influencia de los estímulos externos en la conducta de sobreingesta y los patrones de actividad física⁶⁷.
3. Cuestionario de Auto-eficacia para el ejercicio desarrollado por Marcus y colaboradores en 1992. Tiene como objetivo medir el grado de confianza que los individuos perciben para ser físicamente activos. Compuesto por cinco ítems relacionados a la capacidad de mantenerse activo o ejercitado durante distintas situaciones⁶⁹.

La elección del instrumento utilizado en esta investigación radicó en sus características, pues combina dimensiones de conducta alimentaria y actividad física, componentes importantes en la etiología de la enfermedad.

Román y colaboradores en 2007, crearon el *Inventario Autoeficacia Percibida para el Control de Peso*, mediante el cual se pretenden conocer qué tan dispuesta esta la persona a realizar esfuerzos sobre tareas específicas de alimentación y actividad física. Estableciendo tres factores:

1. Estilos de alimentación y externalidad; relacionados a acciones como el ritmo de la ingestión, la elección de los alimentos, la cantidad diaria consumida y a factores ambientales que pueden afectar o controlar la ingestión, como el aspecto, sabor y olor de las comidas
2. Actividad física cotidiana; en donde incluyen acciones diarias como tareas del hogar, ir a trabajar o ir de compras
3. Actividad física programada; se refiere a movimientos más planificados con el objetivo de mantenerse en forma y mantenerse saludables^{63,70}.

1.2.2. Autorregulación

Se definió a la autorregulación (AR) como la capacidad que tienen las personas para motivarse y actuar según criterios de evaluación de sus propios comportamientos⁷¹, y esta compuesta por diferentes procesos como la monitorización, organización y el establecimiento de metas, que se

mantiene en evaluación a partir de la experiencia y de la activación de estrategias de aprendizaje y que dichos pasos, permiten potencializar el proceso de aprendizaje^{72, 73}.

La autorregulación hace referencia a procesos internos que se dan en el sujeto con la finalidad de dirigir sus comportamientos hacia el logro de objetivos, a través de tres dimensiones: autoobservación, autoevaluación y autorreacción⁷⁴. Estas dimensiones implican la autoobservación de las conductas y el contexto en que se presentan, la autoevaluación de estas a través de la comparación con las metas planteadas o estándares ideales y, finalmente, la autorreacción para brindar los mecanismos de regulación de acuerdo con los estándares y objetivos establecidos considerando las consecuencias de los comportamientos^{74, 75, 76}.

Si bien, dicha teoría nace en el ámbito de enseñanza-aprendizaje, también ha sido utilizada en cuestiones de salud, incluyendo aspectos de alimentación y actividad física. Algunos estudios, demuestran que niveles bajos de AR se presentan en mujeres con sobrepeso y obesidad en comparación con quienes presentan un peso normal⁷⁶.

Investigaciones como la de González y colaboradores en 2015 han demostrado que la AR esta relacionada con las conductas favorables en el tratamiento de la obesidad⁶⁰, por lo que se concluye que la presencia de obesidad, se asocia con niveles bajos de AR. Del mismo modo, Campos y colaboradores en 2012 demostraron que la AR de hábitos de actividad física se comporta como factor protector en individuos con obesidad⁷⁷.

Existen pocos instrumentos enfocados al estudio de la Autorregulación en la alimentación:

1. Inventario de Autorregulación del peso corporal desarrollado por Lugli y colaboradores en 2009. Tiene como objetivo medir las habilidades de autorregulación implicadas al control del peso enfocándose en dos áreas: hábitos alimentarios y de actividad física⁷⁸.

Por lo tanto, la elección del instrumento utilizado en esta investigación radicó en sus características, si bien, el Inventario de Autorregulación del peso se enfoca en las áreas trabajadas (hábitos alimentarios y de actividad física), la implementación de una escala estudiada desde la teoría de Bandura presenta mayor relación con el enfoque y el propósito de la investigación.

Campos-Uscanga y colaboradores en 2015 diseñaron la *Escala de Autorregulación de Hábitos Alimentarios* en población mexicana. Integrando las dimensiones de la teoría de Bandura (dimensiones mencionadas anteriormente):

1. Autoobservación
2. Autoevaluación
3. Autorreacción⁷⁹.

1.2.3. Locus de control

Las creencias de control se refieren a la presentación subjetiva de las propias habilidades para controlar o modificar hechos y situaciones importantes en la vida⁶⁵. Dentro de las creencias de control, se encuentran aquellas que se relacionan con la localización del dominio y aquellas que se relacionan con la eficacia para ejercerlo⁸⁰.

El LC relacionado a la localización del dominio, se refiere a la posibilidad de dominar los resultados a partir de los actos iniciales (causa-efecto).

La teoría de Rotter (1966), establece dos clasificaciones para el LC:

1. Locus de control interno y
2. Locus de control externo

Estableciendo que “si la persona percibe que el acontecimiento es contingente con su conducta o a sus propias características, entonces es una creencia en el control interno, en cambio, cuando un esfuerzo es percibido a partir de una acción que no es enteramente contingente de la persona, por ejemplo, resultado del azar, la suerte u otras personas, entonces es una creencia en el control externo”⁸¹.

Mas tarde, Levenson (1973) modificó la teoría de Rotter, dividiendo la escala de externalidad en dos subescalas independientes, estableciendo tres factores totales: interno, otros poderosos (OP) y azar (A). Dicha modificación se baso en el razonamiento del comportamiento de aquellos individuos que consideran ser controlados por otros poderosos, sin embargo, son capaces de desarrollar un control interno, no así quienes creen en el azar⁸².

Diversos estudios (Cioffi, 2002; Adolfsson, 2005) han demostrado que las personas que presentan un LC interno son capaces de dominar acontecimientos y situaciones diarias, es por eso, que suelen ser mejores alumnos, se manejan mejor frente a problemas de la vida y además en el ámbito de la salud, son capaces de tener mejor control sobre su ingesta alimentaria y sobre la realización de actividad física^{83, 84}.

La elección del instrumento para la investigación radicó en sus características, pues actualmente no existen instrumentos que ayuden al estudio de locus de control relacionados a los hábitos de alimentación y actividad física.

Lugli y Vivas, validaron en 2011 el *Inventario de Locus de Control de Peso*. Siguiendo los factores establecidos en la teoría de Levenson:

1. Internalidad: en donde se atribuyen los sucesos que acontecen como resultado de sus propias acciones
2. Otros poderosos: la persona asume el control de los sucesos a una manipulación de otras personas ajenas a él
3. Azar: en donde la persona atribuye los hechos que le suceden como resultado de la suerte, casualidad o destino⁷¹.

1.3. Calidad de vida relacionada con la salud

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), se define como la percepción de bienestar que evalúa cada persona, resultado de su estado de salud o enfermedad^{85, 86}, a partir de su capacidad de realizar actividades importantes para él.

La forma en como se evalúa la CVRS es a partir de cuestionarios genéricos y específicos, los primeros, pueden aplicarse en población general y a una gran variedad de afecciones; mientras que los específicos, como su nombre lo dice, se apega a aspectos importantes de una población determinada⁸⁷.

Por lo tanto, las dimensiones enfocadas en los cuestionarios específicos dependerán de la situación clínica que se presenta o de las características del grupo de persona al que va enfocado. Mientras que las dimensiones que integran el concepto de CVRS de forma genérica son: funcionamiento físico, salud mental, estado emocional, dolor, funcionamiento social, percepción general de la salud y otras dimensiones (que integra, función sexual, grado de satisfacción con la vida, impacto sobre el rendimiento laboral y las actividades cotidianas)⁸⁸. De esta manera, se establece una interrelación entre las dimensiones descritas con anterioridad, la enfermedad y el paciente, ya que, los cambios fisiológicos provenientes de la enfermedad, ejercerán una influencia en el estado funcional del paciente⁸⁹.

En el campo de la medicina, los profesionales de la salud son los encargados de realizar las observaciones clínicas (datos objetivos) que intentan dar respuesta al malestar o al padecimiento del paciente; sin embargo, la CVRS intenta integrar la percepción del paciente con datos subjetivos puesto que dichas consideraciones toman importancia en la complementación de la evaluación médica.

En México, la evidencia actual apunta una visible relación negativa entre la CVRS y el sobrepeso y la obesidad (por medio de IMC), es decir, un mayor IMC se asocia con menor calidad de vida relacionada a la salud esto encontrado en cualquier grupo de edad^{90, 91}. Sin embargo, resulta interesante reflexionar sobre el impacto que puede tener el exceso de peso en las actividades diarias de las personas, si bien, los cuestionarios de CVRS podría ser utilizados por pacientes con enfermedades crónicas como la obesidad, también resulta interesante estudiar otra perspectiva de la calidad de vida, en pacientes con obesidad que no saben que padecen la enfermedad, es decir, sin diagnóstico médico. Pues esta razón pudiera ser la causante que la persona que padece la enfermedad, pero no lo conoce, presente una percepción diferente sobre su CVRS en situaciones similares con aquellas personas que padecen y conocen su diagnóstico.

Por otro lado, las creencias que cada persona sostenga sobre su salud, determinará su comportamiento ante la presencia de enfermedades y sus riesgos, esto significa que a través de las creencias, es posible detectar y prevenir problemas de salud⁶⁶.

La elección del instrumento para la investigación radicó en sus características, pues actualmente no existen instrumentos que ayuden al estudio de la CVRS y a su vez que este orientada en individuos con obesidad o problemas con su peso.

Kolotkin y colaboradores en 1995 diseñaron el *Cuestionario Impacto del peso en la calidad de vida* (IWQOL), posteriormente se creó la versión resumida (IWQOL-lite) por los mismos autores⁹². La versión larga evalúa los siguientes dominios: salud, alimentación, social-interpersonal, vida sexual, autoestima, actividades de vida diaria, trabajo y actividad física. Mientras que la versión reducida solo incluye 5 dominios, que son: estado físico, autoestima, vida sexual, angustia pública y trabajo.

Planteamiento del Problema:

La tasa de obesidad en México, ha alcanzado niveles de pandemia durante los últimos años pues un tercio de la población adulta padece esta enfermedad. La obesidad es la enfermedad metabólica más frecuente en el siglo XXI y es definida como una acumulación anormal o excesiva de grasa con un progreso lento y gradual, como resultado del desequilibrio entre la ingestión de alimentos y el gasto de energía, la cual, produce un deterioro en las funciones del organismo.

Asimismo, la obesidad se ha considerado un problema de salud pública, por causa de la rapidez y tamaño de su incremento, además del impacto desfavorable que tiene sobre la salud y calidad de vida de quien la padece.

Es una enfermedad difícil de tratar pues existen numerosos tratamientos que se han aplicado sin éxito. Prueba de ello es su crecimiento progresivo, el cual no se advierte su cesar en los próximos años.

A fin de explicar el crecimiento de la prevalencia de obesidad, se han analizado factores genéticos, metabólicos, dietéticos y de actividad física, sin embargo, llaman la atención factores de la conducta que afectan los resultados obtenidos en los programas de pérdida de peso. Tales resultados, llevan a pensar en la necesidad de investigar otras áreas y factores implicados en el proceso de la enfermedad, como la conducta, específicamente las creencias cognitivas, las cuales pudieran estar influyendo para que las personas prefieran seguir con sus antiguos hábitos y no se comprometan a llevar a cabo los cambios necesarios.

Dentro del sistema de creencias cognitivas, destacan el locus de control, autorregulación y autoeficacia, las cuales han sido estudiadas en su mayoría, de manera independiente. Por lo tanto, es importante el estudio de los diferentes componentes de los sistemas de creencias cognitivas y el impacto en la calidad de vida. Por lo anterior, se ha planteado la siguiente pregunta:

¿Qué relación existe entre la autoeficacia, la autorregulación, el locus de control y la calidad de vida en las personas con obesidad?

1. Hipótesis:

Hipótesis alterna:

Hi: Existe relación entre la autoeficacia, la autorregulación y el locus de control, con la calidad de vida de los adultos con obesidad.

Hipótesis nula:

Ho: No existe relación entre la autoeficacia, la autorregulación y el locus de control, con la calidad de vida de los adultos con obesidad.

2. Objetivos:

General:

Demostrar la relación de la autoeficacia, la autorregulación y el locus de control, con la calidad de vida en adultos con obesidad.

Específicos:

- Obtener el estado nutricional de los sujetos en estudio y clasificarlos según los parámetros oficiales de obesidad.
- Establecer la autoeficacia percibida de los sujetos en estudio.
- Evaluar la autorregulación de los sujetos en estudio.
- Identificar el locus de control de los sujetos en estudio.
- Determinar el impacto del peso en la calidad de vida de los sujetos en estudio.

3. Justificación:

A nivel mundial, México ocupa el segundo lugar de prevalencia de sobrepeso y obesidad en población adulta, sin embargo, el escenario sigue siendo desfavorable, pues dicha prevalencia en este grupo de personas ha ido incrementando considerablemente durante las últimas décadas. A pesar del esfuerzo realizado para la prevención y el control de la obesidad, no se ha logrado el descenso de esta; por lo que, es importante seguir indagando sobre el tema de la obesidad, en especial sobre tratamiento multidisciplinarios que se enfoquen en estilos de vida saludable.

Las personas que padecen obesidad pueden verse limitadas en su vida familiar y ser objeto de discriminación o de estigma negativo social, provocando una pérdida de su identidad y perdiendo el rol que tienen en la sociedad.

La obesidad se ha convertido en un factor determinante para la aparición de numerosas enfermedades de tipo crónico no transmisibles. Incrementando con ello, la prevalencia y los índices de morbilidad y mortalidad en México. A nivel mundial, las enfermedades crónico-degenerativas más comunes son la diabetes *mellitus*, hipertensión arterial sistémica, enfermedades cardíacas, entre otras, las cuales suelen ser resultado del desarrollo de la obesidad. Así mismo, se estima que, a nivel mundial, cada año mueren más de 2.8 millones de personas a causa del sobrepeso y obesidad, por lo que, esta enfermedad se encuentra dentro de las 10 primeras causas de mortalidad, sin embargo, al estar relacionada con estilos de vida poco saludables, se considera como una enfermedad prevenible y reversible.

México es el estado más poblado del país con 16 millones de habitantes, siendo su capital Toluca de Lerdo, la cual es la tercera zona de mayor población en el Estado de México. Debido a su considerable población, la concentración de la prevalencia de la obesidad dentro del municipio es numerosa, por lo tanto, surge la importancia de promover intervenciones de salud que no solo aborden el problema de la obesidad a través del tratamiento nutricional y actividad física. Sino también, fomenten la multidisciplinariedad del tratamiento para enfocarse en los aspectos primordiales de la conducta como las creencias cognitivas que pudieran estar controlando y afectando los tratamientos de pérdida de peso.

4. Material y Métodos:

6.1. Diseño de Estudio

- **Tipo de estudio:** Cuantitativo, transversal y correlacional.
- **Tipo de diseño:** No experimental.
- **Universo:** Población adulta con obesidad, residente de la zona metropolitana del Valle de Toluca que tengan una edad comprendida de los 30 a los 59 años.
- **Tiempo de estudio:** Periodo de febrero a mayo de 2019.
- **Método de muestreo:** No probabilístico, por bola de nieve.

Tamaño de muestra: N= 400 sujetos que cumplan los criterios de inclusión.

El tamaño de la muestra se obtuvo de acuerdo con la fórmula de Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Nivel de significancia de .05

$$A = \frac{62694}{1+62694(.05)^2} = 397.5 = 400$$

6.2. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Criterios inclusión

- Sujetos de ambos sexos que hayan aceptado y firmado el consentimiento informado.
- Sujetos que tengan obesidad.
- Sujetos que tengan entre 30 y 59 años.

Criterios exclusión

- Sujetos que se encuentren en tratamiento nutricional.
- Mujeres que estén embarazadas o lactando.

Criterios eliminación

- Sujetos que durante el proceso de la investigación, hayan decidido abandonarlo.
- Sujetos que no hayan contestado todos los datos necesarios o aquellos que no hayan permitido el uso de sus dato

6.3. Descripción de la muestra

La muestra fue tomada de los municipios que conforman la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT). La ZMVT se encuentra constituida por 15 municipios: Toluca, Metepec, Zinacantepec, Almoloya de Juárez, Lerma de Villada, Oztolotepec, San Mateo Atenco, Ocoyoacac, Calimaya, Xonacatlán, Tenango del Valle, San Antonio la Isla, Santa María la Isla, Santa María Rayón, Mexicalzingo y Chapultepec⁹³. La muestra fue conformada por 400 adultos de los cuales 283 son mujeres y 117 hombres.

6.4. Procedimientos

- a) Para la concentración de la muestra, se realizó un muestreo tipo bola de nieve. Invitando a los individuos que contaran con los criterios de inclusión. Se localizaron los lugares más concurridos de las colonias pertenecientes a la ZMVT.
- b) Se dieron a conocer: el objetivo, procedimientos y la protección de la confidencialidad y seguridad de los datos obtenidos únicamente con fin estadístico de la investigación por medio de un consentimiento informado.
- c) Se obtuvieron medidas antropométricas (peso y estatura) y composición corporal (porcentaje de grasa), las cuales se realizaron sin zapatos y con ropa ligera.
- d) Para la medición de la estatura, se utilizó un estadiómetro marca SECA con altura de 2 metros, mientras que, para la toma de peso, se utilizó una báscula de composición corporal OMRON 511.
- e) Se les aplicó de manera individual el cuadernillo.
- f) Por último, se realizó el análisis estadístico de correlaciones entre las variables de creencias cognitivas con calidad de vida en las personas con obesidad, específicamente un estadístico de Rho de Spearman.

6.5. Variables de Estudio

Independientes:

- Calidad de vida relacionada a la salud

Dependientes:

- Autoeficacia percibida,
- Autorregulación y
- Locus de control

Intervinientes:

- Sexo

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Escala de medición	Análisis Estadísticos
Obesidad	Definida como una acumulación excesiva de grasa que resulta en diversos efectos perjudiciales para la salud.	Para obtener el diagnóstico de obesidad, se utilizó el PGC con valores sugeridos por Bray G en 2003 en hombres y mujeres.	Ordinal	- Hombres > 25% de grasa corporal - Mujeres > 33% de grasa corporal.	Correlación - No paramétrica: Spearman
Autoeficacia percibida	La AEP se relaciona con las creencias que cada persona establece sobre su capacidad para el logro de determinados resultados.	Para medir la autoeficacia percibida, se utilizó el “Inventario de autoeficacia percibida para el control del peso” (Anexo 4) desarrollado y validado para para población mexicana por Román y cols. (2007).	Ordinal	Intervalar Los factores que medir: - <u>Hábitos alimenticios y externalidad</u> - <u>Hábitos de actividad física cotidiana</u> - <u>Hábitos de actividad física programada</u>	Correlación - No paramétrica: Spearman
Autorregulación	La AR se define como la capacidad de la persona para motivarse y actuar con base en criterios internos y reacciones auto-evaluadoras de sus propios comportamientos, para alcanzar las metas y los objetivos deseados.	Para medir la autorregulación, se utilizó la “Escala de autorregulación de hábitos alimentarios” (Anexo 5) desarrollado y validado para para población mexicana por Campos-Uscanga y cols (2015).	Ordinal	Intervalar Los factores por medir: - <u>Autorreacción</u> - <u>Autoobservación</u> - <u>Autoevaluación</u>	Correlación - No paramétrica: Spearman
Locus de control del peso	El LC se refiere a la percepción que tiene una persona sobre las causas de lo que pasa en su vida. Si el origen de su propio	Para medir el locus de control, se utilizó el “Inventario de locus de control del peso” (Anexo 6) desarrollado y validado para para población mexicana por Lugli y cols. (2011).	Ordinal	Intervalar Los factores por medir: - <u>Internalidad</u> - <u>Otros poderosos</u> - <u>Azar</u>	Correlación - No paramétrica: Spearman

	comportamiento es interno o externo a ella.				
Calidad de vida	La CV definida como la satisfacción personal experimentada y ponderada por la escala de valores, aspiraciones y expectativas individuales, mediante la combinación de componentes objetivos y subjetivos de dichas condiciones vitales.	Para medir la calidad de vida relacionada a la salud, se utilizó el cuestionario: “ Impacto del peso en la calidad de vida ” (Anexo 7) creado en Estado Unidos por Kolotkin y colaboradores y validado para población mexicana por Bolado-García y cols. (2008).	Ordinal	Intervalar Los factores por medir: - <u>Estado físico</u> - <u>Autoestima</u> - <u>Trabajo</u> - <u>Vida sexual</u> - <u>Angustia pública</u>	Correlación - No paramétrica: Spearman
Sexo	Condición biológica que distingue a los varones de las hembras.	Para la elección del sexo de las personas, se utilizó un auto-reporte.	Nominal	- <u>Hombres: valor 1</u> - <u>Mujeres: valor 2</u>	Descriptiva: Media, mediana y desviación estándar.

6.5 Implicaciones Bioéticas

Se guió la investigación con base en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, respetando los derechos humanos, con el objetivo de atribuir un trato respetuoso, fraternal y digno. Además de seguir los principios éticos universales correspondientes a la Declaración de Helsinki de 1968; informan a los participantes de la investigación acerca de los objetivos, métodos y fuentes de financiamiento, posible conflicto de intereses, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas de la investigación. Además de ser informado sobre el derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento informado en cualquier momento, sin exponerse a represalias (Anexo 3. Consentimiento informado).

Siguiendo con el Código de Ética del Nutriólogo del Colegio Mexicano de Nutriólogos, se realizó de manera profesional en un ámbito de honestidad, legitimidad y moralidad, en beneficio de la sociedad. Poniendo todos los conocimientos científicos y recursos técnicos en el desempeño de la investigación.

Además de cumplir los parámetros definidos por el Comité de Ética en Investigación, del Instituto de Estudios sobre la Universidad de la Universidad Autónoma del Estado de México y haber sido aprobado el protocolo de investigación por dicha institución.

6.6 Recolección de Datos

Los datos antropométricos fueron obtenidos de manera directa por medio de un especialista para la toma de medidas.

Se obtuvieron los datos de la batería de cuestionarios, pidiéndole a los participantes que de manera personal contestaran la batería, la cual incluía las instrucciones necesarias para realizar el llenado, además se les acompañaba en el llenado para cualquier duda o aclaración.

Todos los datos posteriormente se vaciaron en una base de datos para la realización de los análisis antropométricos.

6.7 Análisis Estadísticos

La captura de los datos derivados de los cuestionarios se realizó en el programa estadístico SPSS versión 22. Se realizó un análisis correlacional de las dimensiones de las variables AEP, AR y LC con las dimensiones de IWQOL utilizando la estadística no paramétrica con una prueba de Rho de Spearman.

7. Referencias Bibliográficas:

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2018 [citado: 08 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Diario Oficial de la Federación. NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2017, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. [Internet]. 2018 [citado: 08 marzo 2019]. Disponible en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018
3. Pasca AJ, Montero JC. Aspectos epidemiológicos globales y regionales del exceso de peso y su contexto antropológico en relación con la enfermedad cardiovascular. En: El corazón del obeso [Internet]. 1ª edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Inter-Médica, 2014 [citado: 08 marzo 2019]. Disponible en: https://www.intramed.net/userfiles/2016/files/libro_virtual_corazon_obeso.pdf
4. Piñera MJ, Arrieta FJ, Alcaraz-Cebrián F, Botella-Carretero JI, Calañas A, Balsa JA, Zamarrón I, Vázquez C. Influencia de la pérdida de peso en la evolución clínica, metabólica y psicológica de los pacientes con sobrepeso u obesidad. Nutr Hosp [Internet]. 2012 [citado: 12 abril 2019];27(5):1480–1488. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000500017
5. Organización Mundial de la Salud. Boletín de la Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2015 [citado: 20 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/releases/NFM0715/es/>
6. OECD. Obesity Update 2017. Diabetologie [Internet]. 2017 [citado: 08 marzo 2019];13(5):331–41. Disponible en: www.oecd.org/health/obesity-update.htm
7. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Cuevas-Nasu L, Gómez-Humarán IM, Gaona-Pineda EB, Gómez-Acosta LM, Rivera-Dommarco JA, Hernández-Ávila M. Diseño metodológico de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Salud Publica Mex [Internet]. 2017 [citado: 20 marzo

- 2019];59(3):299–305. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342017000300299
8. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. 2018 [citado: 08 marzo 2019]. Disponible en:
https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
 9. Contreras LG, Camacho RE, Manzur QS, Patiño CO, Ruano CL. La obesidad en el Estado de México: Interfaces y ocurrencias. *Rev Mex de trastor aliment* [Internet] 2014 [citado: 12 marzo 2019];5(1):50-57. Disponible en:
<http://www.scielo.org.mx/pdf/rmta/v5n1/v5n1a7.pdf>
 10. Malo-Serrano M, Castillo MN, Pajita DD. La obesidad en el mundo. *An Fac med* [Internet] 2017 [citado: 12 marzo 2019];78(2):173-178. Disponible en:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v78n2/a11v78n2.pdf>
 11. Moreno M. Definición y clasificación de la obesidad. *Rev med clin condos* [Internet] 2017 [citado: 17 octubre 2019];23(2):124-128. Disponible en:
http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/2%20marzo/Dr_Moreno-4.pdf
 12. Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción [Internet]. 2018 [citado: 20 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
 13. Más LC. Los gastos indirectos asociados a las enfermedades: qué enfoque utilizar. *Cofin* [Internet] 2016 [citado: 20 marzo 2019]; 10(1):113-125. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n1/cofin09116.pdf>
 14. Rodrigo-Cano S, Soriano DC, Merino-Torres, JF. Causas y tratamiento de la obesidad. *Nutr. clín. diet. Hosp* [Internet] 2017 [citado: 20 marzo 2019]; 37(4):87-92. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/RCANO.pdf>

15. Swinburn B, Egger, G, Raza F. Dissecting Obesogenic Environments: The Development and Application of a Framework for Identifying and Prioritizing Environmental Interventions for Obesity. *Prev Med* [Internet] 1999 [citado: 04 mayo 2020]; 29(6Pt1):563-570. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10600438/>
16. Ibarra SL. Transición Alimentaria en México. *Razón y palabra* [Internet] 2016 [Citado: 08 marzo 2019]; 20(3):166-182. Disponible en: <https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/697>
17. Yamamoto-Kimura LT, Alvear-Galindo MG, Morán-Alvarez C, Rodríguez-Pérez Á, Fernández Varela-Mejía H, Solís-Torres C. Change in prevalence of physical and sports activities in a cohort of students. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet] 2015 [citado: 08 marzo 2019];53(4):504–511. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26177439/>
18. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud [Internet]. 2018 [citado: 04 mayo 2020]. Disponible en: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/
19. Kahn R. What is Causing the Obesity Epidemic?. *Rev Cuba Endocrinol* [Internet]. 2017 [citado: 12 marzo 2019];28(1):1–5. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubend/rce-2017/rce171a.pdf>
20. Varela MG, Ávila JM, Ruiz E. Balance energético, un nuevo paradigma y aspectos metodológicos: Estudio ANIBES en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria* [Internet]. 2015 [citado: 04 mayo 2020];21(S1):99-111. Disponible en: <http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1ANIBES.pdf>
21. Morton G, Cummings D, Baskin D, Barsh G, Schwartz M. Central Nervous System Control of Food Intake and Body Weight. *Nature* [Internet]. 2006 [citado: 01 marzo 2020];443(7109):289–95. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16988703/>

22. Basain VJ, Valdés AM, Pérez MM, Marrero RR, Martínez IA, Mesa MI. Influencia en el balance energético de los factores que regulan el control del apetito y la saciedad a corto plazo. *Rev Cubana Pediatr* [Internet]. 2017 [citado: 04 mayo 2020]; 89(2):187-202. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v89n2/ped09217.pdf>
23. Álvarez-Castro P, Sangiao-Alvarellos S, Brandón-Sandá I, Cordido F. Funcion endocrina en la obesidad. *Endocrinol y Nutr* [Internet]. 2011 [citado: 04 mayo 2020];58(8):422–432. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-funcion-endocrina-obesidad-S1575092211002361> DOI: 10.1016/j.endonu.2011.05.015
24. Gómez CJ, Latorre SG. Evaluación del paciente obeso. *Endocrinología* [Internet]. 2010 [citado: 12 marzo 2019]; 16(7-B):355-372. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2010/myl1107-8c.pdf>
25. De Luis D, Aller R, Izaola O, Primo D, Romero E. Association of the rs9939609 Gene Variant in FTO With Insulin Resistance, Cardiovascular Risk Factor and Serum Adipokine Levels in Obese Patients. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 [citado: 20 marzo 2020];33(5):573. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27759977/> DOI: 10.20960/nh.573
26. Orkunoglu-Suer FE, Harmon BT, Gordish-Dressman H, Clarkson PM, Thompson PD, Angelopoulos TJ, Gordon PM, Hubal MJ, Moyna NM, Pescatello LS, Visich PS, Zoeller RF, Hoffman EP, Devaney JM. MC4R Variant Is Associated With BMI but Not Response to Resistance Training in Young Females. *Obesity* [Internet]. 2011[citado: 20 marzo 2020];19(3):662–666. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20725061/> doi: 10.1038/oby.2010.180.
27. Acebo MM. Análisis de composición corporal, más allá del peso. *Univ Potosinos* [Internet]. 2017 [citado: 12 abril 2019];14(212):18–23. Disponible en: <http://www.uaslp.mx/Comunicacion-Social/Documents/Divulgacion/Revista/Catorce/212/202-04.pdf>
28. Rosales R Y. Antropometría en el diagnóstico de pacientes obesos; una revisión.

- Nutr Hosp [Internet]. 2012 [citado 08 marzo 2019];27(6):1803–9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000600005
29. Martínez EG. Composición corporal: Su importancia en la práctica clínica y algunas técnicas relativamente sencillas para su evaluación. Salud Uninorte [Internet]. 2010 [citado 08 marzo 2019];26(1):98–116. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/75/5796>
 30. Cedeño MR, Castellanos GM, Benet RM, Mass SL, Mora HC, Parada AJ. Indicadores antropométricos para determinar la obesidad, y sus relaciones con el riesgo cardiometabólico. Finlay [Internet]. 2016 [citado 08 marzo 2020]; 5(1):12-23. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v5n1/rf03105.pdf>
 31. Puche RC. El índice de masa corporal y los razonamientos de un astrónomo. Medicina [Internet]. 2005 [citado 20 marzo 2020];65(4):361–365. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v65n4/v65n4a16.pdf>
 32. Centers for Disease Control and Prevention. Overweight & Obesity. [Internet]. 2020 [citado 20 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/obesity/index.html>
 33. Hernández RJ, Moncada EO, Arnold DY. Utilidad del índice cintura/cadera en la detección del riesgo cardiometabólico en individuos sobrepesos y obesos. Rev Cuba Endocrinol [Internet]. 2018 [citado 12 abril 2019];29(2):1–16. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=84724>
 34. Polo PC, Del Castillo CM. El Índice Cintura Cadera. Cent Med Deport [Internet]. 2012 [citado 12 abril 2020];1(1):0–1. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadervalue1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DREVISION+INDICE+CINTURA+CADERA+DEL+CMD.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1352869811902&ssbinary=true>
 35. Moreno GM. Circunferencia de cintura: una medición importante y útil del riesgo

- cardiometabólico. *Rev Chil Cardiol* [Internet]. 2010 [citado 12 abril 2020]; 29:85-87. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcardiol/v29n1/art08.pdf>
36. Mason C, Katzmarzyk PT. Variability in waist circumference measurements according to anatomic measurement site. *Obesity* [Internet]. 2009 [citado 12 abril 2019];17(9):1789–1795. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19343017/>
 37. Montaña SA, Sosa RAB, Rodríguez HB, León RC, Molina HL, Carlos J, et al. La obesidad en México, Posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. Grupo para el Estudio y Tratamiento de la Obesidad. *Rev Endocrinol y Nutr* [Internet]. 2004 [citado 08 marzo 2019];12(4):80–87. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2004/ers043b.pdf>
 38. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Medición de panículos adiposos. [Internet]. Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/icsa/n2/p2.html#:~:text=La%20medici%C3%B3n%20de%20los%20pliegues,grosor%20del%20tejido%20adiposo%20subcut%C3%A1neo.>
 39. Albarracín S. Evaluación Nutricional Mediante técnicas de impedancia. Ventajas e inconvenientes en TCA. *Trastor la Conduct Aliment* [Internet]. 2017 [citado 12 abril 2019];26:2847–2870. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6433398>
 40. Barbosa-Silva MC, Barros AJ, Wang J, Heymsfield SB, Pierson RN. Bioelectrical impedance analysis: Population reference values for phase angle by age and sex. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2005 [citado 12 abril 2019];82(1):49–52. Diponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16002799/>
 41. Lizarzaburu RJ. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. *An Fac med.* [Internet]. 2013 [citado 13 mayo 2020];74(4):315-320. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400009&lng=es

42. Pisabarro R. Evaluación clínica del paciente obeso. *Rev Med Uruguay* [Internet]. 1993. [citado 12 marzo 2020];9(1):43-54. Disponible en: <http://www.rmu.org.uy/revista/1993v1/art6.pdf>
43. Salvador CG, Serra ML, Ribas-Barba L. ¿Qué y cuánto comemos? El método Recuerdo de 24 horas. *Rev Esp Nutr Comunitaria* [Internet]. 2015 [citado 02 septiembre 2019];21(S1):42–44. Disponible en: <http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1R24H.pdf>
44. Pérez RC, Aranceta J, Salvador G, Varela-Moreiras G. Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Rev Esp Nutr Comunitaria* [Internet]. 2015 [citado 12 marzo 2019];21(S1):45-52. Disponible en: <http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1FFQ.pdf>
45. Grupo académico para el estudio, la prevención y el tratamiento de la obesidad y el síndrome metabólico de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud. Hospitales Federales de Referencia y Hospitales de Alta Especialidad. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. *Salud. Salud Públ Mex* [Internet]. 2008 [citado 12 marzo 2019]; 50(6): 530-546. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/spm/2008.v50n6/530-547/es>
46. Lecube A, Monereo S, Rubio MÁ, Martínez-de-Icaya P, Martí A, Salvador J, et al. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad. Posicionamiento de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad de 2016. *Endocrinol Diabetes y Nutr* [Internet]. 2017 [citado 12 marzo 2019];64(S1):15–22. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-pdf-S1575092216301097>
47. Barbosa GS, Urrea CÁ. Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental: una revisión bibliográfica. *Katharsis Rev Ciencias Soc* [Internet]. 2018 [citado 12 marzo 2019];(25):141–160. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6369972>
48. Ochoa C, Muñoz MG. Hambre, apetito y saciedad. *Rev Cuba Aliment y Nutr*

- [Internet]. 2014 [citado 20 marzo 2020];24(2):268–279. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2014/can142k.pdf>
49. Alarcón-Sotelo A, Gómez-Romero P, De Regules-Silva S, Pardinás-Llargo MJ, Rodríguez-Weber FL, Díaz-Greene EJ. Actualidades en el tratamiento farmacológico a largo plazo de la obesidad. ¿Una opción terapéutica? *Med Interna Mex* [Internet]. 2018 [citado 12 abril 2019];34(6):946–958. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2018/mim186m.pdf>
 50. Ferreira-Hermosillo A, Salame-Khoury L, Cuenca-Abruch D. Tratamiento farmacológico de la obesidad. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2018 [citado 12 abril 2019];56(4):395–409. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/im184m.pdf>
 51. Castro R, Campero L, Hernández B. La investigación sobre apoyo social en salud: situación actual y nuevos desafíos. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 1997 [citado 04 mayo 2020]; 31(4):425-435. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/rsp/v31n4/2277.pdf>
 52. Ramos PS. Una propuesta de actualización del modelo bio-psico-social para ser aplicado a la esquizofrenia. *Rev Asoc Esp Neuropsiq* [Internet]. 2015 [citado 04 mayo 2020];35(127):511–526. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v35n127/original4.pdf>
 53. Lafuente MD. Tratamiento Cognitivo Conductual de la Obesidad. *Trastor la Conduct Aliment* [Internet]. 2011 [citado 04 mayo 2020];14:1490–1504. Disponible en: https://www.tcasevilla.com/archivos/tratamiento_cognitivo_conductual_de_la_obesidad.pdf
 54. Torres EE. Creencias y Educación : Hacia una formación inicial vocacional y universitaria de Profesores. Disponible en: http://biblioteca-digital.ucsh.cl/greenstone/collect/revista1_old/index/assoc/HASH013c.dir/Creencias%20y%20educacion.pdf

55. Solar RM, Díaz LC. El sistema de cogniciones y creencias del docente universitario y su influencia en su actuación pedagógica. Horizontes Educativos [Internet]. 2007 [citado 04 mayo 2020];12(1):35-42. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3992042>
56. Tagle OT, Díaz LC, Alarcón HP, Quintana LM, Ramos LL. Creencias de estudiantes de pedagogía sobre la enseñanza del inglés. Folios [Internet]. 2014 [citado 04 mayo 2020];(39):77–87. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n39/n39a06.pdf>
57. Martín CJ. El ABC de la Terapia Cognitiva. Disponible en:
<https://www.fundacionforo.com/pdfs/archivo23.pdf>
58. Bados A, García GE. La Técnica de la reestructuración cognitiva. Universitat de Barcelona [Internet]. 2010 [citado 12 abril 2019]. Disponible en:
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/12302/1/Reestructuraci%C3%B3n.pdf>
59. Roca PM. Autoeficacia: Su valor para la Psicoterapia Cognitivo Conductual. Rev Cuba Psicol [Internet]. 2002 [citado 12 abril 2019];19(3):195–200. Disponible en:
<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v19n3/01.pdf>
60. González M, Lugli Z, Vivas E, Guzmán R. Insatisfacción con la imagen corporal y control personal de la conducta en obesos que asisten a tratamiento. Gen [Internet]. 2015 [citado 08 marzo 2019];69(2):28–38. Disponible en:
http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0016-35032015000200003&script=sci_arttext
61. Avedano MM, Barra AE. Autoeficacia, Apoyo Social y Calidad de Vida en Adolescentes con Enfermedades Crónicas. Ter Psicol [Internet]. 2008 [citado 12 marzo 2019];26(2):165–172. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-48082008000200002&lng=es&nrm=iso
62. Olivari MC, Urra ME. Autoeficacia y conductas de salud. Cienc y Enferm [Internet]. 2007 [citado 08 marzo 2019];13(1):9–15. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532007000100002

63. Román Y, Díaz B, Cárdenas M, Luzli Z. Construcción y validación del Inventario Autoeficacia Percibida para el Control de Peso. *Clínica y Salud* [Internet]. 2007 [citado 08 marzo 2019];18(1):45–56. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/clinsa/v18n1/v18n1a04.pdf>
64. Blanco VH, Ornelas CM, Aguirre CJ, Guedea DJ. Autoeficacia percibida en conductas académicas: diferencias entre hombres y mujeres. *RMIE* [Internet]. 2012 [citado 08 marzo 2019];17(53):557-571. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v17n53/v17n53a11.pdf>
65. Lugli RZ. Autoeficacia y locus de control: variables predictoras de la autorregulación del peso en personas obesas. *Pensam Psicológico* [Internet]. 2011 [citado 08 marzo 2019];9(17):43–55. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/801/80122596004.pdf>
66. Aguiar PL, Magallanes RA, Martínez AJ, Negrete CA, García GM. Autoeficacia para control de peso en estudiantes universitarios del área de la salud. *Psiencia* [Internet]. 2017 [citado 08 marzo 2019];9(1):1–14. Disponible en: http://www.psiencia.org/psiencia/9/1/21/PSIENCIA_Revista-Latinoamericana-de-Ciencia-Psicologica_9-1_AguiarPalacios-et-al.pdf
67. Garcia DS, Peralta-Ramírez MI, Navarrete-Navarrete N, Silva-Silva D, Wendt GW, Caballo VE. Propiedades psicométricas de la escala de autoeficacia para los hábitos alimentarios (AEHA). *Rev Esp Nutr Humana y Diet* [Internet]. 2019 [citado 01 marzo 2020];23(1):14-26. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7025741>
68. Palacios J, Ramírez AV, Anaya M, Hernández HL, Martínez R. A psychometric assessment of a self- efficacy eating consumption scale. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2017 [citado 12 marzo 2019];44(1):95–102. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/64199>

69. Delgado M, Zamarripa J, De La Cruz M, Cantú-Berrueto A, Álvarez O. Validación de la versión mexicana del Cuestionario de Auto-eficacia para el Ejercicio. *J Sport Psychol* [Internet]. 2017 [citado 29 agosto 2019];26(2):97-90. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235152045012>
70. Guzmán SR, Gómez PG, García MM, Del Castillo AA. Análisis Factorial Confirmatorio del Inventario de Autoeficacia Percibida para Control de Peso en Población Mexicana. *Psicol Iberoam* [Internet]. 2011 [citado 20 marzo 2020];19(2):78–88. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/289976922_Analisis_Factorial_Confirmatorio_del_Inventario_de_Autoeficacia_para_Control_de_Peso_en_Poblacion_Mexicana
71. Lugli Z, Vivas E. Construcción y validación del Inventario de Locus de Control del Peso: resultados preliminares. *Obesity* [Internet]. 2011 [citado 08 marzo 2019];21(2):165–172. Disponible en: <http://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/569/0>
72. Panadero E, Tapia JA. ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre estrategias de aprendizaje. *Anales de Psic* [Internet]. 2013 [citado 20 marzo 2020];30(2):450-462. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16731188008>
73. Sáiz-Manzanares MC, Pérez PM. Autorregulación y Mejora del Autoconocimiento en Resolución de Problemas. *Psicol desde el Carib* [Internet]. 2016 [citado 20 marzo 2020];33(1):14–30. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/psdc/v33n1/v33n1a03.pdf>
74. Pereira GL. La autorregulación como proceso complejo en el aprendizaje del individuo peninsular. *Polis Rev Latinoam* [Internet]. 2005 [citado 01 mayo 2020];(11). Disponible en: <http://journals.openedition.org/polis/5846>
75. Canet JL, García CA, Andrés ML, Vernucci S, Aydmune Y, Stelzer F, Richard's MM. Intervención sobre autorregulación cognitiva, conductual y emocional en

- niños: Una revisión de enfoques basados en procesos y en el currículo escolar, en Argentina. RACC [Internet]. 2020 [citado 01 mayo 2020];12(1). Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/article/view/24999>
76. Campos UY, Romo GT, Del Moral TL, Carmona HN. Obesidad y autorregulación de la actividad física y la alimentación en estudiantes universitarios: un estudio longitudinal. MHSalud [Internet]. 2017 [citado 08 marzo 2019];14(1):1–16. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6071276>
77. Campos UY, Argüelles NV, Lugli RZ. Autorregulación y autoeficacia en estudiantes universitarios con obesidad. UniverSalud [Internet]. 2012 [citado 08 marzo 2019];8(16):3-8. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/265684739_Autorregulacion_y_autoeficacia_en_estudiantes_universitarios_con_obesidad
78. Lugli Z, Arzolar, M, Vivas E. Construcción y validación del Inventario de Autorregulación del Peso: validación preliminar. Psicol y Salud [Internet]. 2013 [citado 08 marzo 2019];19(2):281–287. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/291/29111986013.pdf>
79. Campos-Uscanga Y, Lagunes CR, Morales-Romero J, Romo-González T. Diseño y validación de una escala para valorar la autorregulación de hábitos alimentarios en estudiantes universitarios mexicanos. Arch Latinoam Nutr [Internet]. 2015 [citado 08 marzo 2019];65(1):44–50. Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/alan/v65n1/art06.pdf>
80. Oros LB. Locus de control: Evolución de su concepto y operacionalización. Rev Psicol [Internet]. 2005 [citado 12 marzo 2019];14(1):89–97. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26414107>
81. Visdómine-Lozano JC, Luciano C. Locus de control y autorregulación conductual: revisiones conceptual y experimental. Int J Clin Heal Psychol [Internet]. 2006 [citado 08 marzo 2019];6(3):729–751. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/337/33760313.pdf>

82. Levenson H. Multidimensional locus of control in psychiatric patients. *J Consult Clin Psychol* [Internet]. 1973 [citado 12 marzo 2019];41(3):397–404. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4803272/>
83. Cioffi J. Factors that enable and inhibit transition from a weight management program: a qualitative study. *Health Educ Res* [Internet]. 2002 [citado 02 septiembre 2019];17(1):19–26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11888043/>
84. Birgitta A, Ingalena A, Stig E, Stephan R, Anna-Lena U. Locus of control and weight reduction. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2005 [citado 12 marzo 2019];56(1):55–61. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738399104000023>
85. Schwartzmann L. Calidad De Vida Relacionada Con La Salud: Aspectos Conceptuales. *Ciencia y enfermería* [Internet]. 2003 [citado 08 marzo 2019];9(2):9–21. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v9n2/art02.pdf>
86. Cardona-Torres LM, Centeno-Reséndiz JV, Álvarez-Hernández A, Medina-López E. Calidad de vida relacionada con la salud: percepción de los adolescentes obesos, no obesos y sus padres. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2018 [citado 02 septiembre 2019];26(2):121–129. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim182i.pdf>
87. Badia LX. Qué es y cómo se mide la calidad de vida relacionada con la salud. *Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2004 [citado 08 marzo 2019];27(S3):2–6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-pdf-13058924>
88. Espinosa GL. Cambios del modo y estilo de vida; su influencia en el proceso salud-enfermedad. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2004 [citado 08 marzo 2019];41(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072004000300009
89. Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life.

- A conceptual model of patient outcomes. JAMA [Internet]. 1995 [citado 08 marzo 2019];273(1):59–65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7996652/>
90. Salazar-Estrada JG, Martínez MA, Torres LT, Aranda BC, López-Espinoza A. Calidad de vida relacionada con la salud y obesidad en trabajadores de manufacturas en Jalisco, México. Arch Latinoam Nutr [Internet]. 2016 [citado 08 marzo 2019];66(1):43–51. Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2016/1/art-5/>
91. Barajas GM, Robledo ME, Tomás GN, Sanz CT, García MP, Cerrada SI. Calidad de vida relacionada con la salud y obesidad en un centro de atención primaria. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 1998 [citado 12 marzo 2019];72(3):221–31. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v72n3/obesidad.pdf>
92. Kolotkin RL, Crosby RD. Psychometric evaluation of the impact of weight on quality of life-lite questionnaire (IWQOL-Lite) in a community sample. Qual Life Res [Internet]. 2002 [citado 08 marzo 2019];11(2):157–171. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12018739/>
93. Consejo Nacional de Población. Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010-Análisis de resultados [Internet]. 2010. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Delimitacion_de_las_zonas_metropolitanas_de_Mexico_2010_-_Analisis_de_resultados

8. Anexos:

8.1 Carta de envío del artículo

Date: 07 May 2020
To: "Rosalinda Guadarrama Guadarrama" rossyigma@hotmail.com.mx
From: "Eating and Weight Disorders (EAWD)" saranya.sekar@springernature.com
Subject: EAWD: Your PDF Has Been Built

Dear Mrs. Guadarrama Guadarrama,

The PDF for your manuscript, "Association between Perceived Self-efficacy, Self-regulation and Locus of control with the Impact of weight in the quality of life in adults suffering from obesity." is ready for viewing.

In order to formally submit your manuscript to the journal, you must approve the PDF.

Please access the journal website.

Your username is: *****

If you forgot your password, you can click the 'Send Login Details' link on the EM Login page at <https://www.editorialmanager.com/eawd/>

Click "Author Login".

In your main menu, you will see there is a category entitled "Submission Waiting for Author's Approval". Click on that category, view your submission and approve it. In the unlikely case of conversion issues you may submit your manuscript data as a PDF file.

Your manuscript will then be formally submitted to the journal.

Thank you very much.

With kind regards,
Springer Journals Editorial Office
Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity

As a result of the significant disruption that is being caused by the COVID-19 pandemic we are very aware that many researchers will have difficulty in meeting the timelines associated with our peer review process during normal times. Please do let us know if you need additional time. Our systems will continue to remind you of the original timelines but we intend to be highly flexible at this time.

This letter contains confidential information, is for your own use, and should not be forwarded to third parties.

Recipients of this email are registered users within the Editorial Manager database for this journal. We will keep your information on file to use in the process of submitting, evaluating and publishing a manuscript. For more information on how we use your personal details please see our privacy policy at <https://www.springernature.com/production-privacy-policy>. If you no longer wish to receive messages from this journal or you have questions regarding database management, please contact the Publication Office at the link below

8.2 Resumen del artículo

Resumen

Antecedentes: el presente estudio tiene como objetivo examinar la relación entre la autoeficacia percibida (AEP), la autorregulación (AR), el locus de control (LC) con el impacto de peso en la calidad de vida (IWQOL) de los adultos con obesidad. **Método:** 400 adultos con obesidad que completaron datos de auto-informe de AEP, AR, LC y IWQOL; además de los datos antropométricos de peso, estatura y porcentaje de masa corporal. Para examinar la correlación entre las variables de estudio se realizaron análisis de correlación.

Resultados: la AEP en los hombres presentó una significancia positiva baja con la IWQOL, mientras que en las mujeres dicha significancia solo se presentó en algunas dimensiones; la AR presentó el mismo comportamiento en diversas dimensiones en mujeres y hombres; se presentaron significancias negativas bajas en el LC de externalidad ($p=0.01$). **Conclusiones:** los participantes del estudio no tienen definida la causalidad de la obesidad, por lo tanto, el comportamiento de la AEP, la AR y el LC en el IQWOL presenta correlaciones significativas a pesar de que los participantes padecen la enfermedad crónica.

8.3. Consentimiento informado

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado participante

Presente:

Por medio de la presente se hace una atenta invitación, para que participe en el proyecto de investigación que desarrolla el Centro de Investigación en Ciencias Médicas (CICMED), de la Universidad Autónoma del Estado de México cuyo título es **“Creencias cognitivas y calidad de vida en la obesidad”**. Cuyo responsable es la Dra. Rosalinda Guadarrama Guadarrama y la Lic. Mónica Lizbeth Bautista Rodríguez.

El objetivo del proyecto es medir las creencias cognitivas y la calidad de vida que presentan los adultos con obesidad, ya que se ha demostrado que la mayoría de los tratamientos para disminuir el peso, no han tenido resultados favorables, pese a que se incluye la actividad física y la dieta. Por ello, se tienen que evaluar aspectos cognitivos que pudieran estar interviniendo pero que a su vez pudieran ser la respuesta en el éxito de los tratamientos.

La investigación se realizará en adultos con obesidad, que residan en la ciudad de Toluca, y que se encuentren en el rango de 35 a 50 años. La participación consiste en la toma de medidas antropométricas y en la contestación de cinco cuestionarios. Además su anticipación es **voluntaria, confidencial y sin costo. Y Usted podrá retirarse del estudio en el momento que así lo desee. Cabe señalar que no se consideran riesgos para la salud física y mental de quien participa.**

Como beneficio recibirá una sesión de retroalimentación por parte del psicólogo y nutriólogo responsables de este proyecto, para lo cual se le dará una cita y se le darán a conocer sus resultados, además de orientarle, en caso de así requerirlo, a que lugares puede acudir para recibir atención o tratamiento.

Cabe aclarar que solamente los investigadores podrán tener acceso a los datos, para ser tratados de forma estadística y analizada cuantitativa y cualitativamente. La información recabada será empleada con fines de generación de conocimiento, por lo que podrán ser usados, difundidos y publicados en medios impresos y electrónicos, así como en eventos de índole académico.

Por lo que solicitamos, deje constancia de que ha sido informado de las características de la investigación, que han sido aclaradas sus dudas y por lo tanto da su consentimiento para participar en el proyecto.

Nombre y firma del participante _____

Fecha _____

Anexo 8.4. Ficha de identificación (datos personales)

I. Ficha de identificación

1. Sexo	a) Hombre b) Mujer		a) Preescolar b) Primaria c) Secundaria d) Preparatoria e) Licenciatura f) Posgrado
2. Estado civil	a) Soltero b) Casado c) Otro ¿Cuál? _____	4. Escolaridad	
3. Ocupación	a) Ama de casa b) Estudiante c) Empleado d) Desempleado	5. Peso: _____	
		6. Estatura: _____	

II. Datos sociodemográficos

7. Pensando en el jefe de hogar, ¿Cuál fue el último grado de estudios que aprobó en la escuela?	a) Preescolar b) Primaria c) Secundaria d) Preparatoria e) Licenciatura f) Posgrado	10. ¿Su hogar cuenta con internet?	a) No tiene b) Si tiene
8. ¿Cuántos baños completos con regadera y W.C. hay en su vivienda?	a) 1 b) 2 o más	11. De todas las personas de 14 años o más que viven en su hogar, ¿cuántos trabajaron en el último año?	a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4 o más
9. ¿Cuántos automóviles o camionetas tienen en su hogar?	a) 1 b) 2 o más	12. En esta vivienda, ¿cuántos se usan para dormir, sin contar pasillos ni baños?	a) 0 b) 1 c) 2 d) 3 e) 4 o más

III. Actividad física

13. ¿Realiza algún tipo de actividad física (camina, correr, trotar, nadar, yoga)?	a) Si b) No ¿Cuál? _____
14. ¿Con qué frecuencia lo practica?	a) 1 día a la semana b) 2 a 3 días a la semana c) 4 a 5 días a la semana d) 6 a 7 días a la semana

15. ¿Cuántas horas al día lo practica?	a) 30 minutos b) 1 hora c) 2 horas d) Más de 3 horas
--	---

IV. Historia de salud

16. ¿Ha realizado dietas?	a) Si b) No ¿Cuántas? _____
17. ¿Padece alguna enfermedad diagnosticada por el médico especialista?	a) Si b) No
18. ¿Cuál o cuáles?	a) Cáncer b) Diabetes c) Dislipidemias d) Enfermedades cardiovasculares e) Enfermedades del hígado f) Enfermedades renales g) Hipertensión arterial h) Obesidad i) Osteoartritis j) Otra _____
19. ¿Hace cuánto tiempo padece obesidad?	a) Desde la infancia b) Desde la adolescencia c) Desde la juventud
20. ¿Cuál es el motivo por el que padece la enfermedad?	a) Genética (padres y abuelos con obesidad) b) Derivado de otra enfermedad d) Hábitos de alimentación

III. Exploración física (Este espacio lo debe contestar el encuestador)

21. Peso	_____	kg	25. % masa grasa	_____	%
22. Talla	_____	cm	26. Índice de masa corporal	_____	kg/m ²
23. Circunferencia cintura	_____	cm	27. Relación cintura-cadera	_____	
24. Circunferencia cadera	_____	cm			

Anexo 8.5. Inventario de autoeficacia percibida para el control del peso

Desarrollado y validado para la población mexicana por Yelitze Román, Beatriz Díaz, María Cardenas y Zoraide Lugli en el año 2007.

A continuación se presentan una serie de afirmaciones sobre el nivel de confianza que posees en poder llevar a cabo eficientemente diferentes actividades destinadas a controlar tu peso. Ten presente que no se te pregunta sobre el grado de agrado o desagrado que experimentas por las actividades mencionadas, sino por la confianza que sientes en tu habilidad actual para realizarlas exitosamente. Para ello contarás con cuatro (4) opciones de respuesta: Incapaz de poder hacerlo, poco capaz de poder hacerlo, bastante capaz de poder hacerlo, Seguro de poder hacerlo. Marca con una X la opción con que más te identifiques (una sola opción). .Por favor, responde a todas las preguntas, recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas, solo tu opinión sincera.	INCAPAZ DE PODER HACERLO	POCO CAPAZ DE PODER HACERLO	BASTANTE CAPAZ DE PODER HACERLO	SEGURO DE PODER HACERLO
Te sientes capaz de:				
1. Evitar ver la televisión o leer mientras comes				
2. Aumentar paulatinamente el tiempo de duración de tu rutina de ejercicios				
3. Comer despacio si te sientes nervioso(a)				
4. Seguir caminando y no utilizar algún tipo de transporte				
5. Evitar comer alimentos chatarras (hot dog, hamburguesa, etc)				
6. Realizar deporte a pesar de que no cuentes con disponibilidad económica inmediata				
7. Pensar que tienes la fuerza de voluntad de dejar de comer golosinas				
8. Prescindir del chocolate u otras golosinas que comes regularmente si te sientes presionado(a)				
9. Subir y bajar escaleras de peldaños comunes en lugar de utilizar las mecánicas				
10. Realizar meriendas bajas en calorías				
11. Creer que respetando horarios de comida contribuyes a controlar tu peso				
12. Trotar de manera regular				
13. Al comer en grupo reducir la cantidad de alimentos que consumes				
14. Poner más esfuerzo de tu parte para subir y bajar escaleras				
15. Evitar comer comida chatarra cuando almuerzas o cenas fuera de casa				
16. Realizar sesiones en casa de abdominales o pesas				
17. Evitar los dulces a pesar de su sabor				
18. Rechazar invitaciones a comer alimentos ricos en grasas				
19. Caminar rápido a pesar de que no te gusta				
20. Insistir con la compra de alimentos bajos en calorías				
21. Realizar tu rutina de ejercicios a pesar de que no tengas ganas de hacerla				
22. Eliminar de tu dieta los dulces y golosinas				
23. A pesar de que estés cansado(a) usar las escaleras y no el ascensor				
24. Estar en una panadería y comprar un yogurt en vez de una pizza				
25. Realizar algún tipo de ejercicio de forma constante				
26. Evitar picar de lo que haya en la nevera o en la despensa si te sientes muy nervioso(a)				
27. Pensar que realizando las 3 comidas diarias bajas en grasas contribuyes a controlar tu peso				
28. Quedarte un poco lejos de tu sitio de destino con la finalidad de caminar más				
29. Evitar dejar de cenar si te sientes bajo presión				
30. Cumplir con el tiempo estipulado en tu rutina de ejercicios a pesar de que sientes que no puedes				
31. Evitar comer chucherías entre comidas				
32. Utilizar las escaleras y no el ascensor que está parado en el piso en que te encuentras				
33. Evitar comer fuera de los horarios de comida				
34. Poner más esfuerzo en realizar las sesiones de abdominales o pesas				
35. Creer que puedes comer vegetales frente a personas que están ingiriendo comida chatarra				
36. Caminar rápido a pesar de que sientas que ni tienes el rendimiento físico para realizarlo				
37. Colocar un mayor empeño en cumplir el tiempo establecido para las sesiones de trote				

Anexo 8.6. Escala de autorregulación de hábitos alimentarios

Desarrollado y validado para la población mexicana por Yolanda Campos-Uscanga, Roberto Lagunes-Córdoba, Jaime Morales-Romero y Tania Romo-González; en el año 2015.

A continuación se presentan una serie de afirmaciones relativas al control del peso. Por favor lee cuidadosamente cada una de las mismas e indica el grado en que éstas se ajustan a tu manera de pensar. Para ello, contarás con cuatro opciones de respuestas: Nunca, Pocas veces, Muchas veces, Siempre. Marca con una equis (X) sólo una de las cuatro alternativas que se te presentan para cada ítem. No hay respuestas correctas o incorrectas. Por favor contesta todos los ítems.	NUNCA	POCAS VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE
1. Hacer ejercicios regularmente me ayuda a mantener mi peso				
2. Noto cuánto me ayudan a mantener mi peso las actividades físicas que realizo				
3. Me reprocho por comer algo que se ve muy apetitoso a pesar de no tener hambre				
4. Escojo la cantidad adecuada de comida que debo consumir para mantener mi peso				
5. Me incómoda no cumplir con mi rutina de ejercicios				
6. Busco la manera de hacer ejercicios regularmente				
7. Me fijo en la cantidad de veces que como durante el día				
8. Me siento bien conmigo cuando como moderadamente				
9. Me molesto cuando como en exceso				
10. Planifico una rutina de ejercicios para estar en forma				
11. Me siento feliz si controlo lo que como cuando salgo con otras personas				
12. Comparo los ejercicios que he realizado con los que me propuse				
13. Debo evitar comer en exceso aunque la comida se vea muy apetitosa				
14. Me molesto cuando no hago ejercicios				
15. Estoy motivado a comer sanamente porque ello me ayuda a mantener mi peso				
16. Me siento motivado(a) a comer moderadamente				
17. Establezco cuáles son los ejercicios que debo realizar para controlar mi peso				
18. Me felicito cuando realizo ejercicios				
19. Me propongo comer cantidades moderadas de alimentos				
20. Me motivo a realizar ejercicios regularmente				
21. Me felicito por cumplir una rutina de ejercicios				
22. Suelo fijarme en la clase de alimentos que debo consumir				
23. Me regaño por comer chucherías				
24. Cuento las veces que como durante el día				
25. Me propongo realizar ejercicios regularmente				
26. Me molesto cuando como solamente porque estoy con otros				
27. Elijo alimentos saludables que me ayuden a mantener mi peso				
28. Uso alguna táctica para cumplir con una rutina de ejercicios para mantener mi peso				
29. Me premio si consumo alimentos sanos				

Anexo 8.7. Inventario de locus de control del peso

Desarrollado y validado para la población mexicana por Zoraide Lugli y Eleonora Vivas en el año 2011.

A continuación, se presentan una serie de oraciones. Por favor lee cuidadosamente cada una de las mismas e indica el grado en que estas se ajustan a tu manera de pensar. Para ello, contarás con cuatro opciones de respuestas: Totalmente en desacuerdo, bastante en desacuerdo, bastante de acuerdo, totalmente de acuerdo. Marca con una equis (X) sólo una de las cuatro alternativas que se te presentan para cada ítem. No hay respuestas correctas o incorrectas. Por favor contesta todos los ítems.	TOTALMENTE EN DESACUERDO	BASTANTE EN DESACUERDO	BASTANTE DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO
1. La vida ajetreada de hoy en día no permite hacer ejercicios regularmente				
2. Es casi imposible perder peso si no realizo ejercicios regularmente				
3. Tener mi peso ideal es más fácil con la ayuda de buenos especialistas				
4. Estar en forma es cuestión de buena suerte				
5. Si realizo ejercicios regularmente puedo perder peso				
6. Puedo mantener mi peso con la ayuda de buenos especialistas				
7. Las condiciones tienen que estar dadas para poder perder peso				
8. Los imprevistos en la rutina diaria dificultan mantener el peso ideal				
9. Soy responsable del peso que tengo				
10. El mundo se confabula para que tengamos el peso que tenemos				
11. Si me esfuerzo lo suficiente logro mantener mi peso ideal				
12. No importa lo que haga para controlar mi peso, lo que va a ser, será				
13. Puedo engordar si no hago ejercicios regularmente				
14. Las dietas sólo tienen éxito si son supervisadas por un doctor o un nutricionista				
15. El destino puede más que la fuerza de voluntad para perder peso				
16. Mantener un peso ideal depende totalmente de mi				

Anexo 8.8. Impacto del peso en la calidad de vida

Desarrollado y validado para población mexicana por Victoria Eugenia Bolado-García, Juan Carlos López-Alvarenga, Jorge González-Barranco y Anthony G. Comuzzie; en el año 2008.

A continuación se presentan una serie de oraciones. Por favor lee cuidadosamente cada una de las mismas e indica el grado en que estas se ajustan a tu manera de pensar. Para ello contarás con cinco opciones de respuestas. Siempre, casi siempre, a veces, pocas veces y nunca. Marca con una equis (X) solo una de las cinco alternativas que se te presentan para cada ítem. Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas. Por favor contesta todos los ítems.		SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	POCAS VECES	NUNCA
1	Debido a mi peso, me resulta difícil levantar objetos.					
2	Debido a mi peso, me resulta difícil atarme los zapatos.					
3	Debido a mi peso, me resulta difícil levantarme de los asientos.					
4	Debido a mi peso, me resulta difícil usar las escaleras.					
5	Debido a mi peso, me resulta difícil vestirme o desvestirme.					
6	Debido a mi peso, tengo dificultades de movilidad.					
7	Debido a mi peso, me resulta difícil cruzar las piernas.					
8	Me quedo sin aliento con solo hacer un leve esfuerzo.					
9	Tengo problemas por dolor o rigidez en las articulaciones.					
10	Mis tobillos y pantorrillas están hinchadas al final del día.					
11	Estoy preocupado por mi salud.					
12	Debido a mi peso, me siento acomplejado ante los demás.					
13	Debido a mi peso, mi autoestima no es como pudiera ser.					
14	Debido a mi peso, me siento inseguro de mí mismo.					
15	Debido a mi peso, no me siento satisfecho conmigo mismo.					
16	Debido a mi peso, tengo miedo de ser rechazado.					
17	Debido a mi peso, evito mirarme en espejos o verme en fotografías.					
18	Debido a mi peso, me siento avergonzado o incomodo cuando estoy en lugares públicos.					
19	Debido a mi peso, no disfruto de la actividad sexual.					
20	Debido a mi peso, tengo poco o ningún deseo sexual.					
21	Debido a mi peso, tengo dificultades con el desempeño sexual.					
22	Debido a mi peso, evito en lo posible encuentros sexuales.					
23	Debido a mi peso, me ridiculizan, se burlan o me prestan atención que no es de mi agrado.					
24	Debido a mi peso, me preocupa no caber en los asientos de lugares públicos.					
25	Debido a mi peso, me preocupa no pasar por pasillos o torniquetes de acceso.					
26	Debido a mi peso, me preocupa encontrar sillas sólidas para sentarme.					
27	Debido a mi peso, me preocupa encontrar asientos los suficientemente fuertes para sentarme en ellos.					
28	Debido a mi peso, tengo problemas para llevar a cabo mis tareas o cumplir con mis responsabilidades.					
29	Debido a mi peso, soy menos productivo de lo que podría ser.					
30	Debido a mi peso, no recibo aumentos salariales apropiados, ascensos ni reconocimientos en el trabajo.					
31	Debido a mi peso, tengo miedo de ir a entrevistas de trabajo.					