

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias y Humanidades



Presencia de insatisfacción, distorsión de la imagen corporal, desequilibrio nutricional y determinación del riesgo de padecer ortorexia y vigorexia en personas jóvenes del ámbito del fitness de la ciudad de Guatemala y propuesta educativa virtual

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias y Humanidades



Presencia de insatisfacción, distorsión de la imagen corporal, desequilibrio nutricional y determinación del riesgo de padecer ortorexia y vigorexia en personas jóvenes del ámbito del fitness de la Ciudad de Guatemala y propuesta educativa virtual

Trabajo de graduación en modalidad de Megaproyecto presentado por María Fernanda Villeda Mendizabal y María José Ramos González para optar al grado académico de Licenciadas en Nutrición; y por Ana del Carmen Aquino Matus, Ana Cristina Chang de la Roca y Karla María Iboy De Paz para optar al grado académico de Licenciadas en Psicopedagogía

Guatemala,

2016

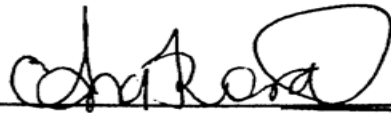
Vo.Bo

Coordinadora del Megaproyecto

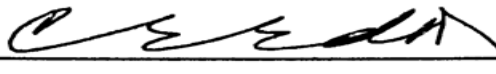


M.A. Alba Lucía Castellanos de Rodríguez

Directores de Carrera



M.A. Ana Isabel Rosal Martínez
Directora de Nutrición

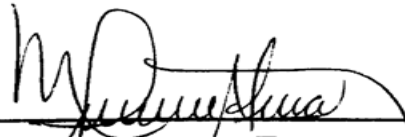


Licenciada Carlota Escobar de Dávila
Directora Psicopedagogía

Asesores



Licenciada Ana Lucía Hurtado Muñoz
Asesora Nutrición



M.A. María del Pilar Aldana Saenz
Asesora Psicopedagogía

Fecha de aprobación: Guatemala, 24 de noviembre de 2016.

PREFACIO

El "fitness" se define como una actividad física realizada de forma repetida a lo largo de la semana, por lo general en gimnasios, con el fin de mejorar el estado físico y psicológico del individuo. Sin embargo muchas personas se involucran en este ámbito con el objetivo solo de mejorar su imagen física lo que los lleva a tener una insatisfacción y distorsión de la imagen corporal, sin nunca llegar a sentirse satisfechos. Al mismo tiempo esto los podría llevar a padecer ciertos trastornos alimenticios.

Cuando hablamos de un trastorno alimenticio, lo primero que viene a la mente de muchos es "anorexia, bulimia y atracones". En esta ocasión, se abordan temas específicos relacionados con los trastornos alimenticios y la imagen corporal. Cuando una persona busca que su imagen corporal sea definida, o su masa muscular tenga mayor volumen, busca hacer ejercicio con un objetivo claro. Cuando las horas de ejercicio aumentan más de 10 a la semana, estamos hablando de un posible trastorno de vigorexia, el cual indica que una persona está enfocada en marcar sus músculos por medio del sobre-ejercicio y las rutinas desgastantes en el gimnasio, las cuales pueden generar incluso lesiones musculares y aun así no son atendidas y las personas continúan haciendo ejercicio. Por otro lado existe otro trastorno alimenticio llamado ortorexia el cual está vinculado a una obsesión por la alimentación saludable. También se ve afectado psicológica y socialmente, hasta el punto que el hábito de consumir alimentos sanos llega a ser patológico y si no los consumen como consideran correcto sienten culpabilidad y la necesidad de castigarse restringiéndose la dieta aún más.

Hoy en día han evolucionado las innovaciones educativas y nuevas formas de aprendizaje en la cual se tiene la oportunidad de dar información a los jóvenes acerca de trastornos alimenticios, utilizando la tecnología como fuente para el desarrollo de dicha información, por tanto, se elaboró un video informativo acerca del riesgo de padecer desequilibrio nutricional, vigorexia y ortorexia que son trastornos alimenticios que afectan la salud de las personas. Con ello, se pretendió informar a las personas que asisten a dos gimnasios de la ciudad de Guatemala y dar su opinión acerca de lo que observaron en el video informativo.

Esta investigación se enfocó en buscar la incidencia de insatisfacción y distorsión de la imagen corporal y de padecer riesgo de los trastornos de ortorexia y vigorexia en personas jóvenes, de 18 a 35 años de edad, que estén inscritos en dos gimnasios de la ciudad de Guatemala y se ejerciten por más de 10 horas a la semana. Al mismo tiempo se creó un video educativo para informar a los participantes acerca de los temas tratados en el estudio.

Entre las limitantes que se presentaron en el estudio fue que los participantes no cumplían con los criterios de inclusión, los cuales debían tomarse en cuenta para que el estudio fuera válido. De igual manera, el tiempo de evaluación limitaba a los participantes a realizar ejercicio, el cual era su objetivo para ir a los gimnasios durante la semana. Se logró llegar a la muestra prevista de un gimnasio, y del segundo gimnasio tuvo mayor dificultad para poder alcanzar la meta prevista, pero se logró alcanzar a evaluar a un número considerable de personas.

Considerando todo el apoyo recibido para realizar esta investigación, se presentan agradecimientos a las personas que contribuyeron al desarrollo del mismo en alguna manera. A nuestros familiares y amigos, que siempre son un apoyo incondicional en todo momento. A los gimnasios que abrieron sus puertas para realizar el proceso de investigación. Agradecimientos especiales a M.A. Lucía Castellanos, catedrática encargada del Megaproyecto, M.A. Pilar Aldana: M.A. Ana Lucía Hurtado asesoras, ya que sin la ayuda de ambas no habría sido posible culminar el proyecto.

ÍNDICE

PREFACIO.....	v
LISTA DE CUADROS.....	ix
LISTA DE ECUACIONES.....	xi
LISTA DE GRÁFICAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. JUSTIFICACIÓN.....	2
III. OBJETIVOS.....	3
A. Objetivo general del megaproyecto.....	3
B. Objetivo módulo 1.....	3
C. Objetivo módulo 2.....	3
D. Objetivo módulo 3.....	4
E. Objetivo módulo 4.....	4
F. Objetivo módulo 5.....	4
IV. MARCO CONTEXTUAL.....	5
A. Gimnasio A:.....	5
B. Gimnasio B:.....	8
V. MARCO TEÓRICO.....	10
A. Imagen corporal.....	10
B. Fitness.....	16
C. Nutrición y actividad física:.....	16
D. Evaluación nutricional.....	20
E. Trastornos alimenticios.....	22
F. Ortorexia.....	31
G. Vigorexia.....	36
H. Pruebas de evaluación.....	44
I. Video Informativo.....	45

VI. MARCO METODOLÓGICO	54
A. Investigación	54
B. Estrategia	61
C. Procedimiento	65
VII. RESULTADOS	71
A. Datos generales	71
B. Análisis de distorsión de la imagen corporal.....	73
C. Análisis de la insatisfacción de la imagen corporal.....	76
D. Análisis de incidencia de ortorexia.....	79
E. Análisis de incidencia de vigorexia	82
F. Diseño del video informativo	84
VIII. DISCUSIÓN	92
IX. CONCLUSIONES	99
X. RECOMENDACIONES	101
XI. BIBLIOGRAFÍA	103
XII. ANEXOS	109
Anexo 1: Carta dirigida a los gimnasios	109
Anexo 2: Afiche para invitar a las personas a participar en el estudio.....	110
Anexo 3: Consentimiento Informado	111
Anexo 4: Boleta de identificación por código de participante por participante	115
Anexo 5: Formato para entrega de resultados a los participantes	116
Anexo 6: Test de siluetas.....	119
Anexo 7: Recordatorio de 24 horas	120
Anexo 8: Cuestionario Ortho-15	121
Anexo 9: Cuestionario del complejo de Adonis (ACQ).....	122
Anexo 10. Cuestionario de validación de expertos	124
Anexo 11. Cuestionario de validación de campo	126
Anexo 12. Plan de diseño de la propuesta	128

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Cantidad y descripción del equipo con que cuenta el gimnasio A	7
Cuadro 2: Componentes y factores del gasto energético en actividad física.....	18
Cuadro 3: Interpretación del índice de masa corporal (IMC).....	21
Cuadro 4: Escala de clasificación para el porcentaje de grasas	22
Cuadro 5: Variables que intervienen en la investigación.....	58
Cuadro 6: Escala de clasificación del porcentaje de grasa corporal	67
Cuadro 7: Puntajes que se otorgan a cada respuesta de cuestionario Ortho-15	68
Cuadro 8 Interpretación y recomendación según riesgo de presentar ortorexia	68
Cuadro 9: Interpretación y recomendación según riesgo de presentar vigorexia	70
Cuadro 10: Características generales de los participantes del gimnasio A y B	71
Cuadro 11: Tipo de dieta de los participantes gimnasio A y B.	72
Cuadro 12: Uso de suplementos por los participantes según gimnasio A y B	72
Cuadro 13: Porcentaje de grasa de los participantes, según gimnasio A y B.....	72
Cuadro 14: Distorsión de la imagen corporal en participantes según gimnasio A y B.....	73
Cuadro 15: Distorsión de la imagen corporal versus el tipo de dieta, gimnasio A	73
Cuadro 16: Distorsión de la imagen corporal versus el tipo de dieta, gimnasio B	73
Cuadro 17: Relación entre distorsión de la imagen corporal y tipo de dieta	74
Cuadro 18: Distorsión de la imagen corporal versus dieta equilibrada y desequilibrada.....	74
Cuadro 19: Comparación de distorsión de la imagen corporal entre gimnasios A y B	75
Cuadro 20: Comparación de distorsión de la imagen corporal y porcentaje de grasa	75
Cuadro 21: Porcentaje de grasa en relación al tipo de dieta de los participantes	76
Cuadro 22: Porcentaje de insatisfacción de la imagen corporal según sexo y gimnasios.....	76
Cuadro 23: Insatisfacción con la imagen corporal entre el gimnasio A y B.	77
Cuadro 24: Datos de tipo de dieta e insatisfacción en gimnasio A.	77
Cuadro 25: Datos de tipo de dieta en gimnasio B.	77
Cuadro 26: Datos de tipo de dieta en ambos gimnasios.....	78
Cuadro 27: Relación entre insatisfacción de la imagen corporal y tipo de dieta.....	78
Cuadro 28: Relación entre insatisfacción de la imagen corporal y porcentaje de grasa.	78
Cuadro 29: Riesgo de padecer ortorexia en los gimnasios participantes	79
Cuadro 30: Resultados del Cuestionario Ortho-15 y desequilibrio nutricional	80
Cuadro 31: Resultados del estadístico z para muestras independientes y grandes	81
Cuadro 32: Detección de riesgo de padecer vigorexia en ambos gimnasios	82
Cuadro 33: Incidencia de riesgo de padecer vigorexia en los gimnasios participantes	83
Cuadro 34: Resultados según la prueba de puntaje Z.....	84
Cuadro 35: Criterios de pertinencia	85
Cuadro 36: Criterios de aplicabilidad	85

Cuadro 37: Criterios de metodología.....	86
Cuadro 38: Criterios de recursos.....	86
Cuadro 39: Criterios de pertinencia	87
Cuadro 40: Criterios de aplicabilidad.....	87
Cuadro 41: Criterios de metodología.....	88
Cuadro 42: Criterios de recursos.....	88

LISTA DE ECUACIONES

Ecuación 1: Fórmula para determinar IMC.....	21
Ecuación 2: Determinación del porcentaje de grasa por medio de 4 pliegues.	21
Ecuación 3: Distorsión de la imagen corporal	67

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1: Riesgo de ortorexia en gimnasio A	79
Gráfica 2: Riesgo de ortorexia en gimnasio B	80
Gráfica 3: Riesgo de ortorexia en el gimnasio A y B	81
Gráfica 4: Relación de padecer vigorexia con horas de ejercicio realizadas durante el día ..	83
Gráfica 5: Aspectos positivos del video gimnasio A	89
Gráfica 6: Aspectos a mejorar del video gimnasio A	89
Gráfica 7: Aspectos positivos del video gimnasio B	90
Gráfica 8: Aspectos a mejorar del video gimnasio B	91

RESUMEN

En la actualidad ha incrementado la preocupación por la imagen corporal con el fin de tener un “cuerpo perfecto”, cumpliendo con parámetros antropométricos semejantes a los de un atleta de alto rendimiento, lo que lleva a riesgos de desarrollar trastornos alimentarios como ortorexia y vigorexia y trastornos de imagen corporal como distorsión e insatisfacción.

El objetivo del presente estudio era establecer la presencia de insatisfacción, distorsión de la imagen corporal, desequilibrio nutricional y determinar el riesgo de padecer ortorexia y vigorexia en personas jóvenes del ámbito del fitness de la Ciudad de Guatemala y diseñar una propuesta educativa virtual. El desarrollo del Megaproyecto originalmente incluía el diseño de una propuesta educativa virtual, la cual se enfoca en módulos de aprendizaje, que incluye la evaluación de los saberes previos, el desarrollo de contenidos y evaluaciones; el diseño de esta propuesta se vería como un curso en línea que conlleva una duración prolongada; pero debido al factor tiempo de los participantes en el estudio, disponibilidad de espacio y falta de equipo audiovisual se decidió realizar un video informativo con el fin de orientar e informar a las personas acerca de los trastornos alimenticios; de esta manera responder a las necesidades específicas de la población a la que fue dirigido este megaproyecto. Por lo que, a lo largo del trabajo se desarrolla con el término video informativo, apareciendo únicamente en los títulos del Megaproyecto el término propuesta educativa virtual.

En el estudio se tomó una muestra de 204 personas, 104 en el gimnasio con una cuota mensual a Q450 y 100 en el gimnasio con una cuota menor a Q450 mensuales. De la muestra mencionada anteriormente solo se tomaron en cuenta a 185 personas, debido a que, por falta de cumplimiento de los criterios de exclusión o abandono del estudio se descartaron a 19 personas.

Para determinar la insatisfacción y distorsión de la imagen corporal se utilizó el test de siluetas de Stunkard, Sorensen y Schulsinger y el índice de masa corporal real de cada individuo, en el caso de distorsión. Para la evaluación del porcentaje de grasa se realizó la medición de 4 pliegues cutáneos y se utilizó la ecuación de Faulkner; y, por último, para determinar una dieta equilibrada o desequilibrada se trabajó con un recuento de 24 horas con el cual se determinan los porcentajes de macronutrientes que consume cada participante.

Para la determinación de riesgo de ortorexia se utilizó el Cuestionario Ortho-15. De éste se obtuvo información sobre la situación actual de los participantes en el estudio, así mismo para la evaluación de riesgo de vigorexia se utilizó el Cuestionario de Adonis. A los participantes se les mostró el material audiovisual informativo sobre desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia y al terminar se les solicitó que realizarán la validación del vídeo para conocer la opinión de los participantes con una lista de cotejo.

Para el análisis estadístico de resultados de insatisfacción y distorsión se utilizó el programa Excel para la tabulación de resultados y el programa de SPSS para el análisis estadístico.

Con el programa de SPSS se realizaron los análisis de chi-cuadrado y t de Student, los resultados relevantes obtenidos fueron se encontró una relación significativa entre la insatisfacción de la imagen corporal y el porcentaje de grasa, donde se pudo observar que, a mayor porcentaje de grasa existe una mayor insatisfacción, en el caso de distorsión no se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa entre las variables estudiadas.

Por otro lado al evaluar los resultados de ortorexia y vigorexia se determinó que existe una diferencia estadísticamente significativa en el padecimiento de estos trastornos al comparar ambos gimnasios. Por lo tanto, el factor económico puede influir en el riesgo de padecer trastornos alimenticios.

Del video informativo presentado a los participantes se determinó que las personas obtuvieron un aprendizaje significativo y un conocimiento nuevo en cuanto al riesgo de padecer desequilibrio nutricional y los trastornos alimenticios de ortorexia y vigorexia y a la vez comprendieron que pueden mejorar su estilo de vida y estar saludables.

Por lo tanto se concluye que a un porcentaje de grasa más alto las personas tienden a tener mayor insatisfacción de la imagen corporal, la distorsión de la imagen corporal no tiene relación con el desequilibrio nutricional y el porcentaje de grasa. Tanto la insatisfacción como la distorsión no varían con la cuota mensual pagada en el gimnasio; sin embargo sí hay una diferencia significativa en el riesgo de padecer ortorexia y vigorexia entre ambos gimnasios. A través de este estudio se demuestra que los jóvenes a través de medios audiovisuales informativos logran obtener un mayor aprendizaje y les permite conocer acerca de temas que no han sido mencionados dentro de la sociedad.

I. INTRODUCCIÓN

La investigación forma parte del megaproyecto titulado: "Presencia de insatisfacción, distorsión de la imagen corporal, desequilibrio nutricional y determinación del riesgo de padecer ortorexia y vigorexia en personas jóvenes del ámbito del fitness de la ciudad de Guatemala y propuesta virtual educativa". Se llevó a cabo en dos gimnasios de la ciudad de Guatemala con una muestra representativa de 200 personas entre 18 a 35 años, en el ámbito del fitness, 100 participantes de cada gimnasio.

A cada uno de los participantes se le realizó una evaluación nutricional por medio de medición de pliegues para determinar su porcentaje de grasa y un recordatorio de 24 horas para poder observar si existe un desequilibrio en su dieta. Al mismo tiempo por medio del Test de Siluetas de Bell, Kirkpatrick y Rin se determinó si existe insatisfacción corporal.

Por medio de esta investigación se pretende relacionar los índices de distorsión de la imagen corporal de la población con su porcentaje de grasa. La información que se obtendrá en este estudio será de mucha importancia debido a que no existe información sobre el tema en Guatemala.

Se describe el riesgo de padecer el trastorno alimenticio de ortorexia. Durante este tiempo, se investigó sobre el tema de ortorexia, los síntomas y efectos que tiene en la persona. Para determinar el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia se seleccionó el cuestionario Ortho-15 (traducido por Donini LM., y cols. 2005). También se hace referencia al riesgo de padecer el trastorno alimenticio de vigorexia, para determinar el riesgo de padecerlo se utilizó el Cuestionario del Complejo de Adonis.

Por último se llevó a cabo un video informativo con enfoque andragógico, sobre el riesgo de padecer desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia en personas jóvenes del ámbito del fitness de dos de la Ciudad de Guatemala. Se desarrolló utilizando la tecnología de la información y la comunicación (TICS) para su implementación.

II. JUSTIFICACIÓN

La preocupación por la imagen corporal se ha convertido en una necesidad en la sociedad en los últimos años. Tanto para el sexo femenino como masculino, se hace evidente un interés por lograr el denominado “cuerpo perfecto”, el cual cumple con parámetros antropométricos semejantes o iguales a las de un atleta de alto rendimiento. Para que el individuo logre la imagen deseada, definida, atractiva y vigorosa que desea es sometido a horas exhaustivas de ejercicio y dietas restringidas. Todo esto con el fin de encajar con la modalidad del fitness en donde el mejor cuerpo es la “moda”.

El interés por una perfecta imagen corporal se puede convertir en un deseo interminable que lleva a que el individuo pueda desarrollar diferentes trastornos, dentro de ellos se puede clasificar la ortorexia y vigorexia, problemáticas que pueden influir seriamente en el estado de nutricional de una persona. Estos trastornos pueden deberse principalmente a un cierto grado de distorsión de la imagen corporal, en donde el individuo percibe su imagen real de diferente manera e insatisfacción, donde el individuo no se encuentra satisfecho con la forma en que se percibe.

Muchos de estos trastornos pueden desarrollarse gracias a varios aspectos, uno de ellos es el círculo familiar, en muchas ocasiones porque algún familiar lo padece o padeció, también por miedo de llegar a ser como alguien de la familia. Por otro lado están los factores culturales y sociales ya que los individuos se dejan influir por los medios de comunicación, la publicidad y el rechazo en la actualidad a la persona con obesidad. (J.L.A, 2013)

En su mayoría los individuos con estos padecimientos tienden a tener una menor vida social debido a que su único y mayor interés es la perfección propia, llevándolos al aislamiento total. (M.R., 2007)

Actualmente se han realizado pocas investigaciones acerca del tema, principalmente guiadas al ámbito psicológico. Se considera que evaluando el estado nutricional y las alteraciones que se puedan generar se pueden concientizar a la población que práctica fitness sobre el daño que implica obsesionarse por cumplir un objetivo y mostrar la alternativa nutricional basada en las necesidades corporales alimentarias. (Baile Ayensa, 2011)

Debido a estos trastornos se busca identificar si el estado nutricional de los individuos se ve afectado desde deficiencias, excesos o el mismo desequilibrio de macro y micronutrientes, pues por la misma obsesión podrían perder el control de lo que se denomina como “buenos hábitos alimenticios”.

Ya que en la actualidad no existe mayor conocimiento acerca de estos trastornos, se realizó un video informativo acerca del desequilibrio nutricional y los trastornos alimentarios, a través de la tecnología de la información que se les impartió de manera interactiva y permitió adquirir nuevos conocimientos. (Cabero, 1998)

III. OBJETIVOS

A. Objetivo general del megaproyecto

Establecer la presencia de insatisfacción, distorsión de la imagen corporal, desequilibrio nutricional y determinar el riesgo de padecer ortorexia y vigorexia en personas jóvenes del ámbito del fitness de la Ciudad de Guatemala y diseñar una propuesta educativa virtual.

B. Objetivo módulo 1

1. Objetivo general

Determinar los índices de insatisfacción de la imagen corporal y su relación con el porcentaje de grasa y desequilibrio nutricional en personas de 18 a 35 años, en el ámbito del fitness de la Ciudad de Guatemala.

2. Objetivos específicos

- Determinar si en la población estudiada existe riesgo de desequilibrio nutricional a través de un recordatorio de 24 horas.
- Determinar el porcentaje de grasa de individuos de 18-35 años en el ámbito del fitness por medio de cuatro pliegues cutáneos.
- Determinar el índice de insatisfacción de la imagen corporal mediante el índice de masa corporal percibido y el índice de masa corporal deseado de personas de 18-35 años del ámbito del fitness.

C. Objetivo módulo 2

1. Objetivo general

Determinar los índices de distorsión de la imagen corporal y su relación con el porcentaje de grasa y desequilibrio nutricional en personas de 18-35 años del ámbito del fitness de la Ciudad de Guatemala.

2. Objetivos específicos

- Determinar el índice de distorsión de imagen corporal mediante Índice de masa corporal auto percibido y real de personas de 18-35 años del ámbito del fitness.
- Determinar el porcentaje de grasa corporal en personas de 18-35 años en el ámbito del fitness.
- Relacionar el porcentaje de grasa con el índice de distorsión de la imagen corporal de personas de 18-35 años del ámbito del fitness.
- Determinar si en la población existe riesgo de desequilibrio nutricional a través de un recordatorio de 24 horas.

D. Objetivo módulo 3

1. Objetivo general

Determinar el riesgo y los efectos de padecer el trastorno de ortorexia en personas jóvenes entre 18 a 35 años en el ámbito de fitness de dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala.

2. Objetivos específicos

- Evaluar por medio del Test Ortho-15 el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia en personas jóvenes entre 18 a 35 años en el ámbito de fitness de dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala.
- Establecer los efectos psicológicos y de salud que conlleva el padecimiento del trastorno de ortorexia en personas entre 18 a 35 años en el ámbito de fitness de dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala.

E. Objetivo módulo 4

1. Objetivo general

Detectar incidencia de vigorexia en personas jóvenes en el ámbito del fitness en dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala.

2. Objetivos específicos

- Evaluar por medio del Cuestionario del complejo de Adonis (ACQ) la incidencia de padecer el trastorno de vigorexia en personas jóvenes, que se encuentran en un rango de edad de 18 a 35 años en el ámbito del fitness de dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala.
- Determinar el rango de edad y género donde se presente mayor incidencia de vigorexia.

F. Objetivo módulo 5

1. Objetivo general

Orientar a personas jóvenes del ámbito de fitness sobre trastornos alimenticios relacionados con desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia que asisten a dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala.

2. Objetivos específicos

- Desarrollar una propuesta informativa utilizando las TICS, que brinde información sobre desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia a personas jóvenes que asisten a gimnasios en la ciudad de Guatemala.

Diseñar material audiovisual informativo sobre desequilibrio nutricional y los trastornos ortorexia y vigorexia dirigido a personas jóvenes que asisten a dos gimnasios en la ciudad de Guatemala.

IV. MARCO CONTEXTUAL

A. Gimnasio A:

El gimnasio A se encuentra ubicado en el kilómetro 18.5 Carretera a El Salvador, Santa Catarina Pinula, Guatemala. Este gimnasio pertenece a un nivel socioeconómico alto. Los horarios en los que prestan servicios dependen del día. De lunes a jueves atienden de 4:30 a.m. a 10:00 p.m. Los viernes atienden de 4:30 a.m. a 9:00 p.m.; el sábado abre de 6:00 a.m. a 4:00 p.m. y el domingo de 7:00 a.m. a 2:00 p.m.

La misión del gimnasio A es que el usuario se sienta cómodo con su apariencia y que pueda estar en óptimas condiciones. La meta principal es proveer los mejores resultados en el tiempo más rápido posible. Para esto, el cliente tiene acceso a instructores y a las últimas técnicas de fitness y entrenamiento.

La población que atiende el gimnasio A es gente que trabaja o vive en Carretera a El Salvador. La cuota mensual que pagan los usuarios del gimnasio A es de Q.499.00 y una única inscripción anual de Q.450.00. La población que asiste al gimnasio A, es de 12 años en adelante. Por tener una amplia gama de clases y academias ajenas al área de ejercicio, que se desglosan más adelante, los más jóvenes buscan este tipo de actividades.

Los usuarios del gimnasio pueden optar por un personal trainer, lo cual implica que deben cancelar una cuota adicional. Dentro de las instalaciones hay varios entrenadores que pueden guiar el proceso de entrenamiento diario, el uso de las máquinas y la forma correcta de realizar un ejercicio determinado.

Al momento de iniciar en el gimnasio realizan un entrenamiento multifuncional gratis para desarrollar una serie de ejercicios variados, los cuales imitan los movimientos del cuerpo de acuerdo a las necesidades específicas de la persona. Para esto el gimnasio cuenta con espacio amplio para realizar las diversas actividades.

Parte de los servicios que el gimnasio proporciona es una evaluación nutricional con una nutricionista de forma gratuita la primera consulta y un entrenamiento metabólico para bajar de peso. Si es necesario se puede dar un seguimiento individual con la nutricionista y realizar pagos mensuales.

Los servicios que ofrece este gimnasio son:

- Salón de Belleza
- Programas de Nutrición
- Entrenamiento Grupal
- Entrenamiento Individual
- Spa
- Programa Face2Face

- Servicio de toallas, masajes y quiropaxia

Clases:

- DRASTIK: consta de una hora de ejercicios con intensidad alta que son guiados por un entrenador
- Cycling: clase de una hora de bicicleta con diferentes dinámicas
- Kickboxing: clases especializadas de combate japonés
- Belly Dance: consta de una hora de baile de origen árabe
- Yoga: ejercicios que permiten la plena concentración y conexión del cuerpo con el alma y el ambiente
- Bosu: entrenamiento con una semiesfera de látex
- TRX: ejercicios especializados con un equipo de suspensión
- Aeróbicos: modalidad de ejercicio cardiovascular
- Aqua Fitness: tipos de ejercicios acuáticos para continuar modelando la figura y realizando ejercicios especializados para conservar el tono y fuerza muscular

También cuenta con piscina, campos y áreas verdes, pista de atletismo, cafetería y juice bar, lockers privados, regaderas individuales y sauna, sistema de monitoreo Polar GX, entrenadores personales, parqueo gratis, membresías corporativas, personal propio para la limpieza, servicio de WI-FI, servicio de cable, bandas caminadoras, elípticas, bicicletas, bicicletas para Cycling, suplementos nutritivos, barras olímpicas y bancas, espacio para peso libre, máquinas de resistencia con discos, entre otros. El área de ejercitación del gimnasio Ar cuenta con aproximadamente 170 máquinas para realizar diferentes ejercicios. A continuación, se desglosa dicho inventario, con un aproximado de maquinaria, ya que constantemente se rota dicho mobiliario.

El gimnasio A brinda a los usuarios una revista gratuita FitNews para informar sobre lo último en fitness y nutrición para ayudarlos a que obtengan mejores resultados de forma más rápida y efectiva, la pueden obtener vía correo electrónico y suscribirse a sus ofertas y promociones.

Por otro lado, el programa Face2Face es un programa de fitness y nutrición que busca garantizar resultados en 45 días. Consiste en 5 citas de consulta y un programa diseñado a la medida de cada individuo para lograr resultados duraderos. El programa de inducción a Face2Face está estructurado para satisfacer las necesidades particulares de cada nuevo miembro, por lo que permite adaptarse al club mientras establece hábitos para cambiar su vida.

Los pasos para el programa Face2Face son:

- Mediciones iniciales y revisiones de resultados.
- Prescripción del programa de ejercicios moderno y eficiente en cuanto a tiempo y resultados.
- Guía y consulta nutricional detallada y estructurada

- Planes de Vuelo de Face2Face para mantenerlo bajo control.
- Seguimiento continuo y personalizado en las etapas futuras.

La transformación en 45 días de Face2Face motiva al individuo en 6 áreas clave de su vida, lo que ellos llaman “Checks”. A continuación, se mencionan estas áreas.

Cuadro 1: Cantidad y descripción del equipo con que cuenta el gimnasio A

Cantidad	Descripción	Cantidad	Descripción
10	Traineras	2	leg curl
4	Corredoras	4	glúteos
4	Abcoaster	1	Dominadas
7	abdominales	2	tracción lateral
5	pesas	4	remo sentado
2	aducción de cadera	6	pesas normal
3	extensión de pierna	5	pecho y espalda
3	press de pierna	30	caminadoras
1	tensor horizontal de la pantorrilla	45	Elípticas
1	seate calf	2	Bicicletas
2	mariposa pectoral	9	extensión de espalda
1	press de pecho	20	bicicletas de spinning

- C - Confidence (Confianza): poder ejercitarse de forma independiente y sin temor.
- H - Habit (Hábito): desarrollar el compromiso de asistir regularmente al gimnasio durante todo el año.
- E - Enjoyment (Entusiasmo): acceso a programas utilizando una variedad de opciones de ejercicios.
- C - Challenge (Reto): habilidad de descubrir qué funciona mejor para el individuo tomando en cuenta su seguridad y niveles de intensidad.
- K - Knowledge (Conocimiento): sentido de seguridad que viene de saber y comprender lo que está haciendo.
- S - Social (Social): sentido de pertenencia al entablar nuevas amistades.

Face2Face provee una variedad de programas y sistemas interactivos, educativos y motivacionales para que el individuo mantenga su nivel de acondicionamiento físico todo el tiempo. La persona debe estar consciente y preparado para enfrentar los retos de un estilo de vida activo, por lo que se ofrece una amplia variedad de opciones para que continúe su progreso, interacción y motivación en el logro de sus metas.

B. Gimnasio B:

El gimnasio B se encuentra ubicado en zona 16, Condado Santa Amalia, en la Ciudad de Guatemala. Este gimnasio pertenece a un nivel socioeconómico medio. Los horarios en los que prestan servicio dependen del día. De lunes a viernes atienden de 5:00 am a 22:00 horas. Los días sábado de 6:00 am a 15:00 horas. El día domingo tienen abierto el gimnasio de 8:00 am a 13:00 horas. La misión del gimnasio B es que el usuario pueda tener una experiencia deportiva de calidad.

La cuota del gimnasio B es de Q.290.00 mensuales a personas que se inscriban individualmente. Si se inscriben en grupos de más de 3 personas se reduce a un costo de Q.220.00. Actualmente manejan una oferta donde pagan 6 meses de contado por Q.1500.00, el cual tiene un costo mensual de Q.250.00 y un pago de 12 meses de contado por Q.2700.00, el cual tiene un costo mensual de Q.225.00. El gimnasio cuenta con 23 instructores, los cuales imparten las diferentes clases que se ofrecen, y 7 entrenadores fijos dentro de las instalaciones con horarios variados para apoyar a los clientes en los ejercicios diarios en maquinaria especializada.

Las clases que ofrece este gimnasio son:

- Spinning: práctica sobre una bicicleta estática
- Funcional: entrenamiento funcional o actividades que se realizan con el cuerpo
- Kickboxing: clases de combate japonés
- Pilates: entrenamiento físico y mental
- Zumba: ejercicios de aeróbicos con mezclas de música
- Yoga: es una práctica de ejercicios para el bienestar de la persona
- Fit 360: programas de ejercicios para mejorar la calidad de vida de las personas
- TRX: entrenamiento en suspensión que trabaja la potencia muscular
- Baile: movimientos del cuerpo con música
- Baile Latino: bailes de salón para relajarse física y mentalmente cuyo origen se deriva de la música tradicional latina
- ABS & Stretch: son ejercicios de abdominales después de haber realizado un extendido entrenamiento
- Tap Out: es un programa de ejercicio que se basa en las artes marciales mixtas
- Belly Dance: es una danza oriental antigua que involucra movimientos de la cadera y abdomen
- Stretching: es un método global de alongamiento de una zona y trabajo muscular
- Latin Dance: son bailes de salón y danza popular
- Yoguillates: ejercicio que combina prácticas de yoga y pilates

- Body Cond: entrenamiento de cuerpo entero que mejora el estado físico en general

El gimnasio cuenta con tres espacios que se dividen en el área de ejercitación con maquinaria especializada, junto con recepción y vestidores. En el segundo ambiente se ubica la clase de spinning, donde están máquinas especializadas en la ejercitación sobre una bicicleta estática. Por último, cuentan con el espacio de clases libres, donde imparten Belly Dance, Tap Out, Zumba, Kickboxing, entre otros.

V. MARCO TEÓRICO

A. Imagen corporal

Es la forma en que una persona se percibe a sí misma, la forma en que él o ella se imagina que es y la forma en que se siente con respecto a su cuerpo. La imagen corporal puede ir variando a lo largo de las etapas de la vida. Los estándares de belleza ejercen sobre las personas una presión cultural en personas de diferentes edades, lo cual genera un aumento en la insatisfacción y en la distorsión de la imagen corporal. La imagen corporal puede ser afectada por distintas variables dependiendo de la vulnerabilidad que tenga la persona. Entre esas variables se encuentran las emociones, la cognición, y el ambiente en el que se relaciona la persona (Castrillón, 2007).

La imagen corporal que cada persona percibe de sí misma es subjetiva y esta no siempre es la realidad de la persona. La imagen corporal tiene distintas características tales como: es un concepto que depende de muchas variables, va estrechamente relacionado con la conciencia de la persona, principalmente está determinada por la sociedad y la cultura, esta cambia a lo largo de la vida y esta interviene en la conducta de la persona (Castrillón, 2007).

1. Tipos de clasificación de la imagen corporal:

a. Imagen corporal negativa. Una imagen corporal negativa es cuando la persona valora de manera equivocada la forma de su cuerpo y ve las partes del cuerpo como no son realmente. La persona con una imagen corporal negativa está convencido de que solo otras personas son atractivas. También la persona se siente avergonzada de su cuerpo y hay ansiedad al no cumplir con las medidas deseadas (Raich, 2010).

b. Imagen corporal positiva. Una persona tiene una imagen corporal positiva cuando esta tiene una percepción “verdadera” de su cuerpo. La persona se siente conforme con su cuerpo y su aspecto físico no define su personalidad ni su manera de interactuar con el mundo exterior. Este tipo de personas no se preocupan por las calorías que ingieren, ni por su peso corporal. La formación de la imagen corporal es un proceso cambiante, durante toda la vida y esta puede ir modificándose hacia aceptación o hacia tener un rechazo total de la imagen corporal (Raich, 2010).

c. Factores influyentes en la formación de la imagen corporal.

1) Causas históricas

a) Socialización en una cultura . La cultura es un factor muy importante ya que en esta se define el concepto de belleza de cada individuo, sin embargo en la actualidad se ha visto modificada debido a que la sociedad ha establecido una imagen corporal ideal.

La situación expuesta lleva a que las personas que tengan una figura adecuada tengan una autoestima alta, sin embargo hay muchos que carecen de esta imagen "ideal", lo que los lleva a verse de forma negativa y tener baja autoestima. (Donaire, 2007) (Richard. J. Gerrig, 2005)

b) Experiencias interpersonales. Por otro lado están las influencias interpersonales que marcan la imagen ideal, dentro de estas se encuentra:

La familia: Son los que promueven ciertos parámetros de belleza establecidos dentro del círculo, que es bueno, que es malo, que es bonito, que es feo. Por lo general el individuo crece con esas ideologías e inconscientemente busca cumplir con cada una de ellas.

Las amistades: El círculo de amigos también establece una moda o imagen corporal establecida y todo individuo se ve obligado a cumplirla para poder ser aceptados y evitar el rechazo. Incluso en la infancia este círculo social puede influir en la perspectiva de imagen corporal que tiene un individuo en el futuro. (Donaire, 2007)

c) Características personales. No todo individuo se ve afectado por el entorno y la imagen corporal equivoca, esto se debe a que en ciertos individuos existe menor susceptibilidad debido a que tienen una autoestima más sólida, son seguros de sí mismos, teniendo menor insatisfacción corporal.

A diferencia de todas aquellas personas que padecen de algún trastorno alimenticio es porque su autoestima es baja y tienen una insatisfacción corporal elevada, son personas poco seguras en sí mismas y tienen mucho temor a ser rechazadas. (Donaire, 2007)

d) Desarrollo físico y feedback social. Los cambios físicos que un individuo tiene pueden llegar a generar preocupación en cuanto a su apariencia y generar un feedback positivo o negativo, lo que podría ser un indicador la autoestima del individuo y la percepción de su imagen corporal. (Donaire, 2007)

2) Causas actuales. Las causas actuales son aquellas que se viven a diario, las actitudes y decisiones que se toman cada día. La insatisfacción que se tiene con el cuerpo puede ser a causa de sucesos del pasado que si se trabajan pueden ayudar a conocer un poco acerca de la raíz de su insatisfacción, sin embargo no para solucionar el problema, lo ideal es que el individuo empiece a pensar de forma positiva para sentirse mejor. (Donaire, 2007)

d. Errores cognitivos en relación a la imagen corporal. Existe una serie de pensamientos distorsionadores relacionados con la apariencia dentro de ellos están:

La bella o la bestia: Es un error dicotómico, consiste en un pensamiento de todo o nada, está bien o mal.

El ideal irreal: Cuando se usa la imagen ideal que presenta la sociedad como un estándar que es el aceptable, si no se asemeja a este no está correcta la imagen.

La comparación injusta: Comparación con individuos que tienen características que la persona desea tener.

La lupa: Consiste en un error selectivo de atención, el cual consiste en observar únicamente las partes que le parecen negativas de su cuerpo.

La mente ciega: Omite las partes del cuerpo que son atractivas.

La fealdad radiante: Inicia con la crítica de una parte del cuerpo o apariencia hasta lograr criticar todo aspecto de su cuerpo.

El juego de culpa: Apariencia es la responsable de todo fracaso.

La mente que lee mal: Creer que sabe todo lo que los demás pueden pensar de su apariencia.

La desgracia reveladora: Predicción del fracaso a futuro a causa de su apariencia.

Belleza limitadora: Condicionarse en cuanto a aspectos de la apariencia para hacer algo.

Sentirse feo: Convertir un sentimiento personal en una realidad.

Reflejo del malhumor: Alteraciones en el humor a causa de un aspecto físico.

(Donaire, 2007)

e. Trastornos de la imagen corporal. Los trastornos de la imagen corporal se basan principalmente en ciertos aspectos los cuales son:

Los pensamientos: Dentro de estos se encuentran las obsesiones, ideas sobrevaloradas hasta llegar al delirio, todo relacionado con la imagen corporal.

Las emociones: Deterioran su apariencia, creando ideas en la mente en que los demás se fijan en sus defectos.

Conductas: Su preocupación por la apariencia se convierte en un estilo de vida, desde compararse, medirse, arreglarse, etc.

(Donaire, 2007) (Felipe, 2010)

2. Insatisfacción de la imagen corporal. La insatisfacción con la imagen corporal es la inconformidad de una persona con el propio cuerpo o la forma de su cuerpo. Puede darse por tener aceptación social, como el obtener un trabajo, mejorar la relaciones de parejas, etc. Esta también se puede dar por motivaciones internas de la persona como el deseo de mejorar o eliminar imperfecciones o deformaciones, preocupación o insatisfacción por una o varias partes del cuerpo (Castrillón, 2007).

Las personas que tienen este trastorno de la imagen corporal se hacen de menos, principalmente por su apariencia física, y piensan que las demás personas solo se fijan en su defecto y ellas mismas se sienten inferiores. Esta situación se da principalmente en contextos

sociales, donde la persona piensa que los demás la están criticando por la forma de su cuerpo (Castrillón, 2007).

La insatisfacción de la imagen corporal produce malestar en la persona y este puede deberse a la imaginación o la exageración de algún defecto físico. La insatisfacción corporal puede traer una alta probabilidad de que la persona con este trastorno termine con un trastorno alimenticio, principalmente en mujeres jóvenes (Castrillón, 2007). En los últimos años se ha aumentado la prevalencia de trastornos alimenticios, incluso se ha vuelto un problema de salud pública tanto en países desarrollados como países en vías de desarrollo. La insatisfacción de la imagen corporal puede llevar a la persona a evitar alimentos “engordantes” llevando a que la persona lleve una dieta inadecuada (Anuel, 2012).

3. Distorsión de la imagen corporal. Las distorsiones de la imagen corporal forman parte de una de las principales manifestaciones que dan origen a los trastornos alimenticios. Distorsión de la imagen corporal es tener una idea equívoca de la imagen corporal, es decir, tener una percepción distinta de la imagen real de un individuo, ya sea percibirse de menor tamaño o mayor del actual. (Alberto Gómez Marmol, 2013)

La distorsión de la imagen corporal alterada es un indicador de riesgo de padecer algún desorden principalmente alimenticio debido a que el individuo se percibe de diferente manera a lo que realmente es. En el caso de percibirse de mayor tamaño al real es una característica importante de la anorexia nerviosa, así mismo el contrario puede llevar a riesgos de exceso de peso. (Alberto Gómez Marmol, 2013)

Estudios han mencionado que existe una mayor prevalencia en distorsión de la imagen corporal en el sexo femenino que en el masculino, esto se debe a que la mujer tiene mayor interés en obtener la figura perfectamente delgada por lo que siempre buscan la pérdida de peso, mientras que el hombre busca aumentar su masa muscular y llegar a una imagen estética y musculosa. (Alberto Gómez Marmol, 2013)

4. Test de Siluetas para el diagnóstico de la insatisfacción y distorsión de la imagen corporal. Para diagnosticar la insatisfacción y distorsión de la imagen corporal se ha creado el llamado “Test de Siluetas” diseñado por Stunkard, Sorensen y Schulsinger; es un instrumento que cuenta con ocho figuras femeninas y ocho figuras masculinas que van en incrementando en forma gradual el tamaño de la figura corporal, el aumento va en relación al aumento de peso. La prueba consta de ocho preguntas en donde se le pide al sujeto que conteste las preguntas. Entre las preguntas se incluyen preguntas como que silueta masculina te parece de un peso normal, y que figura de la siluetas femeninas te parece normal, en que silueta te ubicas tú, etc.

Para determinar la insatisfacción corporal se utilizan las preguntas ¿Qué figura representa tu peso actual? y esta nos dará su peso percibido y la pregunta ¿Qué figura te gustaría tener? Que esta nos da como respuesta el peso que la persona considera como ideal. Luego de esto se

determina la diferencia entre el peso percibido menos el peso referido como ideal y de esta manera se obtiene la insatisfacción. Tanto un valor positivo como un valor negativo nos demuestran que existe una insatisfacción. (Sánchez, 2012).

Para determinar la distorsión de la imagen corporal previo a la resolución del mismo se le mide al individuo peso, talla con el fin de calcular índice de masa corporal real (IMC). Posteriormente se calcula la diferencia entre el IMC real – IMC percibido, diferencia que relaciona las mediciones. A partir de los resultados se puede evaluar el grado de distorsión, el resultado obtenido de la diferencia indica la clasificación de distorsión del individuo. Si el resultado es positivo indica que su grado de distorsión se observa en mayor tamaño del que tiene, mientras que si es negativo el individuo se observa de menor tamaño del que tiene y ambos resultados se clasifican como distorsión, por último si el individuo obtiene un resultado de cero en la diferencia es porque no existe ningún grado de distorsión. (Cruz. S, 2005) (Alvarez, 2012)

Muchos estudios utilizan el test de siluetas con el fin de evaluar la percepción corporal que las personas tienen de su cuerpo y se ha llegado a la conclusión que este test es válido para la determinar el grado de distorsión e insatisfacción de la imagen corporal proporcionando resultados confiables. Además algunos estudios, han usado este test con el fin de estimar la prevalencia de obesidad, sin embargo no es la herramienta más apropiada debido a que existen muchas variables que pueden afectar sus resultados, como: la edad, el sexo y la raza. (Gabriela Cortés Martínez, 2009)

5. Estudios realizados sobre el tema. En esta sección se describen algunos estudios que fueron revisados por las investigadoras y que tratan el tema de distorsión e insatisfacción con la imagen corporal.

Actitudes hacia el ejercicio en estudiantes universitarios: relaciones con los hábitos y la insatisfacción corporal, fue un estudio realizado en el año 2011 por la Universidad de Huelva en España. El estudio fue realizado con 160 estudiantes de la universidad, en donde 34.4% era hombres y el 65.5% eran mujeres. Se realizó con una edad media de 20.7 años, el valor medio de IMC obtenido fue de 22.5. Para valorar las actitudes hacia el ejercicio se utilizó el test de “Escala de Actitudes hacia el Ejercicio y el Deporte” (EAFD) para evaluar la importancia percibida y la importancia subjetiva que le da el participante a la actividad física y el deporte. Los hábitos alimenticios por medio del “Cuestionario de Hábitos Alimenticios en Deportistas” (CHAD) y la insatisfacción corporal por medio de el “Body Shape Questionnaire”. (Arbinaga, 2011)

Los resultados encontrados fueron que los hombres practican más tiempo y más veces a la semana que las mujeres. Los hombres también presentaron una mayor importancia percibida en cuanto al ejercicio. En los hábitos alimenticios se encontró que las mujeres presentan mayor miedo a engordar, mayor preocupación por su peso y su imagen corporal, mayor insatisfacción

con su imagen corporal. Las mujeres y hombres que se encuentran en estadios inactivos presenta una mayor puntuación en cuanto a insatisfacción corporal (Arbinaga, 2011).

Hábitos alimentarios e insatisfacción con la imagen corporal. Un estudio comparativo entre mujeres y varones de estudiantes de escuelas secundarias, es un estudio que se realizó con 454 estudiantes tanto hombres como mujeres de secundaria entre 13 y 18 años, tanto hombres como mujeres de la Ciudad de Buenos Aires. A cada participante se le realizó el cuestionario sociodemográfico, el Eating Disorder Inventory-2 y el Figure Scale, y cada uno se le pesó y midió para medir su IMC, de modo de comparar el grado de satisfacción con la imagen corporal, los hábitos alimenticios y conductas y actitudes hacia la alimentación. Los resultados encontrados fueron que las mujeres presentaban mayor puntaje en búsqueda de adelgazar, mayor tendencia bulimia y presentaban mayor insatisfacción de la imagen corporal, que los jóvenes hombres. Al mismo tiempo un grupo de mujeres presentan malos hábitos alimentarios con el fin de mantener o bajar peso y tienen una mayor insatisfacción de la imagen corporal.

Insatisfacción y distorsión de la imagen corporal en adolescentes de doce a diecisiete años de edad, es un estudio realizado por la Universidad de Murcia, España en donde se evaluaron a 195 alumnos ente la edad de 12 y 17 años por medio del cuestionario de BODY SHAPE para determinar la insatisfacción y distorsión de la imagen corporal. Los resultados obtenidos en este estudio fueron que los hombres se encontraban más insatisfechos con su imagen corporal y con una mayor distorsión en comparación con las mujeres. También se observó que entre mayor edad había una mayor satisfacción con su imagen y disminuía la distorsión. Se pudo observar que la mayoría de personas insatisfechas deseaban tener una imagen corporal menor (Gómez, 2012).

Satisfacción con la propia imagen corporal en una población de estudiantes universitarios de la Comunidad de Madrid, fue un estudio descriptivo transversal con estudiantes universitarios de Madrid. El objetivo principal era valorar las características antropométrica y de composición corporal en los universitarios y relacionarlo con satisfacción de la imagen corporal. A cada uno de los estudiantes se les midió peso, talla para y porcentaje de grasa al mismo tiempo se les pidió que valoraran su imagen corporal global de 0 a 10. Los resultados obtenidos fueron que la satisfacción con la imagen corporal fue alta con una puntuación de 7,15 sobre 10 y solo 3 personas que se valoraron por debajo de 5. No se vio diferencia entre ambos sexos. Por lo que se concluyó que las características antropométricas de la población estudiada eran adecuadas, por lo que se refleja en una satisfacción de su imagen corporal. Sin embargo se observó que hay una tendencia a infravalorarse en el momento que el valor de IMC aumenta (Téllez, 2015).

B. Fitness

1. Definición. Se le denomina fitness a la actividad física que es realizada repetidamente a lo largo de la semana, por lo general en gimnasios, con el fin de mejorar el estado físico y psicológico de un individuo. Dentro de este ámbito se mantiene un control de la alimentación y salud (Colado, 2004). Para lograr un nivel fitness adecuado sólo se obtiene con procesos estructurados, sistemáticos y coherentes de actividad física, es decir, el fitness es una división o forma de ejercicio. La estructura del fitness se enfoca en un concepto amplio y flexible de salud, donde se tiene en cuenta diferentes campos de conocimiento, como el entrenamiento deportivo y la fisiología del ejercicio (Serrato, 2008).

2. Componentes básicos del fitness. A pesar que el fitness busca que cada individuo que lo practique logre un estado de salud tanto mental como físico, las personas se desvían en cuanto a los objetivos ya que llega el momento en que su objetivo se aleja del principal objetivo del fitness y se dirigen a lograr un cuerpo ideal, llevando a que tanto la salud física como mental se vea afectada ya sea por alteraciones en la dieta o sobre entrenamiento y obsesiones que pueden llevar a que la persona tenga un trastorno psicológico (Colado, 2004). Los componentes del fitness son:

Mejora de la resistencia aeróbica por medio de ejercicios fraccionados.

Alcanzar una resistencia muscular por medio del uso de pesas y aparatos para ejercicios para que el músculo logre mantener una tensión durante el movimiento haciendo de 3-4 series de 10 a 20 repeticiones.

Lograr fuerza muscular mediante el trabajo de peso máximo, lo que significa levantar el peso que más aguante una persona realizando pocas repeticiones, varias series y descanso prolongado de aproximadamente un minuto.

Mejorar la flexibilidad por medio de ejercicios de movilidad articular para evitar que se pierda el movimiento de las articulaciones.

Lograr un equilibrio de la estructura corporal tomando en cuenta los rangos sanos de músculo, grasa y masa ósea.

(Colado, 2004).

C. Nutrición y actividad física:

1. Nutrición. La nutrición consiste en la ingesta de alimentos relacionados con las necesidades energéticas y dietéticas de cada individuo, siempre manteniendo un equilibrio en la alimentación mediante los grupos de macro y micronutrientes para lograr un estado de salud óptimo. (OMS, 2015)

En el ámbito del ejercicio intenso es de suma importancia conocer los alimentos y elegirlos de forma adecuada según el beneficio para la salud de la persona y su rendimiento físico, ya que la alimentación y nutrición son las que puedan influir en la calidad del entreno (Williams, 2002).

2. Objetivos de la nutrición en la actividad física. Cabe mencionar que la nutrición tiene una serie de objetivos que se presentan a continuación, los cuales están relacionados principalmente en mantener al organismo equilibrado en relación a la actividad física que se practique.

Mantener una dieta equilibrada y suficiente para poder llevar un plan de entrenamiento efectivo.

Mantener una condición y contextura física adecuada para el entrenamiento que se practica.

Proporcionar los nutrientes necesarios después del entrenamiento para fomentar el proceso de recuperación de los músculos.

Recuperar energías y mantener un balance hídrico para tener un desempeño adecuado.

Evaluar la reacción del cuerpo en cuanto a los alimentos y conocer cuáles de ellos son favorables y beneficiosos tanto para su recuperación muscular y energética como para su consumo diario.

Mantener un estado de salud adecuado, y cubrir las necesidades de los nutrientes que son mayormente requeridos para el entrenamiento físico.

Evaluar los suplementos si se consumirán para asegurarse que proporcionarían beneficios a su entrenamiento y no tenga efectos adversos para la salud.

Alimentarse de manera adecuada para mantener su salud.

Disfrutar de los alimentos y del placer de compartirlos.

(Burke L. , 2007)

3. Alimentación y nutrición en actividad física. Una alimentación equilibrada en cuanto a calidad y cantidad previo, durante y después de los entrenamientos es necesaria para lograr un rendimiento óptimo. Por lo que hay que tomar en cuenta que una mala dieta puede influir negativamente en el entrenamiento que se vaya a realizar, en el cuadro 2 se hace evidente el gasto total de energía al día y los factores que lo afectan por lo que es tan importante tener una alimentación adecuada y equilibrada (Martínez Sanz J.M, 2013)

a. Necesidades energéticas. El consumo energético se determina con el fin de cubrir las necesidades calóricas necesarias y mantenerlo con un peso ideal para que su rendimiento físico sea óptimo. Para la indicación de una dieta en individuos que realizan actividad física se deben de tomar en cuenta varios factores que pueden indicar la demanda de energía que se le debe proporcionar, dentro de estos están:

- Duración de los periodos de entreno
- Grado de intensidad
- Tipo de actividad física que se realiza
- Edad
- Sexo
- Composición corporal

- Temperatura bajo la cual realiza sus entrenamientos.

(Castellanos, 2014)

Cuadro 2: Componentes y factores del gasto energético en actividad física

Componentes	Factores
Composición corporal	Masa corporal Masa muscular Masa ósea Tejidos
Crecimiento	Desarrollo muscular
TMB (tasa de metabolismo basal) (60-70%)	Genética y hormonas Edad Sexo Peso Talla
Ejercicio y actividad física	Tipo de ejercicio Intensidad de ejercicio Duración del ejercicio
Actividad física espontánea	Genética Actividad hormonal
Efecto térmico de los alimentos	Cantidad de alimentos y macro nutrientes.

(Martínez Sanz J.M, 2013)

b. Necesidades de macronutrientes

1) Carbohidratos. Es un macro nutriente que proporciona 4kcal por gramo consumido. En un atleta se debe brindar un aporte del 60-65% del VET, ya que es un macro nutriente indispensable para la dieta de un individuo que realiza actividad física. Existen dos tipos de carbohidratos, el primero está compuesto por carbohidratos simples o de absorción rápida: Estos son los monosacáridos y disacáridos provenientes de frutas, jaleas, leche y caramelos. El segundo lo conforman los carbohidratos complejos o de absorción lenta que se encuentran principalmente en cereales, legumbres y papas. (Clark, 2010)

Los carbohidratos son el combustible principal para los músculos al momento en que se realiza algún tipo de actividad física ya que se mantienen como reservas de glucógenos en el organismo y así favorecer a la contracción muscular (Clark, 2010)

2) Grasas. Las grasas proporcionan 9kcal por gramo consumido. El aporte adecuado para un atleta se encuentra entre el 20-30% del VET, este porcentaje puede llegar a ser superado a menos que el atleta se encuentre bajo condiciones de temperatura extremadamente frías.

Cabe mencionar que tanto un aporte excesivo como deficitario de grasas puede perjudicar al individuo. En el caso de mantener una dieta alta en lípidos lleva a que esta tendrá menor nivel de carbohidratos, evitando que se mantenga un almacenamiento adecuado de glucógeno, también existe riesgo de aumento de peso, aumento de los niveles de colesterol poniendo en riesgo la salud, por otro lado si la dieta tiene deficiencia de grasa también puede resultar perjudicial ya que si se mantiene menos de un 15% del VET puede que lleve a déficit de vitaminas liposolubles (ADEK) y ácidos grasos esenciales. (Arase, 2005)

Las grasas tienen como función proporcionar energía mediante el metabolismo energético aeróbico en el cual se usan las grasas y el oxígeno para la obtención de la energía que requiere. El aporte de energía de las grasas aumenta cuando aumenta la duración del ejercicio pero disminuye la intensidad del esfuerzo físico. (Arase, 2005)

3) Proteínas. Las proteínas son las que forman la estructura orgánica del ser humano y se conforman por 20 diferentes aminoácidos los cuales se dividen en dos grupos. Los aminoácidos esenciales: Estos son aquellos que no se producen en el organismo y es necesario llevarlos al organismo mediante el consumo de ciertos alimentos.

Las proteínas en el ámbito deportivo tienen como función la reparación de tejidos, formación de masa muscular después de los entrenamientos permitiendo llegar a un 25% del VET o 1.2-2g/kg/d. Cabe mencionar que es de importancia consumir alimentos con proteína de alto valor biológico, es decir que aporte cantidades adecuadas de aminoácidos y este tipo de proteínas son provenientes de alimentos de origen animal, en cuanto a las proteínas de origen vegetal para poder optimizar su valor proteico es indispensable realizar una combinación de una leguminosa con un cereal. (Arase, 2005) (Clark, 2010)

4) Consumo de suplementos nutricionales. Los suplementos nutricionales utilizados para mejorar el rendimiento físico o para alterar la composición del cuerpo están siendo cada vez más usados a nivel mundial. Los mayores consumidores de estos son los atletas de alto rendimiento, sin embargo también existe un gran porcentaje de personas que se ejercitan en gimnasios regulares que los utilizan. El querer alcanzar resultados en corto plazo hace atractivo el uso de estas sustancias. En general los suplementos son promocionados y comercializados teniendo muchos propósitos. Mayormente se venden para mejorar el rendimiento físico, aumentar la masa muscular, reducir la grasa corporal, ayudar a perder o controlar el peso corporal, prevenir enfermedades, tratar problemas médicos, ayudan en la inmunidad, aumentar la actividad mental y reducir el estrés. Muchas veces estos son vendidos

como productos naturales y pueden llevar a que la persona tenga una ingesta dietética inadecuada (Lavalli, 2010).

D. Evaluación nutricional

Consiste en el conjunto de mediciones corporales y valores derivados del mismo, los cuales permiten calcular indicadores nutricionales, dentro de ellas se encuentran los que se utilizarán en el estudio y la manera adecuada de realizar la medición.

1. **Peso.** Para tomar el peso se deben seguir varios pasos, el primero es solicitar al individuo que será pesado que se retire la mayor cantidad de prendas posibles para evitar un rango de error elevado. Luego la persona debe subir a la balanza al momento en que esta marque 0kg. El antropometrista debe asegurarse que sus pies estén totalmente dentro de la balanza. Para tomar la medida la persona debe permanecer recta, viendo al frente hasta que la balanza marque el resultado. (Fernandez. S.A, 2009)

2. **Talla.** Para tomar la talla, se debe solicitar al individuo que se retire gorra o cola y zapatos para evitar alteraciones en la medición. Luego se indica a la persona que suba al tallímetro. Previo a la medición, el antropometrista debe asegurarse que el cuerpo este pegado al tallímetro y los talones pegados a la pared del tallímetro. Es necesario colocar adecuadamente la cabeza del individuo asegurándose de cumplir con el plano de Frankfurd. Por último se toma la medición sin presionar demasiado para no lastimar al individuo. (Fernandez. S.A, 2009)

3. **Pliegues cutáneos.** Para la medición de pliegues cutáneos se debe tomar en cuenta las siguientes recomendaciones para obtener medición adecuada y resultados certeros. (Martínez Sanz, 2012)

- Las mediciones no deben tomarse si la piel está húmeda
- No medir después de hacer ejercicio o con alta temperatura o fiebre.
- Medir del lado derecho del cuerpo
- Marcar el área donde se medirá el pliegue.
- Tomar los pliegues directamente en la piel no sobre la ropa.
- Tomar y sostener el pliegue con una mano (izq.) y con la otra mano (der) medir con el plicómetro.
- Sostener el plicómetro de forma perpendicular al pliegue.
- Tomar y levantar de forma firme el pliegue de la dermis entre el dedo pulgar e índice.
- Asegurarse que el pliegue tomado solo incluya tejido cutáneo y masa grasa y no un tejido muscular.
- Al tomar el pliegue con el plicómetro cuente 4 segundos y lea la escala.

(Lopategui, 2008) (M.D, 2008)

La antropometría es un método simple, seguro y económico de realizar, también tiene como ventaja que se puede determinar fácilmente los cambios o evolución que ha tenido la persona o el deportista a lo largo del tiempo. (Lopategui, 2008) (M.D, 2008). Según Martínez Sanz (2012)

los principales pliegues son: pliegue tricipital, pliegue subescapular, pliegue supra iliaco y pliegue abdominal.

4. Índice de masa corporal (IMC). Es la relación entre el peso y la talla de una persona. Este índice se utiliza principalmente en salud pública para determinar el estado nutricional de las personas. El Cuadro 3 muestra la clasificación del estado nutricional según el IMC (Garrido, 2004).

Ecuación 1: Fórmula para determinar IMC

$$I. M.C = \text{Peso} / \text{talla}^2 \text{ (Kg/m}^2\text{)}$$

(Garrido.C.R., 2004)

Cuadro 3: Interpretación del índice de masa corporal (IMC)

Índice de masa corporal	Interpretación
< 20	Bajo peso
20 – 24.9	Normal
25-29.9	Sobre peso
> 30	Obesidad

(OMS, 2015)

La interpretación no se utiliza en el estudio ya que el índice de masa corporal no se utiliza para determinar estado nutricional.

5. Porcentaje de grasa. En deportistas un menor porcentaje de grasa puede ayudar a mejorar la condición física, siempre y cuando se mantenga en los rangos saludables. La determinación de esto se puede hacer por medio de pliegues cutáneos, en donde se necesita un plicómetro para poder medirlo. Para obtener el porcentaje de grasa a partir de los pliegues cutáneos se utiliza la ecuación de Faulkner, su interpretación se hace por medio de tablas ya establecidas como se puede observar en el Cuadro 4. (Garrido, 2004).

Para la medición de pliegues cutáneos se debe: sujetar el pliegue con los dedos índice y pulgar y de esta manera agarrar el pliegue de forma suave, sin que cause mucho dolor. El plicómetro se debe colocar perpendicularmente a la cresta del pliegue, la lectura se debe realizar de 2 a 3 segundos luego de que el plicómetro haya hecho presión en el pliegue. El resultado se realiza en milímetros y luego de realizar la lectura se debe retirar el plicómetro abriendo este primero y se retiran los dedos. (Aparicio, 2011).

Para la ecuación de Faulkner se necesitan el pliegue cutáneo tricipital, el pliegue cutáneo subescapular, el pliegue supra iliaco y el pliegue abdominal. La fórmula utilizada es la que se puede observar a continuación.

Ecuación 2: Determinación del porcentaje de grasa por medio de 4 pliegues.

$$\% \text{ Grasa} = \sum 4 \text{ pliegues } (t + se + si + a) \times 0.153 + 5.783.$$

En donde:

$\sum 4$ pliegues = Sumatoria de pliegues cutáneos.

t= Pliegue cutáneo tricipital

se= Pliegue subescapular

si= Pliegue suprailíaco

a= abdominal

(Garrido, 2004).

Cuadro 4: Escala de clasificación para el porcentaje de grasas

Clasificación	Varones	Mujeres
Baja Grasa	<10	<13
FIT	10-14	13-17
Normal	15-17	18-22
Sobrepeso	10-19%	23-27%
Obesidad	20 o más	28 o más

(Lopategui, 2008)

E. Trastornos alimenticios

1. Definición de trastornos alimenticios. Los trastornos alimenticios son aquellos trastornos que comparten una actitud distorsionada hacia la comida que afecta a la salud física de la persona. Se caracterizan por alteraciones persistentes de la alimentación y la ingestión alimentaria. Es pocas palabras, si la conducta alimentaria hace daño, significa que existe un trastorno. (Barnhill J. W. y Taylor N. 2000).

Según Barnhill J. W. y Taylor N. (2000), los trastornos alimenticios presentan los siguientes síntomas:

a. Síntomas. Los trastornos de alimentación presentan ciertos signos iniciales. Si bien cada trastorno alimentario puede presentar síntomas diferentes, a continuación se listan ciertos comportamientos y actitudes que pueden ser signos de alerta.

- Preocupación constante por el peso, la figura, por la comida que ingiere, las dietas que puede o debe seguir y la cantidad de calorías que ingiere.
- El individuo come de manera desordenada o inusual. Por ejemplo, come hasta sentirse incómodamente lleno, come mucho pero no parece aumentar de peso o busca pretextos para no comer.
- Establece un sistema de “bueno y malo” tanto en la comida como en la forma de comportarse.
 - Después de comer va con frecuencia al baño incluso por períodos prolongados.
 - Sus ojos suelen estar inyectados en sangre.

- Se queja con frecuencia de que está gorda.
- Desaparece mucha comida misteriosamente.
- Usa ropa suelta que esconde su figura.
- Es irritable y de humor fluctuante.
- Tiene ira o depresión sin causa aparente.
- Rechaza determinadas comidas sin razón alguna.
- Ayuna con regularidad.
- Con frecuencia está cansada y con poca energía.
- Tiene hinchazones en el cuello y el rostro.
- Tiene heridas en los nudillos por provocar vómito y rozarlos con los dientes.
- Suele tener frío.
- Suele tener trastornos con el sueño y se levanta durante la noche.
- Se tiene la impresión que nunca se le ve comiendo algo.
- Toma laxantes o se pone enemas con más frecuencia de lo que sería normal.
- Hay señales de que ha vomitado, aún si no está enferma.
- Suele hacer comidas para otras personas pero ella se niega a comerlas.
- El dentista ha encontrado que tiene nuevas caries y el esmalte de sus dientes desgastado.
- Consume muchos alimentos no calóricos.
- Parece utilizar la comida como medio de gratificación.
- Tiene una obsesión por contar cada caloría en los alimentos.
- Se le cae el cabello, o bien éste tiene un aspecto dañado y quebradizo.
- Está a la defensiva en lo que se refiere a su peso.
- Gasta dinero, pero no parece tener algo que haya comprado para mostrar.
- Se aterroriza cuando no se puede pesar.
- Acostumbra a hacer una gimnasia agotadora y excesiva para quemar las calorías que haya absorbido en sus alimentos.
- Alterna una severa restricción alimentaria con la ingesta de grandes cantidades de comida.
- Su peso parece tener altibajos con dramáticas fluctuaciones de cinco o más kilos.
- Su ciclo menstrual es irregular, pero no hay razones que justifiquen su irregularidad.
- Está muy preocupada con su aspecto físico que, en última instancia, es la base de su autoestima.
- Está demacrada y se queja de sufrir mareos.

2. Tipos de trastornos alimenticios. Existen diferentes tipos de trastornos alimenticios. Algunos son más conocidos, mientras que otros permanecen escondidos en diversos comportamientos a los que las personas no les prestan mucha atención. Algunos de los trastornos alimenticios más comunes son la anorexia, bulimia, pica, atracones y la ortorexia. (Barbudo, 2010) (Bas, 2000) (Heaton, 2008)

a. Anorexia nerviosa. Según Barnhill (2000) la anorexia, también llamada anorexia nerviosa, es un trastorno en el que la persona tiene una imagen distorsionada de su cuerpo y un temor exagerado a engordar, a pesar de que para cualquier otra persona está extremadamente delgado. Entre las características de una persona anoréxica, se puede mencionar que se niega a mantener un peso corporal normal. Es decir, de manera consciente mantiene su peso a un nivel más bajo que el peso mínimo que corresponde para su estatura. La diferencia básica entre una persona delgada y una anoréxica está en la relación que un anoréxico tiene con la figura y tamaño de su cuerpo. Dado el pánico a engordar que invade a los individuos, las personas anoréxicas que se dan atracones suelen encontrar estrategias para librarse de las calorías. Se purgan, ayunan o hacen gimnasia de manera obsesiva.

Según Barnhill (2000), Barbudo (2010) y Barrantes (2014), los siguientes son síntomas de la anorexia, tanto físicos como psicológicos.

1) Síntomas. La anorexia es un trastorno que se manifiesta de diversas maneras. Entre los síntomas más evidentes, se pueden mencionar como los más importantes los siguientes:

- Delgadez extrema (peso corporal inferior al 85% del mínimo).
- Fuerte temor a aumentar peso.
- Preocupación extrema por peso y apariencia.
- Amenorrea (suspensión del ciclo mensual) por al menos tres ciclos.

De igual manera, se pueden presentar otras manifestaciones quizá más silenciosas, que también deben tomarse en cuenta. Estas incluyen:

- Disminución de la densidad mineral ósea, llevando hasta osteoporosis
- Disminución del apetito sexual
- Cefalea
- Exceso de cortisol o síndrome de Cushing
- Deficiencia de zinc
- Caries dentales
- Disminución de la capacidad de concentración bajo estrés
- Hipoglucemia
- Pancreatitis crónica
- Disminución del número de leucocitos en la sangre

Debido a que el organismo no se encuentra bien, se pueden presentar ciertas manifestaciones cardíacas. Por ejemplo, presentar bradicardia, la cual consiste en la emisión de menos de 60 pulsaciones por minuto.

Además de los aspectos físicos que conlleva el padecimiento de la anorexia, la persona está sujeta a muchas de las características mentales y emocionales propias de la inanición, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- Depresión
- Irritabilidad
- Introversión
- Trastornos con el sueño
- Falta de interés por el sexo
- Obsesión con el peso
- Piensa sin cesar en la comida
- Planifica cuidadosamente lo que se permitirá comer, en recetas y menús.
- Se dedica a cocinar y a alimentar a las personas que la rodean
- Puede llegar a soñar con la comida
- Desarrollo de rituales extraños como: cortar la comida en trocitos, contando el número de veces que mastica cada bocado o esconder comida en lugares secretos.
- Se puede negar a comer frente a otras personas, por ser un “acto privado”.

Estas características mentales y emocionales se pueden presentar en manifestaciones psiquiátricas significativas para la calidad de vida. Una persona que padece de un trastorno como la anorexia puede llegar a padecer ciertos trastornos psicológicos, como la depresión, ansiedad, un trastorno de personalidad o el trastorno obsesivo-compulsivo.

2) Criterios diagnósticos. Los criterios para el diagnóstico de la anorexia nerviosa se detallan a continuación:

- Se niega a mantener el peso dentro de los niveles normales de acuerdo con su talla y su edad.
 - Pesa menos del 85% de lo que debería, de acuerdo con su talla y edad.
 - Sufre de amenorrea (ausencia de la menstruación), durante por lo menos tres ciclos menstruales consecutivos. En caso de que la pérdida de peso se produzca antes de la pubertad, el ciclo menstrual no ha comenzado a la edad adecuada o dentro del rango de edad normal.
- Tiene terror a aumentar de peso o a engordar, aun cuando su peso es inferior al normal. Este miedo persiste incluso cuando su peso baja progresivamente.
 - Niega la gravedad de la situación.
 - Se siente gorda aunque es delgada.
 - En su autoevaluación, le da una exagerada importancia a su figura o a su peso.

- No tiene ningún problema físico que pueda justificar su bajo peso. (Barnhill, 2000) (Bas, 2000)

3) Etiología. Considerando que la palabra anorexia viene del griego an (falta de) y orexis (apetito) y de nerviosa (trastorno mental), la definición de anorexia nerviosa sería se puede decir que es la falta de apetito debido a un trastorno mental. Las causas aún no están del todo claras. Hay varias teorías, como aspectos psicológicos, sociales, genéticos y bioquímicos. Se estima que hay una predisposición genética y que se da más frecuentemente en jóvenes de sexo femenino con ciertas características de personalidad como perfeccionismo e inseguridad. A continuación se detallan algunas posibles causas de la anorexia. (Heaton, 2008) (Barnhill, 2000) (Bas, 2000)

- Causas biológicas: la grelina es una hormona que estimula el apetito. Si no funciona bien podría causar tanto anorexia como obesidad.
- Causas sociales: La anorexia puede darse en una familia con problemas de comunicación, como un tipo de protesta. Puede darse por baja autoestima y retroalimentación negativa por parte de la sociedad, la familia, amigos, o debido a una mala relación afectiva. Otros factores son la participación en grupos sociales donde el bajo peso es considerado importante y positivo, como gimnastas, artistas, ciclistas, etc.
- Causas psicológicas: Los pacientes presentan personalidades perfeccionistas, baja autoestima y personalidades obsesivas. Se da si la persona tiene una imagen negativa de sí misma.
- Causas psiquiátricas: Se sugiere que hay una comorbilidad psiquiátrica positiva, es decir, presencia de otras enfermedades y sus efectos debidos a una enfermedad primaria. Esto explica la estructura obsesiva compulsiva de la enfermedad.

4) Efectos. Así como todo trastorno, la anorexia nerviosa tiene consecuencias que varían en gravedad. Según Pinel (2007), además de los efectos psicológicos, mentales, emocionales y sociales, se deben mencionar los efectos físicos, ya que éstos pueden ser severos y ponen en riesgo la vida de la persona.

En la apariencia exterior, los huesos de la persona sobresalen de manera exagerada, las extremidades son delgadas, esculpidas y esqueléticas, tiene el rostro demacrado y los ojos hundidos. El cabello se vuelve más fino y quebradizo. A lo largo de la enfermedad, una anoréxica perderá entre 15 a 50% del peso original de su cuerpo. Con el tiempo, el cuerpo continuamente privado de un correcto suministro de energía, consumirá los depósitos de grasas. Las funciones vitales serán más lentas, a fin de ahorrar energía. La velocidad del metabolismo basal disminuye, lo cual se refiere a la velocidad en la que el cuerpo quema las calorías para mantener la vida. El ritmo cardíaco también se reduce y baja la tensión arterial, por lo que la circulación sanguínea es insuficiente (Barnhill, 2000).

El padecimiento de la anorexia nerviosa provoca que la persona tenga mareos, desvanecimientos y frío constante. Esto es evidente ya que por lo general se visten con prendas abrigadas a pesar de que el clima sea templado. Debido a que el frío se vuelve crónico, el cuerpo se cubre con una fina capa de vello como respuesta. La baja presión arterial puede provocar la reducción prolongada del suministro de sangre a los riñones, por lo que éstos pueden presentar dificultades y pueden dejar de funcionar. (Barnhill, 2000)

Estas consecuencias físicas conllevan muchas otras situaciones en la vida de la persona. Como consecuencia de los trastornos de alimentación, algunas personas anoréxicas terminan teniendo la necesidad de hacerse diálisis durante el resto de sus vidas. Además, una vez que la grasa del cuerpo baja a ciertos niveles, la producción de estrógeno se reduce, provocando el cese de la menstruación. A este trastorno de la ausencia de la menstruación se le llama amenorrea. La falta de estrógeno también puede llegar a provocar osteoporosis, es decir el desgaste de los huesos. La osteoporosis puede agravarse debido a la carencia de calcio en la dieta de la persona. (Barnhill, 2000)

La ausencia de proteínas en la dieta puede provocar retención de líquidos. La hinchazón de los pies y piernas debido a eso hace que las personas que padecen anorexia se desesperen pues lo interpretan como “gordura”. La baja ingesta de proteína causa anemia, carencia de enzimas digestivas por lo que el organismo no es capaz de asimilar la comida. También provoca trastornos de las funciones pancreáticas y exceso de grasa en el hígado, ya que las proteínas son responsables de eliminarla. Disminuye la respuesta inmunológica ya que los anticuerpos que protegen normalmente el cuerpo ya no funcionan a la hora de suministrar los aminoácidos. Pueden aparecer infecciones, incluidas las que provocan diarrea, vaciando al cuerpo de sus nutrientes. Debido al desequilibrio de las sales del cuerpo (electrolitos) sobre todo si la anoréxica se purga, pueden presentarse arritmias y ataques cardíacos. (Barnhill, 2000) (Pinel, 2007) (Heaton, 2008)

5) Prevalencia. La frecuencia a nivel mundial de la anorexia nerviosa es de 5 a 10 casos por cada 100,000 habitantes, tanto hombres como mujeres. Sin embargo, el 90% de los casos se da entre la población femenina. (Barbudo, 2010)

6) Tratamiento. Según Feldman (2010), Pinel (2007) y Barrantes (2014) se recomiendan las siguientes medidas para el tratamiento de las personas que padecen el trastorno de la anorexia:

- Terapia nutricional: Es necesario introducir en el cuerpo 1500-1800 kcal diarias, así como Vitamina D y calcio para disminuir la pérdida ósea.
- Terapia farmacológica: Se utilizan antipsicóticos, aunque en presencia de demencia, algunos pueden causar accidentes cerebrovasculares. Se utilizan corticosteroides como la prednisolona o la dexametasona. También se usan antidepresivos, pero deben evitarse en pacientes con convulsiones.

- Terapia psicológica: Se da psicoterapia individual, familiar o de grupo. En la terapia familiar se saca a relucir el sistema relacional familiar, que usualmente tiene un papel patogénico y patoplástico en el desarrollo de la enfermedad.

- En caso de peligrar la vida, se recurre a hospitalización.

b. Bulimia nerviosa. Según la Real Academia Española (2016), bulimia se refiere a la gana desmesurada de comer, que difícilmente se satisface. La persona incide en prácticas alimentarias anormales en las que come grandes cantidades de comida en un corto tiempo, llamadas atracones, eliminando después el exceso de comida con vómitos o laxantes. Esta conducta debe ser periódica, es decir que se repita por lo menos dos veces por semana durante tres meses. La bulimia es un proceso que conlleva dos partes: el atracón, que es el momento donde come en exceso la persona y la conducta compensatoria, que ocurre normalmente posterior a comer y presenta culpa, angustia, pánico, vómitos y largas sesiones de gimnasia excesiva (Barnhill J. W. y Taylor N. 2000)

1) Síntomas. Las personas que padecen del trastorno de bulimia pueden presentar síntomas o manifestaciones como los siguientes:

- Cuadros de atracones, seguidos de sentimiento de culpa.
- Conductas compensatorias para evitar el aumento de peso, como vómito y laxantes.
- Erosión dental
- Deficiencias nutricionales
- Irregularidades menstruales
- Baja densidad ósea
- Deshidratación
- Estrés por calor

(Barnhill J. W. y Taylor N. 2000)

2) Criterios diagnósticos. Algunos de los criterios diagnósticos para poder detectar si un individuo padece del trastorno alimenticio de bulimia, son los siguientes:

- Presencia de atracones recurrentes, manifestados por dos cosas: ingesta de alimento en cantidades anormales en un corto tiempo y sensación de no poder controlarse ni de poder dejar de comer
- Conductas compensatorias inapropiadas para no subir de peso, como vómitos, laxantes, diuréticos, etc.
- Los atracones y conductas compensatorias tienen lugar al menos dos veces por semana durante tres meses.
- La autoevaluación está exageradamente influida por el peso y silueta corporal.

(Heaton, 2008)

3) Etiología. Se atribuye a una baja autoestima y alta preocupación por la apariencia física, lo que lleva a dietas restrictivas seguidas de episodios de ingestión de comida descontrolada que llevan a un desequilibrio metabólico. (Bas, 2000) (Heaton, 2008)

4) Efectos. Entre los efectos más comunes al padecer bulimia es la dilatación anormal del estómago, hasta provocar una ruptura del mismo. También pueden presentar irritación y laceración del esófago, neumonías por aspiración bronquial al inhalar el vómito. La acción constante de ácidos estomacales puede causar erosión del esmalte dental, obteniendo dientes con aspecto de apolillados y un probable incremento de caries. A causa de constantes vómitos y el uso crónico de laxantes, se puede llegar a la deshidratación y ruptura de vasos sanguíneos en los ojos o la cara (Bas, F. y Andrés, V. 2000).

5) Tratamiento. La terapia actual incluye psicoterapia y terapia cognitivo-conductual. Normalmente reciben la misma terapia que lo pacientes con anorexia. (Heaton, 2008)

c. Pica. Según la Real Academia Española (2016), pica es una afición del apetito a comer materias extrañas, como la tierra, etc. Es un deseo irresistible de comer o lamer sustancias no nutritivas y poco usuales como tierra, tiza, yeso, virutas de pintura, entre otros. (Barrantes Christian, 2014)

1) Síntomas. Según Barrantes (2014) y Bas (2006), entre los síntomas que se pueden presentar en el trastorno de pica, se mencionan los siguientes:

- Amylofagia (consumo de almidones)
- Coprofagia (consumo de heces)
- Geofagia (consumo de tierra, arcilla o yeso)
- Hyalofagia (consumo de vidrio)

2) Criterios diagnósticos. Los criterios diagnósticos de este trastorno, según Heaton (2008), son los siguientes:

- Ingestión persistente de sustancias no nutritivas durante un período de al menos un mes.
- La ingestión de sustancias no nutritivas es inapropiada para el nivel de desarrollo.
- Esta conducta de ingestión no forma parte de prácticas sancionadas culturalmente.
- Si la conducta de ingestión aparece exclusivamente en el transcurso de otro trastorno mental (retraso mental, trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia, etc.) es de suficiente gravedad como para merecer atención clínica independiente.

3) Etiología. Los estudios indican que se debe a una deficiencia de minerales, como hierro. Recientemente se vincula con cuadros obsesivo-compulsivos y a desórdenes psicológicos y psicosociales. (Barnhill, 2000)

a) Tratamiento. Cuando una persona presenta este trastorno, resulta necesario llevar a cabo las siguientes acciones para contrarrestar los efectos del mismo:

- Administración de suplementos nutricionales.
- Suministro de fármacos para controlar factores como antojos, estrés o depresión.
- Asesoramiento psicológico.
- Terapia para corregir el comportamiento y las conductas. (Barrantes Christian, 2014)

d. Atracones. Según la Real Academia Española (2016), el atracón es comer y beber en exceso. Son conductas alimenticias que se presentan sin la bulimia y en la que la persona siente deseos de ingerir alimentos de forma descontrolada, y NO va acompañado de conductas compensatorias como vómitos. (Barrantes Christian, 2014) (Bas, 2000)

1) Síntomas. Según Barnhill (2000), las posibles manifestaciones de este trastorno son:

- Incapacidad para ejercer control sobre el consumo de alimentos.
- Sentimientos de pérdida de control durante el atracón.
- Consumo de grandes cantidades de alimentos a la vez.
- Consumo de alimentos muy rápido.
- Ingestión de alimentos hasta sentirse físicamente incómodo.
- Comer cuando se está nervioso, deprimido o aburrido.

2) Criterios diagnósticos. Los criterios diagnósticos para el trastorno de atracones son los siguientes:

- Ingesta en un corto período de tiempo de una cantidad de comida mucho mayor a lo que la mayoría de las personas podrían ingerir en la misma cantidad de tiempo.
- Sensación de pérdida de control sobre la ingesta durante el episodio. (Heaton, 2008)

3) Etiología. Se ha asociado a síntomas de adicción, en especial hacia alimentos con alta cantidad de azúcar y de sal. Se atribuye a un problema principal en los centros de recompensa del cerebro, relacionado con la liberación de serotonina y dopamina. (Heaton, 2008)

Algunas de las acciones que se pueden llevar a cabo para contrarrestar los efectos del trastorno de atracón pueden ser:

- Psicoterapia
- Medicina
- Consejo de un nutricionista
- Terapia en grupo o de familia

(Heaton, 2008) (Feldman, 2010)

F. Ortorexia

1. Definición . El término ortorexia se deriva del griego ortho, que significa justo o correcto, y orexia, que significa apetencia. La ortorexia consiste en un trastorno alimenticio en donde el individuo tiene necesidad de consumo de alimentos saludables libres de transgénicos. Los alimentos transgénicos son aquellos que han sido modificados al agregarle genes exógenos para lograr nuevas propiedades. Para el individuo la alimentación saludable se convierte en el tema principal del día a día. También se ve afectado psicológica y socialmente, hasta el punto que el hábito de consumir alimentos sanos llega a ser patológico y si no los consumen como consideran correcto sienten culpabilidad y la necesidad de castigarse restringiéndose la dieta aún más. (Aranceta.B, 2007) (Barrantes, 2014) (Evilly, 2001) (Varga, 2014)

Este término fue descrito por primera vez por el Dr. Steve Bratman en 1997, quien menciona que el individuo ya no consume los alimentos por placer o agrado sino más bien porque considera que éstos son los correctos. La intención de Bratman era relacionar la obsesión individual con filosofías alimentarias limitadas, donde se percibe la comida como la respuesta a la mayoría o a todas las enfermedades físicas y emocionales. Esta obsesión patológica puede llevar a la desnutrición e incluso a la muerte ya que al limitarse los alimentos considerados como no saludables, no se le proporcionan los nutrientes necesarios al cuerpo. (Barbudo, 2010) (Rangel, 2012) (Haman, 2015) (Kummer, 2008)

2. Síntomas. Es indispensable establecer cuáles son las características que se manifiestan en los individuos que padecen o tienen el riesgo de padecer ortorexia. Los síntomas que se pueden presentar en este trastorno son:

- Mantener una preocupación excesiva por la calidad de alimentos que consumen.
- Disminución en la calidad de vida del individuo en todas las áreas donde se desenvuelve: en la salud, psicológica y socialmente.
- Planificar las comidas con mucha anticipación desde su compra y preparación hasta su ingesta.
- Informarse con mucha vehemencia acerca de las dietas, los riesgos y beneficios de los alimentos.
- Sentimiento de culpabilidad al romper la dieta, acompañado de castigo.
- Conductas obsesivas al momento de preparar sus alimentos.
- Considerar su régimen alimentario casi como una religión de vida más que un hábito alimentario.
- Sentimiento de superioridad ante otras personas debido al nivel de vida alimenticio que llevan.
- Obsesión por la comida saludable.

(Ramirez, 2014) (Sanchez.M.R., 2007) (Varga, 2014)

a. Criterios diagnósticos. Los criterios que se utilizan para determinar si existe el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia son:

- Dedicar más de 3 horas al día pensando en una dieta sana.
- Preocupación más por la virtud o calidad del alimento que por el placer de consumirlo.
- Disminución de la calidad de vida, conforme aumenta la pseudocalidad de su alimentación.
- Sentimiento de culpabilidad por faltar al régimen de comida saludable.
- Planificación excesiva de lo que comerá al día siguiente.
- Aislamiento social, provocado por su tipo de alimentación.
- Limitación en el consumo de alimentos como carnes rojas, huevos, azúcares, lácteos y grasas.

El cumplimiento de estos criterios indica un posible diagnóstico positivo de ortorexia. (Ramirez, 2014) (Varga, 2014) (Donini, 2005).

3. Problemas nutricionales asociados. El padecimiento de la ortorexia puede llevar a la desnutrición e incluso a la muerte por no ingerir alimentos que son considerados como no saludables. Entre los trastornos que constantemente se ven asociados a la ortorexia, se puede mencionar la anorexia nerviosa. La diferencia es que las personas que padecen de ortorexia presentan una obsesión por la calidad y pureza de la comida, mientras que aquellos con anorexia se preocupan más por la cantidad de comida. Sin embargo, las consecuencias pueden ser similares, pues ambos trastornos llevan a la desnutrición pues el cuerpo no recibe los nutrientes necesarios. Además, se puede mencionar que en ambos trastornos existe el escaso placer por comer y falta de control sobre la propia vida y hábitos alimenticios. Además de la anorexia, la ortorexia se puede relacionar con otros trastornos psicológicos, como el trastorno obsesivo-compulsivo, trastornos de personalidad, enfermedades psicosomáticas y ansiedad. (Brytek-Matera, 2015)

4. Causas

a. Físicas. Los factores biológicos no explican por completo el comportamiento alimentario de las personas. Los factores sociales externos que se basan en reglas sociales influyen en el tipo de alimentación que un individuo promueve en su rutina, desde los horarios de comida, la cantidad de comida que se ingiere y la preferencia en ciertos alimentos. (Rangel, 2012)(Feldman, 2010).

b. Psicológicas. Los individuos que están en riesgo de padecer el trastorno pueden presentar características de tipo perfeccionistas, controladoras, estrictas consigo mismas y las demás personas, es decir presentan rasgos de ser obsesivos-compulsivos. Adicionalmente, se ha observado que este grupo de personas tiene un alto poder adquisitivo, debido a que llevar una alimentación tal y como la hace una persona ortorexica.

c. Sociales. En la actualidad la población se ha obsesionado de manera exagerada con las dietas sanas, buenos hábitos alimentarios y estilos de vida saludable, a causa de la información que reciben a partir de los medios de comunicación, redes sociales, internet, entre otros. Estos medios informan sobre alimentos beneficiosos para la salud, así como alimentos perjudiciales, sin tener realmente una fundamentación científica y sin contar con el apoyo de un profesional del área. Además, proporcionan “dietas milagrosas” que carecen de valor nutricional equilibrado.

La sociedad promueve la figura y el peso ideal, por lo que el deseo de bajar de peso se convierte en un fuerte motivador de llevar a cabo estas dietas milagrosas. Esto induce a la persona a escoger sus alimentos de un conjunto de opciones limitados, propiciando que llegue a una obsesión por la comida sana, es decir, que empiece a desarrollar el trastorno de ortorexia.

Los avances tecnológicos han cambiado los sistemas de producción, distribución y calidad de los alimentos. Estos cambios en el sistema de alimentos también han modificado las opciones de comida y las decisiones de los individuos. En pocas palabras, la sociedad se enfrenta hoy en día a un sistema alimenticio complejo y contradictorio, donde el comercio ofrece soluciones rápidas pero incompletas en la salud alimentaria. (Feldman, 2010) (Rangel, 2012) (Ramirez, 2014). (Haman, 2015)

Estos aspectos discutidos también se relacionan con una construcción social de la salud. Desde esta perspectiva, la salud se describe como una ideología dominante entre las sociedades occidentales contemporáneas y se puede observar en los esfuerzos de promoción de la salud. En este punto de vista, se considera una nueva conciencia de la salud que surge en los años 70s. En este período, la sociedad le dio más énfasis a la responsabilidad de los individuos en la salud, lo que significaba que los problemas de salud y sus soluciones están a nivel individual. Esto significa que la salud puede alcanzarse con cierta facilidad enfocándose en el tamaño del cuerpo y la figura con disciplina. Esto demanda que la persona es responsable de alcanzar la salud, evitar factores de riesgos y prevenir enfermedades. Para lograr esto, se deben seguir ciertos hábitos alimenticios y hacer ejercicio. Hoy en día, la sociedad y la cultura promueve que un cuerpo “fit” representa salud, mientras que la obesidad puede representar pereza, debilidad emocional y poco atractivo. (Haman, 2015) (Rangel, 2012)

5. Efectos

a. Físicos. Este trastorno puede traer consecuencias físicas severas. La limitada selección de alimentos en la dieta pone en riesgo la salud física pues los pone en el camino de la desnutrición. La falta de nutrientes necesarios provoca patologías como anemia ferropénica y megaloblástica, desnutrición, deficiencia de micro y macro nutrientes, osteoporosis, entre otras. Dependiendo de la gravedad, este trastorno puede incluso llevar a la muerte. (Rangel, 2012) (Evilly, 2001)

b. Psicológicos. De igual manera, existen efectos psicológicos que afectan la calidad de vida de la persona que padece del trastorno de ortorexia. Una conducta alimentaria inadecuada puede alterar la producción de ciertos neurotransmisores, específicamente la serotonina y dopamina.

Los neurotransmisores son mensajeros químicos que permiten un vínculo entre el sistema nervioso y el comportamiento. Mantienen funciones cerebrales y corporales vitales, por lo que una deficiencia o exceso de un neurotransmisor produce trastornos conductuales severos. Las alteraciones y producción en cantidades inadecuadas de los neurotransmisores de serotonina y dopamina tienen efectos negativos en el comportamiento de los individuos.

La serotonina tiene un efecto inhibitorio y sus funciones se asocian con la regulación del sueño, la alimentación, el estado de ánimo y el dolor. Los bajos niveles de serotonina pueden producir trastornos relacionados con el alcoholismo, la depresión, impulsividad, agresividad y afrontamiento del estrés. La depresión y los trastornos del estado de ánimo son efectos psicológicos muy frecuentes que pueden tener consecuencias incluso de suicidio. El trastorno del estado de ánimo es una perturbación en la experiencia emocional que es tan intensa que afecta la vida cotidiana, que en casos extremos representan una amenaza contra la vida ya que se pierde contacto con la realidad. La depresión es un trastorno anímico que interfiere en la concentración, la toma de decisiones y la sociabilidad.

La dopamina puede tener un efecto tanto inhibitorio como excitador. Entre sus funciones, se puede mencionar el control del movimiento, el placer y recompensa, la atención y el aprendizaje. La sobreproducción de dopamina genera consecuencias negativas. La presencia de niveles demasiado elevados de este neurotransmisor influye o produce la esquizofrenia y otros trastornos mentales graves. La esquizofrenia es un trastorno que produce una distorsión grave de la realidad que deteriora el pensamiento, la percepción y las emociones. La persona se retrae de la interacción social, disminuye su funcionamiento en comparación a lo que podía realizar con anterioridad.

La ansiedad es un efecto psicológico común a causa del exceso de dopamina. La ansiedad es una sensación de aprehensión o tensión, lo cual es normal como reacción a situaciones estresantes. La ansiedad se vuelve un trastorno cuando se presenta en situaciones en las que no existe una razón o causa externa obvia y esto afecta el funcionamiento cotidiano. Se pueden presentar síntomas como la preocupación persistente y a largo plazo, que en este caso se relaciona con la alimentación saludable.

Finalmente, se puede hablar del trastorno obsesivo-compulsivo, un tipo de trastorno de ansiedad, que provoca que el individuo se aisle de la sociedad. El trastorno obsesivo-compulsivo se caracteriza por la presencia de obsesiones y compulsiones. Las obsesiones son pensamientos o ideas persistentes e indeseables de manera recurrente. Las compulsiones son impulsos irresistibles por realizar una y otra vez algún acto que parece extraño e irrazonable. La

obsesión en el trastorno de ortorexia radica en los pensamientos permanentes sobre la alimentación saludable, y la compulsión consiste en escoger minuciosamente los alimentos que ingiere. (Pinel, 2007) (Feldman, 2010) (Brytek-Matera, 2015)

Así como existen consecuencias psicológicas relacionadas con la dopamina y serotonina, otro efecto psicológico con un componente nutricional está relacionado con la deficiencia de B12. La falta de este complejo altera el comportamiento de la persona, por lo que aumenta la obsesión en el trastorno. Un comportamiento anormal es una conducta que provoca angustia e impide funcionar debidamente en la vida cotidiana. (Sanchez.M.R., 2007) (Ramirez, 2014)

c. Sociales. La ortorexia puede causar angustia y traer consecuencias negativas en los diferentes aspectos de la vida de la persona. Esta obsesión afecta su bienestar social y emocional, ya que el individuo se aísla del resto de la comunidad con hábitos alimenticios regulares. (Rangel, 2012) (Kummer, 2008) (Brytek-Matera, 2015)

6. Prevalencia. Debido a que la ortorexia es un trastorno relativamente nuevo no se conocen muchas estadísticas en cuanto a su prevalencia. Sin embargo, se sabe que en Estados Unidos para el año 2006 más de cinco mil personas padecían del trastorno y se observa una prevalencia más alta en el sexo femenino por la preocupación por la imagen corporal. (Aranceta.B, 2007) (Sanchez.M.R., 2007)

En España algunos centros de atención especializada muestran estadísticas de 0.5 y 1% de pacientes con ortorexia, también hay especialistas que lo clasifican como un subgénero de la anorexia el cual representaría entre el 10 y 15%. Estudios han logrado determinar que se espera que este trastorno incremente de forma muy rápida en la actualidad. (Aranceta.B, 2007)

Se hace énfasis que este trastorno prevalece en personas de un nivel económico más elevado, puesto que requiere de una alta inversión para poder mantener este tipo de hábitos alimenticios. Se hace referencia a que los alimentos orgánicos tienen un mayor costo. (Sanchez.M.R., 2007)

7. Abordaje. La complejidad del trastorno de la ortorexia implica que para tratarla es necesario asesorarse de un equipo de profesionales en la salud. Se deben trabajar aspectos físicos de la salud y a nivel psicológico. (Brytek-Matera, 2015)

a. En la salud. A nivel físico y en la salud, es necesario asesorarse de un nutriólogo y médico general. El nutricionista puede asesorar al individuo a que establezca una dieta balanceada en todos los nutrientes necesarios. El médico general es indispensable para realizar un chequeo médico y proporcionar el tratamiento necesario para contrarrestar los efectos en la salud. (Feldman, 2010) (Rangel, 2012)

b. A nivel psicológico. Debido al componente psicológico de este desorden alimenticio, la persona que padece de ortorexia debe recibir terapia con un psicólogo y/o psiquiatra. Esta terapia debe responder tanto a los factores psicológicos que contribuyeron al desarrollo de la ortorexia, como a los efectos psicológicos que se generaron. Es decir, depresión, ansiedad, cambios en el estado de ánimo, trastornos obsesivo-compulsivos, etc. Parte de esto puede implicar tratamientos farmacológicos que exciten o inhiban los efectos de los neurotransmisores alterados. Por ejemplo, el uso de antidepresivos. A nivel emocional, es importante que parte del tratamiento implique restablecer a la persona dentro de la sociedad, de manera que ya no se encuentre aislada de los demás y pueda reintegrarse en sus actividades cotidianas. (Feldman, 2010) (Pinel, 2007) (Kummer, 2008)

G. Vigorexia

1. Definición. Frecuentemente, las personas buscan verse bien en el aspecto físico, para poder encajar en los perfiles sociales que día a día van teniendo mayores exigencias. En algunas ocasiones, pueden llegar a realizar excesivo ejercicio o dietas muy rigurosas para poder llegar a tener esa apariencia física que tanta importancia le dan. La vigorexia es una adicción a la práctica del ejercicio físico, en la que la persona empieza a realizar ejercicio de forma excesiva. Normalmente estas personas no toman ningún día de descanso en la práctica de actividad física, realizando ejercicio de forma voluntaria una o más veces al día y no se detienen aun cuando tengan una lesión o alguna enfermedad potencial. Estos individuos tienen pensamientos compulsivos sobre realizar ejercicio y experimentan síntomas tanto físicos como psicológicos al momento en que estén privados de realizar ejercicio (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007)

La preocupación por la imagen corporal, tanto física como psicológicamente, es una característica de la sociedad moderna (Baile, J. Monroy, K. Caray, F., 2005). En los últimos años se ha llegado a un culto excesivo a la belleza corporal y a una auténtica obsesión por la salud, llegando a un extremo de producirse enfermedades o incluso lesiones (Rodríguez, J. Rabito, M., 2010). Una definición más precisa de vigorexia es: “alteración de la salud caracterizada por una preocupación patológica de ser débil y no tener suficiente desarrollo muscular en el cuerpo –aun teniéndolo-, y que se manifiesta en la incapacidad de ver con exactitud el tamaño del propio cuerpo, con físico, dieta inapropiada y consumo de sustancias peligrosas” (Baile, 2006). Esta situación se puede observar en distintas ocasiones en gimnasios y centros deportivos. Las personas con el trastorno de vigorexia son individuos musculosos, cuyas extremidades pueden resaltar sobre su ropa, al igual que su torso y espalda se ve remarcado por el ejercicio.

Algunos autores tienen la percepción de que la vigorexia es un trastorno de la alimentación, mientras que otros consideran la misma como un sub-tipo del trastorno dismórfico corporal (Compte, 2009). Existen muchas ideas erróneas en cuanto al ejercicio. Se busca que sea excesivo, sin medida y que al momento de sentir dolor se está realizando mejor el trabajo. Ideas

contrarias a esta indican que el ejercicio no es funcional, sino que se deben seguir dietas rigurosas y tomar pastillas que aceleran el metabolismo. Al momento en que no existe algún tipo de trastorno y se realiza una actividad física normal, se pueden obtener muchos beneficios, como el mejoramiento del estado de ánimo, liberación del estrés, entre otras (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007). En la actualidad, se puede determinar que este trastorno está catalogado con dismorfias corporales, donde el paciente se ve insuficientemente musculado, sin tener incluso un criterio diagnóstico con el que se pueda clasificar a nivel patológico (Martínez, A. Cortés, E. Martínez, N., 2015). A finales del siglo XIX, Enrico Morselli (1852-1929), propuso el término de “disorfofobia” el cual hace referencia al miedo a la propia forma. En 1903 es denominado “obsesión por la vergüenza del propio cuerpo” y actualmente es conocido como Trastorno Dismórfico Corporal (López, D. Castro, R. Zagalaz, M., 2012).

2. Síntomas. Los síntomas de los individuos con vigorexia son evidentes ya que éstos tienen una adicción al realizar ejercicio o a formar músculo. El fin último de estos individuos es poder verse musculosos, por lo que constantemente están viéndose al espejo, pero se perciben más delgados de lo que realmente son. Estas personas invierten largas horas en el gimnasio de manera que puedan aumentar su masa muscular (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007). Normalmente, tienen rutinas de ejercicios de dos horas como mínimo por cinco días a la semana o más.

Actualmente, ha progresado el interés de los hombres por su imagen corporal, buscando el incremento de la preocupación por la estética (Baile Ayensa, 2011). Otro síntoma evidente en personas con este trastorno es que se están pesando constantemente en un solo día y se comparan con otras personas que asisten al gimnasio. El trastorno progresa en un cuadro de enfermedad obsesiva compulsiva que lleva a que la persona se sienta fracasada, empieza a abandonar actividades de su vida cotidiana y las empieza a sustituir por horas en el gimnasio (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007). A este punto, la persona se aísla socialmente, deja de compartir con amigos y familia y busca solamente hacer ejercicio en el gimnasio y retomar rutinas en casa.

La imagen corporal de los hombres ha cambiado en los últimos veinte años; esto influye en la grasa abdominal y aumento de masa muscular (González, I. Fernández, J. Contreras, O. Mayville, S., 2012). Los individuos con vigorexia presentan ciertas sintomatologías muy peculiares del trastorno, dentro de las cuales se encuentran:

- Preocupación por ser débil
- Incapacidad de ver objetivamente su cuerpo
- Pensamientos obsesivos y permanentes sobre no ser suficientemente grande y fuerte
- Ansiedad o depresión
- Aislamiento por sus pensamientos negativos con respecto a su imagen corporal

- Necesidad compulsiva de realizar actividad física
- Círculo social afectado
- Abuso de esteroides

(Muñoz, R. Martínez, A., 2007) (Baile, J. Monroy, K. Caray, F., 2005)

3. Problemas nutricionales asociados. En el ámbito del deporte es de suma importancia la conducta alimentaria pues es un aspecto fundamental que determina en su mayoría la apariencia y el estado físico de un individuo al momento en que realiza entrenamiento físico (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007). Es por esto que muchas personas se inclinan a seguir dietas rigurosas en cuanto a proteínas y nutrientes que puedan llegar a aumentar su masa muscular y energía para poder realizar mayor cantidad de horas al día de ejercicio físico.

Los individuos que padecen del trastorno de vigorexia tienden a llevar una dieta baja en grasa pero alta en hidratos de carbono y proteínas de modo que su masa muscular aumente más, tienen un gran riesgo de abusar de hormonas o esteroides (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007). Es por esta razón dietas rigurosas y personas que previo a los entrenamientos se toman los batidos preparados que son bebidas a base de proteína para aumentar masa muscular. De igual manera pueden tener una dieta alta en proteína y muy baja en grasas junto con suplementos alimenticios, los cuales tienen como objetivo aumentar la masa muscular y reducir la grasa del cuerpo (Contesini, N. Adami, F. Toledo, M. Monteiro, C. Abreu, L. Valenti, V. Guedes, F. Leone, C. Shlickmann, D., 2013).

Al evaluar la dieta de personas que padecen del trastorno de vigorexia se hace evidente un grado alto de desequilibrio en la misma ya que por el deseo de desarrollar masa muscular buscan tener un consumo excesivo de proteína, denominándose una dieta hiper-protéica (Compte, 2009). De esta manera, las personas con dicho trastorno descuidan su dieta, teniendo un desequilibrio nutricional a causa de una dieta poco balanceada en los nutrientes necesarios para poder desarrollar al máximo sus facultades.

Muchas veces se piensa erróneamente que los problemas nutricionales asociados al trastorno de vigorexia solamente residen en la alimentación desequilibrada y la sustitución de unos nutrientes por otros. En realidad, este problema va más profundo a una mala alimentación. En la actualidad el deseo por un mejor desarrollo corporal y el consumismo nos han llevado utilizar medicamentos, suplementos alimenticios y ciertos tipos de alimentos para poder mejorar el rendimiento físico y lograr la imagen corporal ideal. (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007).

Cuando se inicia a tener ciertas conductas que puedan llegar a determinar un posible riesgo de vigorexia, se determina que ocurre mayormente en individuos con bajo peso, debido a que muestran una insatisfacción corporal y problemas en cuanto a la perspectiva de su imagen corporal, buscando como alternativa el ejercicio exhaustivo, dietas hiper-protéicas y uso de esteroides anabolizantes para lograr mayor volumen corporal (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007). Un estudio realizado a estudiantes de magisterio en educación física demuestra que más del

90% conoce la creatina y esteroides anabolizantes, mientras que un porcentaje cercano al 50% conoce acerca de vigorexia y dismofia muscular (Arbinga, 2005).

En cuanto al uso de sustancias, la mayoría de individuos con trastorno de vigorexia las utiliza como catalizador para el desarrollo físico. Dentro de las sustancias que se utilizan por lo general se encuentran:

- Suplementos proteicos
- Vitaminas, minerales y electrolitos
- Sustancias que ya son producidas por el organismo como carnitina, creatinina, los cuales ayudan con el aumento de la masa muscular, regeneración para mejor rendimiento físico
- Esteroides anabolizantes
- Hormona del crecimiento
- Diuréticos, insulina, cafeína

(Baile, 2006)

4. Causas. La causa exacta de la dismorfia muscular, o vigorexia, es aún desconocida. (Collis, N. Lewis, V. Crisp, D., 2016). A continuación, se describen tres distintas áreas donde las causas se pueden ver sumamente arraigadas con la vigorexia.

a. Físicas. Entre las causas físicas de padecer el trastorno de vigorexia, se puede indicar que las personas vulnerables a la situación son quienes padecen de bajo peso y su imagen corporal no los satisface. Estas personas buscan verse musculosas, por lo que físicamente tienen poca masa muscular y/o ya han comenzado a desarrollar ciertas medidas en brazos, espalda y piernas, pero desean aún más medidas. (Baile Ayensa, 2011)

b. Sociales. Actualmente, la sociedad ha impuesto ciertos parámetros que dictaminan la forma en que todos deben verse o sentirse. La televisión y las redes sociales han sido una gran fuente de poder para poder implementar en la sociedad diferentes estereotipos de hombres y mujeres, donde encontramos que las mujeres deben tener medidas pequeñas, mientras que los hombres deben tener remarcados sus músculos.

Por esta razón, las personas que inician en el ámbito del fitness, y buscan desarrollar medidas diferentes a las que posee, probablemente es por la búsqueda de estereotipos sociales en cuanto a la imagen corporal.

Un estudio realizado por (Arbinga, 2005) indica que muchos jóvenes se acercan a los gimnasios por la búsqueda de un entrenamiento muscular para obtener beneficios físicos o competencia entre pares. Los maestros de educación física presentan gran influencia sobre la población joven en cuanto a la orientación deportiva (Arbinga, 2005). En base a ambas afirmaciones, es importante detectar que el ambiente y la sociedad ejercen gran fuerza en las

personas para que puedan tomar decisiones en cuanto a su aspecto físico y actitudes a realizar para cambiar dicho aspecto.

Muchos mensajes no verbales pueden llegar a afectar a una persona, incluidos los modelos publicitarios. Influyen socialmente y pueden llegar a afectar ciertas percepciones, actitudes y comportamientos del receptor (Fanjul, C. González, C., 2011). Entre estos mensajes no verbales podemos encontrar también imágenes en periódicos, redes sociales y medios de comunicación visuales, las cuales llegan a la mayoría de la población, sin importar su nivel económico. La publicidad siempre tendrá como objetivo convencer al receptor, es por ello que se utiliza como medio principal para modificar esquemas de pensamiento y percepción.

c. Psicológicas. Existen diferentes percepciones en cuanto a la vigorexia, según varios autores. La vigorexia se clasifica como un trastorno obsesivo-compulsivo de dismorfia corporal, refiriéndose a todos los individuos que no se sienten a gusto con su cuerpo y se obsesionan por mejorarlo de todo lo que los disgusta, mediante conductas compulsivas como lo es en este caso el exceso de actividad física. La persona con vigorexia tiende a tener bajo autoestima, ser introvertidos, se miran continuamente en el espejo y muestran un marcado trastorno de personalidad (Felipe, 2010). Así mismo, muestran una elevada preocupación por imágenes mentales irreales de imperfección en su cuerpo, en este caso un cuerpo pequeño y débil, lo que los lleva al trastorno mental (Muñoz, R. Martínez, A., 2007).

Cuando una persona realiza ejercicio con el objetivo claro de obtener un cuerpo que a su criterio es perfecto, requiere la comprensión que el éxito como el fracaso de un deportista involucra la integración de capacidades condicionales físicas, tales como fuerza, velocidad y resistencia; técnicas como golpeo, control del balón en diferentes prácticas; tácticas como pliegues, jugadas, etc. y aspectos psicológicos, los cuales involucran la personalidad, habilidades de afrontamiento, autoconcepto, entre otros (Castro, R. Molero, D. Cachón, J. Zagalaz, M., 2014).

Una persona con problemas emocionales, tales como baja autoestima, insatisfacción corporal, afecto negativo, perfeccionismo y distorsión de la imagen corporal (Collis, N. Lewis, V. Crisp, D., 2016) es vulnerable a padecer del trastorno de vigorexia, por las afecciones emocionales que éste conlleva.

5. Efectos

a. Físicos. Al momento en que se le exige al cuerpo más de lo que puede dar existe un alto riesgo de que se llegue a sufrir una lesión y esto se debe a que el individuo no conoce cómo funciona su cuerpo y hasta donde este puede llegar. Este es un problema frecuente en el padecimiento de la vigorexia, debido a que el individuo se vuelve compulsivo ya que realiza el ejercicio hasta que él se sienta satisfecho a pesar que este mal física y emocionalmente o incluso con ansiedad (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007).

Muchas veces, pueden llegar a padecer síntomas de sobre-entrenamiento, el cual se manifiesta con ejercicio voluntario sin días de descanso por lo menos una vez al día, o más. También experimentan síntomas físicos y psicológicos cuando están privados de hacer ejercicio. (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007), (Rodríguez, J. Rabito, M., 2010).

b. Sociales. Las personas que sobre-entrenan pueden llegar a pasar varias horas en el gimnasio, disminuyendo sus horas sociales donde pueden llegar a compartir con amigos del trabajo o de la infancia. De igual manera, el sobre-entrenamiento exige mínimo 10 horas a la semana para que pueda ser considerado como tal, obligando al individuo a pasar de 2 a 4 horas en el gimnasio realizando ejercicio físico. (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007)

c. Psicológicos. Es importante tener claro que todo entrenamiento físico trae beneficios, tanto para la salud como para mantener una condición física adecuada. Sin embargo esto no puede llevarse a extremos y empezar a practicar de forma inadecuada como consecuencia de condiciones físicas o psicológicas. (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007).

El síndrome de sobre-entrenamiento se ve evidenciado por la disminución en el rendimiento durante el entrenamiento, aumento del cansancio, dolor muscular, cambios del sentido del humor. Cabe mencionar que los indicadores del síndrome de entrenamiento también pueden ser importantes para poder identificar un riesgo de vigorexia. (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007). También se ha evidenciado que cuando una persona realiza sobre-entrenamiento, el organismo empieza a producir sustancias para aliviar los síntomas de dolor, permitiéndole continuar el trabajo por más tiempo día a día. Estas sustancias son neurotransmisores denominados endorfinas, los cuales son opioides que actúan como relajantes o analgésicos endógenos (Rodríguez, J. Rabito, M., 2010).

Los síntomas de sobre entrenamiento son los siguientes síntomas:

- Depresión
- Apatía
- Reducción del apetito
- Disminución del autoestima
- Falta de concentración
- Ansiedad
- Fatiga
- Trastornos del sueño
- Dolor muscular
- Abuso de sustancias

(Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007)

6. Prevalencia. Según estudios, las estadísticas indican que este trastorno podría estar afectando entre el 1% y 10% de los usuarios de gimnasios. Según un estudio realizado en 1993 por Pope se puede decir que 1 millón de los 9 millones de estadounidenses que forman parte de un gimnasio presentan este trastorno. (Muñoz, R. Martínez, A., 2007)

En España las estadísticas indican que la vigorexia afecta al 0.048% de la población de 42 de millones lo que sería uno de cada 2000 individuos, también otras estadísticas indican que de los 700,000 casos de anorexia presentes en España un 10% de ellos son hombres que llegan a la anorexia por iniciar con el trastorno de vigorexia. (Muñoz, R. Martínez, A., 2007)

En una investigación realizada, se estimaron los siguientes datos:

- Pope (2002) estimó que un 10% de los usuarios habituales de gimnasios padecían este trastorno, lo que confirma sus propios datos de 1993
- Olivardia (2001) estimó en 90,000 el número de norteamericanos con problemas graves de vigorexia
- El mismo porcentaje se ha encontrado en México (Baile, J. Monroy, K. Caray, F., 2005)
- El consejo general de Farmacéuticos habla de 700,000 casos en España, aunque es una estimación “clínica”
- Un estudio situó el número de vigoréxicos en España entre 20,000 y 30,000
- Otro estudio estima, trasponiendo datos en EE.UU que en España debe haber 10,500 vigoréxicos (Baile, J. Monroy, K. Caray, F., 2005)
- La Unión Europea estimó en el 6% los usuarios habituales de gimnasios con este problema
- Este problema se encuentra en numerosas cultura

(Rodríguez, 2007)

Tomando en cuenta ciertas características mencionadas con anterioridad, es mayor la prevalencia en hombres y personas que practican de manera profesional el ejercicio, por ejemplo fisicoculturistas y culturistas, ya que basan la mayor parte de su vida en la búsqueda del cuerpo perfecto, afectando su salud con el uso de sustancias prohibidas (González, 2011). Antiguamente, se consideraba que los trastornos de la conducta alimentaria y los problemas con la propia imagen corporal eran atribuidos al género femenino. En la última década del siglo XX se comenzó a evidenciar que el hombre recibía presión sobre su imagen corporal, su desempeño en el ámbito del fitness y su desarrollo muscular, específicamente sin grasa (Rodríguez, J. Rabito, M., 2010).

7. Abordaje

a. En la salud. Muchos deportistas, por lo general, realizan dietas modificadas en cuanto a los macro-nutrientes (proteínas, carbohidratos y grasas) y micronutrientes (vitaminas y minerales) con el fin de mejorar su rendimiento y su apariencia, por lo general depende del tipo de ejercicio que el individuo práctica. Sin embargo, muchas de estas dietas no concuerdan con los principios nutricionales y su equilibrio adecuado, esto debido a que los individuos no tienen claro cómo debe ser su nutrición (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007). Por esta razón, en muchos gimnasios se ha implementado el programa nutricional que va acompañado de la cuota que pagan los usuarios, ya que ellos consideran de suma importancia una dieta equilibrada para un desempeño óptimo.

Es claro que una dieta alta en proteínas proporciona una ayuda ergogénica importante, sin embargo se ha demostrado que la suplementación con proteína no mejora la resistencia de forma significativa, sin embargo sigue siendo uno de los suplementos más utilizados por los atletas. Estudios han demostrado que las personas que realizan actividad física de alta intensidad requieren de mayor cantidad de proteína por kilogramo de peso, el cual va de uno a dos gramos de proteína por kilo de peso, sin embargo el consumo de una dieta hiper proteica puede llegar a ser inadecuado porque se limita el consumo de otros alimentos además que genera una demanda elevada para el riñón (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007).

Las dietas altas en carbohidratos, por lo general, son utilizadas por atletas con el fin de mejorar su desempeño durante el ejercicio debido al alto contenido de glucógeno que ingresa a los músculos. Actualmente se han creado productos modificados con altos contenidos de sacarosa y polímeros de glucosa para que se consuman previo a un entreno o competición. Dentro de las ventajas de estos productos es que sí proporcionan nutrientes de forma adecuada y tienen una relación g/Kcal menor a 1. Sin embargo hay que tomar en cuenta que si se va a mantener una dieta rica en carbohidratos no se debe dejar la actividad física. (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007)

Por último el uso de sustancias anabólicas y ergogénicas para aumentar el rendimiento y la fuerza, en cuanto a los ergogénicos, son utilizados con el fin de mejorar la utilización de la energía, logrando un mejor rendimiento durante el entrenamiento. En cuanto al uso de anabolizantes, estos son utilizados con el fin del desarrollo muscular. No obstante, el uso de todas estas sustancias puede repercutir en la salud del individuo ya que son una carga elevada para los riñones, pueden llegar a generar infertilidad, alteraciones en el ciclo menstrual, entre otros. (Gutiérrez, C. , Ferreira, R., 2007)

Sin lugar a dudas, para poder abordar un problema de vigorexia en el aspecto nutricional, se debe fomentar un hábito alimenticio adecuado, manteniendo un balance entre micronutrientes y macronutrientes, evitando el uso excesivo de proteínas y esteroides. Este tipo de dietas supervisadas pueden llevarse a cabo por un profesional en la salud de la alimentación,

promoviendo así la alimentación adecuada y la enseñanza de la misma, para evitar futuros problemas.

b. En los psicológico

1) En lo mental. Para poder tratar a estos individuos se debe empezar por lograr que el paciente reconozca que tiene un trastorno y que acepte que se le trate profesionalmente con psico-educación, terapia cognitivo-conductual, tratamiento psico-farmacológico y psicoterapia psicoanalítica psicodinámica, con el objetivo de reestablecer buenos hábitos alimentarios, recuperación médica por el abuso de esteroides anabólicos, mejoría de las distorsiones cognitivas, reconocimiento y discriminación de los estados afectivos, lograr una imagen corporal realista, entre otros. (Felipe, 2010).

2) En lo emocional. A nivel emocional, se debe buscar que el individuo acepte su imagen corporal y aumente su autoestima por medio de diferentes terapias alternativas y técnicas de autoconocimiento, para así mejorar su percepción corporal y aceptarla. (Felipe, 2010)

H. Pruebas de evaluación

1. Definición de prueba y cuestionario. Cuando se habla de pruebas de evaluación, existen ciertas características que permiten clasificar los test dependiendo de su funcionalidad, el proceso de validación, la formalidad, entre otros aspectos. Para poder evaluar a una persona, una acción u objetivo específico, existen pruebas estandarizadas y pruebas informales. Las pruebas estandarizadas son aquellas que evalúan con base en una norma, tomando un grupo de referencia para comparar los resultados obtenidos (Morales, La Fiabilidad de los Tests y Escallas, 2007).

Los diferentes tipos de pruebas de evaluación que se pueden aplicar son: cuestionarios, tests, escalas de evaluación, rúbricas, observaciones, entre otros. El cuestionario es la técnica de recogida de datos más empleada en investigación, por su bajo costo y la cantidad de participantes a la que permite llegar (Arribas, 2004). Otra ventaja con el cuestionario es su fácil análisis, ya que permite analizar diferencias significativas a un grupo mayoritario de participantes. Está específicamente diseñado para recoger información, cuantificar y universalizar los datos obtenidos. Busca comparar la información.

Una de las principales características que debe tener un test de evaluación que se utilice es que debe tener confiabilidad y validez. Estos términos en ocasiones se confunden por lo que en esta revisión se establecerán las diferencias.

2. Confiabilidad de los cuestionarios. La confiabilidad se refiere a la precisión de la medición, sin importar lo que se esté midiendo. Es decir, el menor error posible en las mediciones. Un cuestionario confiable está libre de errores de medición. Desemboca en diversos métodos o enfoques de comprobación traducidos a coeficientes de confiabilidad (Morales, La Fiabilidad de los Tests y Escallas, 2007).

La confiabilidad no es una característica principal en un instrumento de evaluación; más que todo es una característica de los resultados y puntuaciones obtenidas en una muestra determinada. Para evitar errores aleatorios y así poder aumentar la confiabilidad de un instrumento de evaluación, se debe mejorar el mismo (Aiken, Test Psicológicos y Evaluación, 2003).

3. Validez de los cuestionarios. Validez implica si el test cumple con los objetivos de medición. Es decir, si realmente se mide lo que se pretende medir (Morales, La Fiabilidad de los Tests y Escallas, 2007). Ésta se ha definido como el grado en que una prueba puede medir para lo que está diseñada. Existen métodos para determinar la validez, entre ellos encontramos:

- Analizar el contenido de la prueba.
- Calcular la correlación entre calificación de la prueba y calificación en el criterio de interés.
- Investigar las características psicológicas particulares o constructos medios por la prueba.

(Morales, 2007)

I. Video Informativo

1. Características de la población asignada

a. Edad adulta temprana. Entre los 18 y los 21 años de edad se llega a la edad adulta, algunos psicólogos sugieren que la adultez está dada por criterios internos como la autonomía, autocontrol y responsabilidad personal. (Shanahan Porfeli y Morimer, 2005).

La adultez se define en tres criterios: aceptar las responsabilidades propias, tomar decisiones independientes y obtener la independencia financiera. Por tanto, la adultez es una etapa exploratoria, época de posibilidades y oportunidades para probar diferentes formas de vida. (Arnett, 2006)

Es importante conocer sobre este tema ya que las personas a las que se les dio a conocer el vídeo sobre los trastornos alimenticios son adultas, es por ello que se debe conocer la edad en la que una persona es adulta ya que de esa manera se puede demostrar que la persona esta apta para conocer acerca del tema y comprender lo que lleva tener estos trastornos alimenticios.

b. Desarrollo físico, social y cognitivo. Los adultos tempranos disfrutan de los beneficios de una buena salud, pero existen riesgos que experimentan en relación a los estilos de vida moderna. Se incluyen factores conductuales como la alimentación, sueño, actividad física y consumo de alcohol o drogas que contribuyen a alcanzar un estado de salud y bienestar. (Dolinoly y Jirtle, 2008)

Existe una relación entre la conducta y la salud interrelacionados entre los aspectos físicos, cognoscitivos y emocionales del desarrollo. Las personas saben que la salud influye en las actividades que realizan y lo que realizan indican en cómo se sienten.

Dentro de la actividad física se puede mencionar que las personas que son físicamente activas obtienen grandes beneficios ya que ayudan a mantener un peso corporal estable, construyen músculos, disminuyen la presión sanguínea, se protegen de las enfermedades, alivia la ansiedad y alarga la vida (Barnes y Schoenbron, 2003)

La adultez para muchos jóvenes es una época de experimentación antes de asumir los roles y responsabilidades de los alumnos. En el transcurso de la edad adulta influyen factores como el género, capacidades académicas, raza, origen étnico, clase social que hacen que tomen decisiones para su futuro.

Algunos adultos tienen más recursos tanto económicos y de desarrollo y eso depende del desarrollo del yo, que es una capacidad de entenderse y entender al momento, en integrar y sintetizar lo que se percibe, lo que se sabe y planea en el curso de la propia vida por tanto los jóvenes que están en ese proceso están más desarrollados y son capaces de valerse por sí mismos.

El pensamiento en la adultez se desarrolla en la etapa de las operaciones formales en las que se centran en los niveles de pensamiento reflexivo y pensamiento posformal; el pensamiento reflexivo es una consideración activa, persistente y cuidadosa de la información para luego dar conclusiones y el pensamiento posformal es una capacidad de afrontar la incertidumbre, la inconsistencia, la contradicción y la imperfección. (Labouvie-Vief, 2006) (Dewey, 1910).

Dentro de un desarrollo cognitivo se da la inteligencia emocional la cual se refiere a las habilidades para percibir, usar, entender y manejar las emociones de modo que permitan alcanzar las metas y así lidiar de manera eficaz en el ámbito social ya que se requiere tener conciencia del tipo de conducta apropiada para una determinada situación. (Salovey y Mayer, 1990)

2. Teorías educativas. Es importante conocer sobre las teorías educativas debido a que es la manera en que las personas desarrollan un aprendizaje y tienen una adquisición de un nuevo conocimiento. A través de estas teorías se dará a conocer que la desarrolla esquemas mentales de conocimiento y también puede construir su propio aprendizaje a través de lo que observa usando las nuevas tecnologías como herramienta logrando así una conexión con los temas que se les están dando a conocer.

a. Teoría cognitiva. El desarrollo cognitivo inicia desde la infancia a la adolescencia y se va desarrollando a partir de los reflejos innatos, durante la infancia los esquemas de conducta y en la adolescencia las estructuras intelectuales que se caracterizan en la vida adulta.

El desarrollo cognitivo es un aprendizaje que se organiza en esquemas de conocimiento que se dan en diferentes niveles de complejidad. En cuanto a este proceso cognitivo se encuentran dos funciones de asimilación y acomodación para que la persona se adapte al contexto en el que está. Para Piaget asimilar es incorporar las cosas y a las personas a la actividad propia del sujeto, por tanto, es asimilar el contexto con las estructuras ya construidas y la acomodación complementa en cuanto a que las experiencias sean incorporadas en las estructuras cognitivas del sujeto.

También se concibe en que la formación del pensamiento es un desarrollo progresivo en la cual su finalidad es alcanzar cierto equilibrio en la adultez para desarrollar esquemas mentales acordes a su edad. (Piaget, 1955)

b. Teoría constructivista. Es una teoría en la cual se propone que el ambiente de aprendizaje debe tener múltiples perspectivas e interpretaciones de realidad, construir el aprendizaje y actividades basadas en el contexto. Se centra en la construcción del conocimiento. (Jonassen, 1991).

Las personas tienen la oportunidad de poder ampliar su experiencia de aprendizaje a través del uso de las nuevas tecnologías como herramientas de aprendizaje constructivista. Esto logrará que las personas sean capaces de construir sus propios conocimientos a través de una manera activa.

El individuo tiene la necesidad de construir su propio aprendizaje y de ese conocimiento se construye de la experiencia que lo conduce a la creación de esquemas. Los esquemas mentales se van almacenando en la mente y van cambiando, agrandándose y volviéndose más sofisticados a través de los procesos de asimilación y alojamiento. (Piaget, 1955)

La tecnología ha sido relacionada con el modelo constructivista en el cual se facilita la comunicación, permitiendo que la persona de a conocer sus opiniones y experiencias a un grupo de personas en diferentes contextos y en todas las condiciones óptimas para un aprendizaje constructivista. (Becker, 1998)

La interacción que tienen las personas con las nuevas tecnologías se encuentran relacionados con el desarrollo cognitivo y el constructivismo donde se ha dado la demostración que el aprendizaje más efectivo se da cuando está el compromiso activo, participación en grupo, interacción frecuente, la retroalimentación y las conexiones con el contexto. (Roschelle, 2000)

Las nuevas tecnologías al utilizarlas como herramientas constructivistas permiten generar una experiencia diferente en el proceso de aprendizaje en las personas y se vincula en la manera de que aprendan mejor y logren así construir su propio conocimiento.

3. Enfoque andragógico en los programas educativos. La andragogía da a conocer los principios que permiten el diseño y conducción de procesos de forma más eficiente, en cuanto a las características de la situación se logra obtener un aprendizaje y es aplicable a diversos contextos de la enseñanza adulta. (Knowles, 2001)

Se trata de una educación que responda a los intereses, necesidades, experiencias, es decir, una educación en la cual el ser humano sea un ser racional ante las situaciones. Por tanto, es el adulto quien decide aceptar o rechazar dicha experiencia ya que tendrá un cambio en su vida. (Adam 1970)

Se menciona que la andragogía se encarga de una educación para adultos con el objeto de estudio y realización, es decir, una autoeducación en la cual se da un proceso en el que el ser humano logra tener posibilidad de realización, asume el compromiso, es responsable, leal y sincero para lograr su realización. (Brandt 1998)

Toda auténtica educación se efectuará mediante la experiencia, menciona que el aprendizaje experiencial debe ser activo ya que genera cambios en las personas y en su ambiente. (Dewey 1938)

La andragogía se refiere al adulto, como la pedagogía al niño. La andragogía es una disciplina que se ocupa en la educación y el aprendizaje del adulto. El individuo busca el conocimiento en el cual pueda mejorar en su posición competitiva, desarrollo de habilidades, destrezas y cambiar actitudes orientadas a un desempeño superior en su entorno social y laboral. (Yturralde 2016)

Características del enfoque andragógico:

- Enlazar las experiencias, conocimientos entre los participantes.
- Desarrollar habilidades que faciliten la toma de decisiones respecto al aprendizaje obtenido.
- Aplicar los aprendizajes en su vida futura.
- Fomentar actitudes de crítica constructiva, autocrítica y reflexión.
- Orientar para que generen nuevos conocimientos.

Para llevar a cabo del programa andragógico se debe de:

- Tener un ambiente de aprendizaje: conocer el lugar en el que se llevará a cabo.

- Desarrolla la planeación y determinación de objetivos: para lograr estimular la parte cognitiva, psicomotriz y afectiva de los participante.
- Determinar las necesidades de los destinatarios: conocer los motivos por los cuales es necesario llevar a cabo el proceso.
- Desarrollar el diseño instruccional: material a utilizar en el proceso.
- Establecer las actividades de aprendizaje: con el fin de lograr los objetivos que se plantearon y generar el nuevo conocimiento.
- Planificar la forma de evaluación que se usará: por medio de cuestionarios, instrumentos de evaluación para verificar los aprendizajes (Knowles, 1972)

El enfoque andragógico permite que las personas adultas tengan una educación y así poder dar beneficios y satisfacer sus necesidades, por tanto, se elabora un video con el fin de educar en los temas de desequilibrio nutricional, vigorexia y ortorexia a jóvenes de 18 a 35 años en el ámbito fitness de la Ciudad de Guatemala. (Iboy, 2016)

4. Herramientas de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). La Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) son las que giran en torno a tres medios: información, microelectrónica y las telecomunicaciones que giran significativamente de manera interactiva e interconexiónadas para poder conseguir nuevas comunicaciones. (Cabero, 1998)

Se está produciendo un cambio de paradigma dado a que las nuevas tecnologías son las redes informáticas en la que como herramienta permiten acceder a información, recursos y servicios con un sistema de publicación y difusión de la información como medio de comunicación entre las personas. (Adell, 1997)

Son todos aquellos aparatos que se utilizan en la tecnología como herramientas, dispositivos, instrumentos, máquinas, etc., y a todas aquellas actividades técnicas como habilidades, métodos y procedimientos para su realización. (Winner, 1979)

También se puede mencionar como la totalidad de los métodos que tiene una eficacia absoluta durante el desarrollo en todos los ámbitos posibles. (Ellul, 1960)

La tecnología se define como un método o procedimientos para llevar a cabo algo, todo ello coincide en que es un conjunto de ideas para llevar al desarrollo de un sector en el cual se incluyen los procedimientos, herramientas y conocimientos para lograr satisfacer las necesidades de las personas. (Valdés 2000)

Los avances tecnológicos han cambiado nuestra forma de pensar, ser y vivir, así como el ambiente que nos rodea. Con la tecnología la calidad de vida ha aumentado debido a que los avances técnicos y científicos son capaces de detectar y curar enfermedades, todas las personas tienen acceso a este conocimiento con ayuda del internet. (Iboy, 2016)

Según un estudio en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara se imparte la materia de Química Orgánica I, obligatoria y común

para las carreras de Químico-Farmacobiólogo, Licenciatura en Química e Ingeniería Química. Debido a que los jóvenes tenían un programa de estudio muy tradicional se hacen nuevas formas de enseñanza ya que es una forma de aprender y de relacionarse con otras personas. (Bekerman y Dankner, 2010).

Se ha comprobado que los jóvenes tienen más desarrollado su canal visual, son lúdicos y que están expuestos a nuevas tecnologías de la comunicación (Moreno, 2006). Se demostró que el aprendizaje de la química es parte vital, utilizan herramientas en su tiempo, trabajan con las demás personas, toman sus propias decisiones y a la vez adquieren nuevos conocimientos para que sean aplicados en la vida real. (Prensky, 2010).

Las "TICs" (Tecnologías de la Información y la Comunicación) son herramientas para la construcción de material didáctico facilitando el aprendizaje, desarrollando habilidades y su capacidad de responder a los desafíos y problemas en un futuro.

El estudio se dividió en tres tipos, el primero fue el uso de imágenes en 2D y 3D, el segundo, elaboración de juegos y la tercera elaboración de vídeos educativos expuestos por ellos. Se utilizó material didáctico como apoyo visual para abordar conceptos teóricos. Otro aspecto importante a tomar en cuenta fue la selección de imagen, proporcionar la cantidad de información posible sin llegar a tener efectos contrarios a los docentes.

Según los resultados obtenidos se dio a conocer que los jóvenes tuvieron una mejoría al momento de adquirir un nuevo aprendizaje. También se mostró que mediante un trabajo colaborativo y elaborando materiales educativos incrementa el interés por lo que se está dando a conocer, logrando así una comprensión de los temas.

Según el estudio, parte importante del trabajo fue la presentación de la información visual, siguiendo ciertos aspectos de diseño y selección de material para poder activar todos los procesos cognitivos. Por tanto, el uso de las tecnologías forma parte del presente y futuro y se debe aprovechar sus fortalezas y atenuar las debilidades. (Daza et al., 2009).

Por tanto, el uso de las TICs como herramienta para un aprendizaje desarrolla una adquisición de conocimiento, interés por el tema, motivación y una correcta toma de decisiones para un futuro. Demostrando así que los jóvenes aprenden de una mejor manera si lo que se les muestra es de una manera creativa y dinámica. (Iboy, 2016)

5. Vídeos educativos. Es un recurso didáctico que permite que se utilicen como medio de observación, medio de expresión, medio de aprendizaje y medio de ayuda a la enseñanza que permite facilitar el aprendizaje de la persona y obtener mayores conocimientos. (Bravo, 1992)

La adquisición de conocimientos de tipo conceptual puede realizarse mediante grabaciones de vídeos logrando así una eficacia en lo que se está dando a conocer en vez de una mediante presencia física de un conferencista (Aparicio, 1985)

Es importante mencionar el valor pedagógico y educación que da este medio ya que en el proceso va desde un proceso de investigación, elaboración del tema y de los contenidos que se van a plasmar, hasta los medios técnicos y equipos que serán utilizados para la producción del video. (Cabero, 1992)

Según propone (Mena, 1994) existen una serie de principios metodológicos para el uso de audiovisuales:

- Planificación del proceso de enseñanza aprendizaje: formulación de objetivos acerca del tema.
- Selección del medio audiovisual: de acuerdo a las características del tema seleccionando el medio correcto.
- Presentación y utilización del medio audiovisual: forma en que se va utilizar, teniendo una previa presentación para su desarrollo.
- Actividades posteriores a la presentación: una serie de actividades antes de dar a conocer el medio audiovisual y darle un valor didáctico.

Por tanto, se implementará un video con los temas de desequilibrio nutricional, vigorexia y ortorexia a jóvenes de 18 a 35 años en el ámbito fitness de la Ciudad de Guatemala. Logrando así un mayor aprendizaje y lograr obtener cambios en su vida y evitar el riesgo de padecer algún trastorno alimenticio. (Iboy, 2016)

Según un estudio de la utilización de videos didácticos en la enseñanza-aprendizaje de los golpes de Pádel en estudiantes. El objetivo de la investigación es el grado de satisfacción de los estudiantes con el uso de videos didácticos para la enseñanza de los golpes de Pádel, es decir, los golpes al usar las raquetas. En el estudio participaron 25 estudiantes de primer curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Técnico de Animación y Actividades Físico Deportivas (TAFAD), con ello completaron una encuesta de satisfacción sobre el uso de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los resultados dieron a conocer una valoración en la cual el uso del video de una manera sencilla es eficiente. Al finalizar hubo diferencias significativas ya que sus notas incrementaron en un cierto porcentaje.

El uso de videos es una de las actividades dentro de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) que contribuyen de manera significativa en el aprendizaje y despierta el interés y la motivación. (Martínez, Garza, Mendoza y Monsiváis, 2009).

Por tanto, puede afirmarse que el uso de videos educativos es una herramienta útil en el proceso de enseñanza aprendizaje siendo este elaborado de una manera correcta con la información pertinente, para que el lector pueda comprender y adquirir un nuevo conocimiento. (Iboy, 2016)

6. Materiales didácticos. Todos los objetos, equipos, aparatos tecnológicos, programas, materiales en sus diferentes formas de representación son parte de los materiales didácticos ya que favorecen la construcción del conocimiento y dan de manera tangible un mejor entendimiento de los temas. (Cabero, 2001)

Los materiales didácticos pueden ser planteados desde diferentes perspectivas, según contenidos, población a quien va dirigido, propósitos, responsables de la elaboración y medios para su elaboración todo esto para llevar un proceso de producción adecuado a las necesidades de las personas. (Cerde, 1977)

Por tanto, se elaborará un material didáctico audiovisual para que los jóvenes de 18 a 35 años en el ámbito fitness de la Ciudad de Guatemala acerca de los trasportes alimenticios, de esa manera podrán tener un mejor conocimiento en el tema y darlo a conocer a otras personas. (Iboy, 2016)

7. Hardware. Un sistema de cómputo es un conjunto de dispositivos que tiene la función de procesar y almacenar la información. Al momento que la información entra al sistema de cómputo y una vez procesada puede el usuario ver los resultados.

Un hardware comprende todos los dispositivos con los cuales es construida una computadora incluyendo el teclado, monitor, impresora, microprocesador, unidades de disco y ratón. Estas funciones permiten que se pueda llevar la información al exterior mostrando los resultados al usuario.

8. Video informativo

a. ¿Qué es un video informativo?. El vídeo informativo es muy útil ya que tiene la intención de motivar y transmitir información sobre un tema, pretende abrir interrogantes, despertar el interés y generar una dinámica participativa. A la vez está diseñado para llevar a cabo un proceso de enseñanza aprendizaje de forma creativa y dinámica. (Cebrian, 1994).

El vídeo está diseñado, producido, experimentado y evaluado para llevar a cabo un proceso de enseñanza aprendizaje de forma creativa y dinámica, facilita la comprensión y dominio de conceptos que son transmitidos y utiliza un vocabulario adecuado al contexto en el que se encuentra. Los elementos simbólicos al utilizarlos deben facilitar la observación y comprensión que se quiere dar a conocer. Los gráficos son un elemento fundamental ya que permiten ilustrar los conceptos más importantes, facilitar la comprensión y el seguimiento de la información. (Cebrián 1994)

b. Responsables de la planeación. Los responsables de la planeación son las personas que estarán conformando el video informativo. Cada persona desempeñará un papel importante durante la elaboración. Al momento de elaborar el video informativo se le asignará un rol a cada participante, el cual lo irá desempeñando conforme se avance, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos y así lograr que cada uno de los temas sean abarcados de acuerdo a lo que se tiene planteado (Iboy, 2016).

c. Destinatarios. Se deben tomar en cuenta los siguientes elementos para la elaboración del programa:

- Necesidades definidas entre sus capacidades actuales y deseadas para lograr el propósito.
- Perfil que incluye aspectos demográficos y nivel de ingreso.
- Contexto tecnológico.
- Habilidades, conocimientos y actitudes previas.

Los destinatarios dentro del proceso deben tomar en cuenta que están conscientes de la necesidad de generar conocimientos, habilidades o competencias a través de las experiencias y así valorar y aplicar en sus diferentes ambientes de forma eficiente y eficaz. (Bernárdez, 2007)

VI. MARCO METODOLÓGICO

A continuación se presentan los modelos metodológicos que se llevaron a cabo en este megaproyecto en cada una de sus etapas.

A. Investigación

1. Enfoque y tipo de investigación. Para el desarrollo de este Megaproyecto, se utilizó un enfoque cuantitativo en los primeros cuatro módulos y en el último módulo un enfoque cualitativo.

En los primeros dos módulos se utilizó un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, por tanto, se aplicó el test de siluetas que es la evaluación de insatisfacción de la imagen corporal y un recordatorio de 24 horas, así como la toma de medidas antropométricas: peso, talla y pliegues cutáneos.

También se utilizó un enfoque mixto, que incluyó un análisis cuantitativo, que hace referencia a la medida numérica del puntaje de los resultados obtenidos cuestionarios utilizados para la detección de trastornos alimenticios, específicamente vigorexia y ortorexia. Para esto, se aplicó el Cuestionario Ortho-15 y el Cuestionario del Complejo de Adonis, que se utilizó para analizar la comprensión de los participantes al recibir una orientación específica en los temas de trastornos alimenticios.

El módulo 3 y 4 que se presenta en este informe final utilizó una investigación cuantitativa diagnóstica de carácter descriptivo; ya que no se tomó en cuenta un grupo control y únicamente se hizo una aplicación pretest que brindó información sobre la situación actual de la muestra de los gimnasios participantes en el estudio.

Según Escalada, Fernández y Fuentes (2004) la investigación diagnóstica implica el análisis de situaciones, es decir conocer lo que está sucediendo en cierto momento o realidad. Para determinar el análisis de una situación, se deben seguir ciertos pasos o procesos, estos incluyen: la identificación del problema, la delimitación del contexto, las características que se manifiestan y la identificación de las personas involucradas. Se aplicó el Cuestionario Ortho-15 y el Cuestionario del Complejo de Adonis (ver anexo 8 y 9), cuyos resultados fueron tabulados y analizados mediante un puntaje Z, para poder detectar en los participantes el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia.

Por último, en el módulo 5 se utilizó un enfoque cualitativo, el cual se entendió como una categoría de diseños que se extraen a través de las observaciones relacionadas con entrevistas, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio, videos, fotografías o películas. Por tanto, se diseñó un vídeo informativo el cual fue medido a través de una lista de cotejos con sus respectivos criterios de evaluación.

LeCompté, (1995). Afirma que esta investigación tiene como objetivo principal, la descripción de algo, generalmente los problemas o las cuestiones en general. (Malhotra, 1997). Se realizó de esta forma ya que el material educativo se generó solamente para una validación de campo.

2. Población, muestra y unidad de análisis. La población estuvo comprendida por jóvenes entre 18-35 años que asisten a dos gimnasios de la ciudad de Guatemala. La muestra se formó con dos grupos de personas, unos que pagan una cuota mensual mayor a Q450 y otro menor a Q450. En la planeación de esta investigación, la unidad de análisis estaba conformada por 100 personas inscritas y que asisten a los dos gimnasios seleccionados para la implementación de este Megaproyecto, siendo una muestra total de 200 individuos. Sin embargo, se evaluaron en total a 204 personas, 104 del gimnasio A y 100 del gimnasio B. De estas personas evaluadas, se descartaron aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión y exclusión que eran requisito para formar parte de la investigación. Por lo tanto, la muestra analizada fue de 96 personas del gimnasio A y 89 personas del gimnasio B, haciendo un total de 185 personas para la muestra.

En el módulo 5 la unidad de análisis estuvo conformada por 100 personas inscritas y que asisten a los dos gimnasios seleccionados para la implementación de este Megaproyecto, siendo una muestra total de 200 individuos.

a. Selección de la muestra. Se diseñó un afiche para invitar a las personas que asisten al gimnasio. En el afiche se anotaron las características necesarias para poder participar. Durante el proceso de selección de la muestra, no se acercaron suficientes personas interesadas por lo que se invitó y motivó se personalmente a formar parte del estudio, dándoles una breve explicación del mismo. Cada participante firmó un consentimiento informado que para efectos de esta investigación fue de elaboración propia.

b. Criterios de inclusión y exclusión. Con base en observaciones previas y al análisis de la población a evaluar, se determinaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión, los cuales facilitaron el proceso de selección de la muestra para los módulos 1 al 4.

Con base en observaciones previas y al análisis de la población a evaluar, se determinaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión, los cuales facilitaron el proceso de selección de la muestra para el módulo 5.

1) Criterios de inclusión módulos 1 al 4

- Hombres y mujeres que estén involucrados en el ámbito del fitness.
- Individuos que asistan a dos gimnasios seleccionados de la ciudad de Guatemala.
- Individuos en un rango de edad entre 18-35 años.
- Individuos que visiten por lo menos 5-6 veces a la semana el gimnasio.

2) Criterios de exclusión módulos 1 al 4

- Individuos menores de 18 años.
- Individuos mayores de 35 años.
- Personas obesas.
- Personas que vayan al gimnasio menos de 5 días a la semana.

3) Criterios de inclusión módulo 5. Hombres y mujeres de diferentes edades del ámbito del fitness y otras personas involucradas dentro de los dos gimnasios que participarán en el estudio.

Individuos que asisten a los dos gimnasios seleccionados de la ciudad de Guatemala.

Individuos que visiten por lo menos 5-6 veces a la semana el gimnasio.

Individuos dispuestos a conocer acerca del riesgo de padecer algún trastorno alimenticio.

4) Criterios de exclusión módulo 5. Personas que vayan a gimnasios menos de 5 días a la semana.

Personas que no tengan acceso a la tecnología

3. Hipótesis

a. Hipótesis correspondientes al módulo 1 y 2.

Hipótesis nula₁ de correlación:

La insatisfacción de la imagen corporal no tiene relación con el desequilibrio nutricional con un 95% de confianza.

Hipótesis nula₂ de correlación:

La insatisfacción de la imagen corporal no tiene relación con el porcentaje de grasa con un 95% de confianza.

Hipótesis nula₂ comparativa:

No existe diferencia significativa entre las mediciones de insatisfacción de imagen corporal de jóvenes que asisten a gimnasios con mensualidad mayor a Q450 y gimnasios con mensualidad menor a Q450 con un 95% de confianza.

Hipótesis alternativa₁:

La insatisfacción de la imagen corporal tiene relación con el desequilibrio nutricional con un 95% de confianza.

Hipótesis alternativa₂:

La insatisfacción de la imagen corporal tiene relación con el porcentaje de grasa con un 95% de confianza.

Hipótesis alternativa₂ comparativa:

Existe diferencia significativa en las mediciones de insatisfacción de imagen corporal entre jóvenes que asisten a gimnasios con mensualidad mayor a Q450 y gimnasios con mensualidad menor a Q450 con un 95% de confianza.

b. Hipótesis correspondiente al módulo 3.

H_0 : No existe una diferencia estadísticamente significativa con un alpha de 0.05 en el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia en el grupo del gimnasio con cuota mayor a Q450 en comparación el grupo del gimnasio con cuota menor a Q450.

H_1 : Existe una diferencia estadísticamente significativa con un alpha de 0.05 en el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia en el grupo del gimnasio con cuota mayor a Q450 en comparación el grupo del gimnasio con cuota menor a Q450.

Hipostasis correspondiente al módulo 4.

H_1 : Existe una diferencia estadísticamente significativa con un alpha de 0.05 en el riesgo de padecer el trastorno de vigorexia en el grupo del gimnasio con cuota mayor a Q450 en comparación el grupo del gimnasio con cuota menor a Q450.

H_0 : No existe una diferencia estadísticamente significativa con un alpha de 0.05 en el riesgo de padecer el trastorno de vigorexia en el grupo del gimnasio con cuota mayor a Q450 en comparación el grupo del gimnasio con cuota menor a Q450.

4. Variables. Las variables del módulo 1 y 2 se presentan en el cuadro 5. El cuadro muestra la variable, naturaleza, número de medición, relación, dimensión, indicador y escala. A continuación se definen las variables del módulo 1 y 2.

- Insatisfacción: Inconformidad con el propio cuerpo.
- Tiempo de ejercicio: número de horas de ejercicio que practican la persona a la semana.
- Sexo: diferenciación entre sexo femenino y masculino dependiendo de característica físicas.
- Porcentaje de grasa: condición física que presenta una persona como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.
- Estatura: altura de la persona desde los pies a la cabeza. Altura de la persona desde los pies a la cabeza.
- Desequilibrio nutricional: ingesta de nutrientes deficiente o en exceso en relación con el valor energético total. El desequilibrio nutricional se medirá en 3 diferentes dimensiones representadas por los macronutrientes de la siguiente forma: % de carbohidratos, % de proteínas y % de grasa consumidos.

En el módulo 3 se presentan dos tipos de variables, las cuales se clasifican en variables dependientes y variables independientes.

Variable dependiente: Nivel socioeconómico de los participantes.

Variable independiente: Riesgo de padecer ortorexia.

A continuación se describen de forma operacional y conceptual de las variables del módulo 3.

a. Definición operacional del nivel socioeconómico. Para efectos de esta investigación, se entiende el nivel socioeconómico de los participantes como la cantidad mensual que pueden pagar para el gimnasio, según sus posibilidades. El estudio se realizó en dos gimnasios cuyas cuotas mensuales debían ser, en un gimnasio, mayor a Q450.00 y en el otro menor.

Cuadro 5: Variables que intervienen en la investigación

Variable	Naturaleza	Medición	Relación	Indicador	Escala
Tiempo de ejercicio	Cuantitativa	Razón	independiente	Número de horas de ejercicio a la semana	10-14 óptimo 9-5 moderado <5 leve
Sexo	Cualitativa	Nominal	Independiente	Masculino Femenino	1.Masculino 2.Femenino
Estado nutricional	Cuantitativa	Razón	dependiente	% de grasa	Mujer Menor 13% Baja grasa 13-17% FIT 18-22% Normal Hombre Menor de 10% Baja Grasa 10-14% FIT 15-17% Normal
Estatura	Cuantitativa	Razón	Independiente	Metros	
Desequilibrio nutricional	Cuantitativa	Razón	Independiente	Recordatorio de 24 horas	Equilibrado Desequilibrado
Insatisfacción				Peso referido (Kg) Peso ideal referido (kg)	Positivo = Insatisfacción negativo= insatisfacción Cero= satisfecho

b. Definición operacional del riesgo de padecer ortorexia. Se evaluó a la población participante por medio del Cuestionario Ortho 15, que consta de 15 ítems que tienen el propósito de determinar si el individuo tiene el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia. Se considera en riesgo de padecer dicho trastorno si después de tabular los resultados la persona obtiene menos de 35 puntos.

c. Definición conceptual del nivel socioeconómico. Según Vera-Romero (2013), se define nivel socioeconómico como una medida total que implica aspectos económicos y sociológicos de la preparación laboral de una persona, así como de la posición económica y social en relación a otras personas, tanto a nivel personal como familiar. Incluye los ingresos económicos, el nivel educativo y la ocupación de los padres. Esto se relaciona con el estado de salud, nutrición, rendimiento escolar y esperanza de vida de la persona.

d. Definición conceptual del riesgo de padecer ortorexia. Según Aranceta B. (2007), se define ortorexia como un trastorno alimenticio que consiste en la obsesión patológica en la que el individuo tiene necesidad de consumo de alimentos saludables libres de transgénicos.

A continuación se presentan las variables del módulo 4.

En este informe final se presentaron dos tipos de variables, las cuales se clasifican en variables dependientes y variables independientes.

Variable Dependiente: Nivel socioeconómico de los participantes.

Variable Independiente: Riesgo de padecer vigorexia.

A continuación, se describen de forma operacional y conceptual dichas variables.

e. Definición operacional del riesgo de padecer vigorexia. Se evaluó a la población interesada en el estudio con el Cuestionario del Complejo de Adonis, el cual cuenta con 13 preguntas destinadas a detectar si la persona se encuentra en riesgo de padecer el trastorno de vigorexia. Los resultados se ingresaron a una base de datos donde se interpretaron para detectar dicho riesgo. Posteriormente se determinó en qué rango se encuentra la persona y se formuló su informe con la respectiva interpretación y propuesta de recomendaciones.

f. Definición conceptual de riesgo de padecer vigorexia: Según (Baile, 2006), se define vigorexia como “Alteración de la salud caracterizada por una preocupación patológica de ser débil y no tener suficiente desarrollo muscular en el cuerpo –aun teniéndolo-, y que se manifiesta en la incapacidad de ver con exactitud el tamaño del propio cuerpo, con físico, dieta inapropiada y consumo de sustancias peligrosas”.

En el módulo 5 no se establecieron hipótesis ya que se utilizaron supuestos de investigación.

En este módulo se realizó un análisis cualitativo de la comprensión de los participantes al recibir la orientación específica en los temas de trastornos alimenticios. Por lo que se plantean los siguientes supuestos de investigación.

- El video informativo es claro y de fácil comprensión para los usuarios.
- El contenido del video fue mediado adecuadamente y explica lo necesario de las temáticas de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia para la población a la que va dirigida.
- La metodología utilizada es la adecuada para el tipo de población que se abarca en este estudio.

5. Materiales. En esta sección se describe el equipo utilizado para realizar la toma de medidas antropométricas a los participantes de los dos gimnasios.

- Balanza: Se utilizó una balanza electrónica con una precisión de 100g, un rango de pesaje de 250kg, con unidades de peso en kilogramos.
- Tallímetro: Se utilizó un tallímetro seca 213. Este tallímetro era portátil, pesaba 2.4kg lo que lo hacía adecuado para el uso móvil. El tallímetro era desarmable en varias piezas y de fácil ensamblaje, ya que necesita muy pocas maniobras y se une firmemente a una placa de base. Contenía una escala en el lateral del estadiómetro que permitía consultar la talla durante la medición, lo cual aseguró una precisión de resultados hasta una talla de 205cms. El tallímetro se dividía de 1mm, 1mm. Sus dimensiones eran de 337X2165X590 mm, con una incertidumbre de \pm 5mm.
- Plicómetro: Se utilizó un plicómetro de plástico, avalado por el método de medición ISAK, medición en milímetros, con una precisión de 0.5mm, una resolución de 1mm y un rango de medición de 0 a 80mm.

6. Instrumentos. En esta sección se describen todos los instrumentos utilizados en la investigación.

- Consentimiento informado (anexo 3).
- Cuestionario de datos generales que se utilizó para conocer información básica del individuo.
- Test de siluetas, se utilizó para establecer el IMC auto percibido y así se pudo determinar el grado de distorsión de la imagen corporal (anexo 6).
- Recordatorio de 24 horas que se utilizó para determinar si mantenía una dieta adecuada o desequilibrada (anexo 7).
- Cuestionario ORTO-15, debido a que la ortorexia es un concepto relativamente nuevo, existen únicamente dos estudios con los que se validaron los cuestionarios para diagnosticar la ortorexia. El instrumento que se utilizó en este caso para detectar la incidencia de ortorexia en personas jóvenes se denomina: "Cuestionario ORTO-15" (ver anexo 8). Dicho cuestionario fue construido basado en el modelo descrito por Bratman S., y luego fue traducido al español por Donini LM. (2005).

El cuestionario ORTO-15 consta de 15 ítems de opción múltiple en forma de pregunta, en los cuales se expresan ciertos comportamientos y preocupaciones que son indicadores de un posible padecimiento de la ortorexia. El participante podía marcar su respuesta como: siempre, a menudo, a veces o nunca. Se le asigna un punto a las respuestas consideradas como indicador de ortorexia, mientras que lo considerado saludable o un comportamiento de alimentación normal se le asigna una puntuación de 4. La suma de las puntuaciones es el resultado final del test. Se diagnostica ortorexia en aquellos individuos que obtuvieron un puntaje menor a 35.

- El instrumento que se utilizó para detectar la incidencia de vigorexia en personas jóvenes se denomina: “Cuestionario del Complejo de Adonis” (ver anexo 9). Este cuestionario fue propuesto por el doctor Harisson G. Pope y posteriormente traducido experimentalmente por Baile, cuya versión es la que se utilizó en esta investigación. El Cuestionario del Complejo de Adonis consta de trece ítems encargados de explorar la preocupación que presenta una persona en cuanto a su aspecto y la actividad que realiza relacionado a conductas para cambiar su imagen corporal, pudiendo ser éstas ya patológicas. Las puntuaciones obtenidas pueden ser de 0 a 39 puntos y las puntuaciones mayores a 19 son consideradas alerta grave con la preocupación excesiva de la imagen corporal.

- El instrumento que se utilizó para la validación del video informativo (ver anexos 10 y 11) es una lista de cotejo diseñada para este módulo, que incluyó cuatro criterios de evaluación: pertinencia, aplicabilidad, metodología y recursos. La validación se realizó por medio de juicio de expertos, en la cual se buscó a cinco expertos en la materia que validaron el material utilizado para la orientación que se buscó dar con el video; también se llevó a cabo una validación de campo en la que los usuarios calificaron la información recibida, por medio de un instrumento diseñado por el investigador del módulo.

B. Estrategia

1. Estrategias para el desarrollo del megaproyecto. El objetivo general del megaproyecto es: Determinar los índices de distorsión e insatisfacción con la imagen corporal y su relación con el estado nutricional y el riesgo de padecer ortorexia y vigorexia de individuos de 18-35 años del ámbito del fitness y propuesta informativa.

El equipo de trabajo estuvo conformado por las integrantes que se enumeran a continuación y se menciona el nombre, la carrera a la que pertenecen y módulo que tendrán a su cargo.

- María Fernanda Villeda (Licenciatura Nutrición) cuyo objetivo principal fue: Determinar los índices de distorsión de la imagen corporal y su relación con el estado nutricional en individuos de 18-35 años del ámbito del fitness de dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala.

- María José Ramos (Licenciatura en Nutrición) cuyo objetivo principal fue: Determinar los índices de insatisfacción de la imagen corporal y su relación con el estado nutricional en individuos de individuos de 18-35 años del ámbito del fitness de dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala.

- Ana Cristina Chang de la Roca (Licenciatura en Psicopedagogía) cuyo objetivo fue determinar el riesgo y los efectos de padecer el trastorno de ortorexia en personas jóvenes entre 18-35 años en el ámbito del fitness dos gimnasios de la ciudad de Guatemala.

- Karla María Iboy de Paz (Licenciatura en Psicopedagogía) cuyo objetivo fue llevar a cabo un video informativo para dar a conocer el riesgo de padecer desequilibrio nutricional, vigorexia y ortorexia en personas jóvenes del ámbito del fitness de dos gimnasios de la ciudad de Guatemala.

- Ana del Carmen Aquino Matus (Licenciatura en Psicopedagogía) cuyo objetivo fue detectar incidencia de vigorexia en personas jóvenes de 18-35 años en el ámbito del fitness dos gimnasios de la ciudad de Guatemala.

El equipo de este Megaproyecto de la Universidad del Valle de Guatemala obtuvo los permisos necesarios en los dos gimnasios que fueron parte del estudio, para aplicar los cuestionarios y otras pruebas complementarias a 200 individuos que cumplieran con los criterios de inclusión. Se solicitó de un espacio silencioso, donde el participante pudiera concentrarse en las preguntas y respuestas.

2. Detección del riesgo de padecer el trastorno de ortorexia y vigorexia. Para evaluar si una persona está en riesgo de padecer ortorexia, se han creado cuestionarios con ciertos criterios, basándose en investigaciones o trabajos previos de diversos autores. El Test Ortho-15 se basa en un trabajo realizado por Bratman.

Al evaluar los criterios y determinar si existe un posible riesgo de padecimiento del trastorno de ortorexia, se procedió a aplicar el cuestionario Ortho-15 (ver anexo 8), el cual indica específicamente si hay o no presencia del trastorno según los resultados que el individuo proporciona mediante la resolución del mismo.

El cuestionario Orto-15 consiste en 15 ítems en forma de pregunta de opción múltiple. Para cada pregunta, el individuo puede responder como “siempre”, “a menudo”, “a veces”, o “nunca”. A cada respuesta se le asigna un puntaje diferente, dependiendo del número de ítem. Como se indica anteriormente, se otorga 1 punto al comportamiento que se considera como indicador de ortorexia, y 4 puntos al comportamiento que se considera saludable o normal. (Donini, 2005).

Como se puede observar en el Cuadro 2, cada ítem varía de puntaje según la respuesta. A pesar de que se cuenta con las mismas cuatro opciones de respuesta, a cada opción se le asigna un puntaje diferente según el ítem. Esto se debe a que las preguntas pueden hacer referencia a una conducta alimentaria de riesgo o a una conducta alimentaria considerada normal y saludable. Por lo mismo, la respuesta, sea “siempre”, “a menudo”, “a veces” o “nunca” puede implicar un comportamiento saludable o no saludable.

Este tipo de cuestionarios asignan el punteo de esta manera estratégicamente, para evitar que la persona que responde el test deduzca un patrón de respuestas que pueda favorecer los

resultados finales. Se suman todas las puntuaciones obtenidas y si el resultado es menor a 35 se considera en riesgo de padecer el trastorno de ortorexia.

Asimismo se aplicó el Cuestionario del Complejo de Adonis (ver anexo 9), para detectar la incidencia de vigorexia. El cuestionario que se usó fue traducido experimentalmente por Baile en el 2005 y consta de 13 ítems con opción múltiple. La aplicación se realizó de manera individual. Tras haber respondido el cuestionario completo, se procedió a la tabulación de los datos en el programa de Excel, donde se utilizó una fórmula para convertir los datos reales en puntuaciones del test. Los datos ingresados se sumaron, y se obtuvo el puntaje. A estos puntajes se les asignó una valoración de acuerdo a los criterios de evaluación. Los puntajes se clasificaron en los rangos que sirven para determinar el posible riesgo de padecer el trastorno o si ya es patológico.

3. Video informativo. Como se menciona en el resumen, el Megaproyecto originalmente estaba enfocado a una propuesta educativa virtual, la cual se desarrolla en módulos de aprendizaje e incluye saberes previos, desarrollo de contenido y evaluaciones, pero debido al factor tiempo, disponibilidad de espacio y equipo audiovisual se decidió realizar un video informativo que respondiera a las necesidades de la población, con ella se buscó orientar e informar acerca del riesgo de padecer desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia, así mismo se realizó el proceso de validación, utilizando una lista de cotejo con criterios de evaluación en la siguientes áreas: pertinencia, aplicabilidad, metodología y recursos, los cuales dieron una pauta para verificar si la población obtuvo un aprendizaje que le orientará a mejorar su salud y calidad de vida.

Se desarrolló un plan de diseño de la propuesta, el cual incluye un script con cada una de las slides del video informativo. (Ver anexo 12)

- Se investigó acerca de los temas de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia, las causas y efectos de cada uno de los trastornos alimenticios.
- Se diseñó de un video informativo para conocer acerca de los temas ya mencionados.
 - Se respondió a las características de la población al que va dirigido.
 - Se elaboró instrumentos de validación de expertos
 - Se midió la validación de campo con la población.
 - Se midió los resultados de la validación vídeo informativo.

Como propuesta a este megaproyecto se diseñó un video informativo que consistía en orientar a las personas acerca del riesgo de padecer desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia, el cual estuvo dirigido a una población de 100 personas de dos gimnasios de la ciudad de Guatemala. Para llevar a cabo el proceso de validación, se buscó el aporte de tres expertos, este tipo de validación consiste en solicitarle a una serie de personas la demanda de un juicio sobre un instrumento, material de enseñanza o su opinión acerca de un tema. (Cabero y Llorente, 2013).

Se les solicitó a cinco expertos de la Licenciatura en Nutrición que realizarán la validación de expertos, por tanto, se les envió un correo electrónico con el video informativo y el instrumento de validación, debían de ver el vídeo responder a las preguntas sobre el vídeo y dar sus comentarios, sugerencias u opiniones. El instrumento de validación de expertos fue una lista de cotejo con una escala de 1 a 5 (ver anexo 10), la cual consiste en 4 preguntas para cada uno de los criterios de pertinencia, aplicabilidad, metodología y recursos relacionados con los temas de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia y el diseño del vídeo. La validez y fiabilidad de los criterios darán la calidad del instrumento de validez ya que fue sometido a la consulta por el juicio de expertos con el fin de poder utilizarlo en la investigación.

También se llevó a cabo un proceso de validación de campo, que consistió en solicitarles a los participantes su opinión acerca del material audiovisual que observaron. Se dirigió a una población de 100 participantes en dos gimnasios de la ciudad de Guatemala.

El instrumento de validación de campo fue una lista de cotejo con una escala de 1 a 5, (ver anexo 11) la cual consiste en 4 preguntas para cada uno de los criterios de pertinencia, aplicabilidad, metodología y recursos relacionados con los temas de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia y el diseño del vídeo.

4. Alcances y limitaciones del megaproyecto. Entre los alcances del Megaproyecto, se pueden mencionar los siguientes:

- Se realizó el análisis de la presencia de ortorexia en personas jóvenes en el ámbito del fitness.
- Se proporcionó una descripción de los efectos psicológicos y en la salud a consecuencia de este trastorno.
- Se estableció el riesgo de padecer ortorexia según los resultados obtenidos en el cuestionario.

Durante el megaproyecto se presentaron las siguientes limitaciones:

- La muestra de la población era originalmente de 200 personas. Sin embargo, fue difícil conseguir la cantidad esperada, por lo que se tuvo que ir más días al gimnasio de lo esperado.
- De la población evaluada, se tuvieron que descartar algunos sujetos ya que no cumplían con los criterios de inclusión y exclusión.
- Factor espacio: En el gimnasio B no nos permitieron entrar al gimnasio, por lo que tuvimos que realizar las evaluaciones afuera en el pasillo. Esto limitó el espacio para las estaciones.
- Mobiliario: La falta o escasez del mobiliario en el gimnasio B provocó que fuera necesario modificar los procedimientos establecidos de manera lógica para beneficiar la fluidez de las actividades.
- Algunas personas que asistían al gimnasio no tenían la disposición de participar en el estudio.

C. Procedimiento

A continuación se detalla paso a paso el procedimiento que se siguió para realizar el estudio. Los primeros pasos fueron generales a toda la investigación y se enumeran a continuación.

- Se seleccionaron los gimnasios en los que se realizaría el proyecto, tomando en cuenta que tuvieran una cuota mayor a Q450 (gimnasio A) y menor a Q450 (gimnasio B).
- Se programó una reunión con personal administrativo de los gimnasios seleccionados para solicitar el permiso para realizar el proyecto en sus instalaciones.
- Se llevó una carta con copia al lugar para dejar una constancia escrita de la autorización otorgada para la realización del proyecto. (ver anexo 1).
- Se realizó un monitoreo de los horarios en los que asistía más población a los gimnasios seleccionados y así se determinaron los horarios en los que se realizaron las evaluaciones. previo a realizar la intervención se realizaron varias visitas a las instalaciones de los gimnasios, en diferentes horarios, con el fin de encontrar horarios donde hubiera mayor afluencia de personas.
- Se elaboró un calendario de visitas a los gimnasios en los que se realizaron las intervenciones y también se establecieron las fechas en las que se entregaron resultados a los participantes.
- Se elaboró un afiche con el fin de invitar a las personas para que participaran en el estudio. El afiche tenía las características que debían tener los participantes y que eran necesarias para ser incluidos en el estudio (ver anexo 2).
- Se solicitó en el gimnasio participante un espacio amplio donde se pudiera adecuar el mobiliario para poder aplicar los cuestionarios, de manera individual en grupos de 6 personas.
- Se observó el espacio para determinar el mobiliario y material necesario para ambientar el lugar de aplicación. Para establecer el mobiliario y material se consideró que el espacio se dividió en tres estaciones: en la primera se explicó el proyecto de investigación y se pidió firmar el consentimiento informado; en la segunda estación las estudiantes de nutrición evaluaron los indicadores nutricionales; en la tercera estación las estudiantes de psicopedagogía aplicaron los cuestionarios de ortorexia y vigorexia.
- Se publicaron afiches de reclutamiento para los voluntarios del proyecto de investigación, con un lapso de dos semanas de anticipación.
- El día de la evaluación se adecuó el espacio predeterminado para la aplicación con un tiempo previo de 30 minutos. Se ubicaron en las estaciones: para explicación del proyecto y firma del consentimiento informado para lo que se necesitó una mesa y 2 sillas; para la toma de indicadores nutricionales y test de figuras (equipo de evaluación nutricional y 1 mesa de 6 puestos); para la aplicación de los cuestionarios de vigorexia y ortorexia (1 mesa de 6 puestos).

- El día de la evaluación a cada participante se le entregó una tarjeta con su código, la cual se selló en cada estación a la que pasaron y esto fue la constancia de participación que les sirvió para recoger sus resultados.

- En la última estación, que fue en la que se aplicaron los cuestionarios, a cada participante se le proporcionó el cuestionario con su código personal y lapicero para contestarlo. La aplicación del cuestionario fue autónoma e individual.

1. Consentimiento informado

- A las personas que mostraron interés en participar se les informó acerca de las condiciones del estudio mediante un consentimiento informado. El consentimiento informado tenía como objetivo obtener la autorización de los participantes para realizar las evaluaciones (ver anexo 3). El consentimiento informado tenía dos partes. En la primera se daba a los participantes información sobre el estudio. La segunda parte fue el formulario de consentimiento en donde los participantes debían firmar si están de acuerdo en participar en el estudio. El formulario firmado quedó en las manos de las investigadoras. A cada participante se le entregó una copia del documento completo del consentimiento informado.

- A continuación cada participante llenó el cuestionario codificado en donde se le preguntaron los datos generales siguientes datos generales: sexo y edad. Además respondieron las preguntas referentes a: tiempo de realizar ejercicio (frecuencia, tiempo de ir al gimnasio), consumo de suplementos (tipo, cantidad, frecuencia).

2. Recordatorio de 24 horas

- Los participantes también respondieron un recordatorio de 24 horas, donde se les preguntó sobre su consumo de alimentos durante el día anterior. Para determinar la cantidad de alimentos que consumían se utilizó equipo de medición de alimentos como tazas medidoras, por otro lado también se enseñaban porciones de alimentos con figuras plásticas. En el recordatorio de 24 horas se puso las medidas de suplementos que consumían según el horario que las consumieran (ver anexo 7).

3. Toma de peso y talla

- Una vez los participantes completaron sus datos generales el recordatorio de 24 horas, pasaron a los cubículos en donde se les pesó y midió la talla, según los procedimientos estandarizados de medición. El peso y la talla sirvieron para calcular el IMC.

- Adicionalmente se midieron cuatro pliegues cutáneos, usando los procedimientos adecuados de medición. los pliegues medidos fueron: tríceps, subescapular, supra ilíaco y abdominal.

- Los pliegues cutáneos se usaron para calcular el porcentaje de grasa mediante la ecuación de Faulkner y se interpretó según indica el Cuadro 6. Cabe mencionar que las personas que clasifican como sobre peso y obesidad, fueron evaluadas, sin embargo no se

incluyeron dentro de la muestra para el estudio, debido a que no cumplían con los criterios de inclusión.

Cuadro 6: Escala de clasificación del porcentaje de grasa corporal

Clasificación	Varones	Mujeres
Baja Grasa	<10	<13
Fit	10. - 14	13-17
Normal	15-17	18-22
Sobre peso	18-19	23-27
Obeso	20 o más	28 o más

- Mediante los valores obtenidos de pliegues cutáneos se obtuvo el porcentaje de grasa de cada individuo y se clasificó según los valores establecidos.

4. Aplicación del Test de siluetas

- Al concluir la toma de medidas antropométricas, los participantes llenaron el test de siluetas y respondieron a las preguntas que incluía (Ver anexo 6).
- Al obtener los resultados de IMC percibido mediante el test de siluetas se aplicó la fórmula que se presenta a continuación para determinar la distorsión de la imagen corporal.

Ecuación 3: Distorsión de la imagen corporal

$$\text{Distorsión de la imagen corporal} = \text{IMC real} - \text{IMC percibido}$$

La interpretación de distorsión de la imagen corporal se presenta a continuación. Los valores tanto positivos como negativos indican una presencia de distorsión de la imagen corporal.

(0) = la persona elige la figura que corresponde a su IMC, lo que indica que se ve tal cual es

(-) = eligen una figura que supera su índice de masa corporal indica que el individuo se ve de mayor tamaño del que tiene.

(+)= elige una figura menor a la de su índice de masa corporal indicando que el individuo se ve de menor tamaño del que tiene.

- Para determinar la insatisfacción los participantes eligen la figura que representa su peso actual y la silueta de la figura que le gustaría tener. Las figuras representan un peso que nos proporciona información sobre cómo se percibe el peso actual y cuál es la imagen que concuerda con el peso que se desearía tener o peso ideal según la persona.

- Luego se calcula la diferencia entre el peso actual percibido menos el peso referido como ideal y de esta manera se obtiene la insatisfacción.

- Tanto un valor positivo como un valor negativo nos demuestra que existe una insatisfacción.

5. Aplicación del cuestionario ORTO-15:

- A cada participante se le ubicó en un lugar adecuado donde pudieron llenar el cuestionario y se resolvieron las dudas que surgieron al completar dicho cuestionario.

- Tras obtener todos los cuestionarios llenos, se procedió al análisis de resultados. Las puntuaciones que se otorgaron dependen de cada ítem y se muestran en el Cuadro 7.

Cuadro 7: Puntajes que se otorgan a cada respuesta de cuestionario Ortho-15

Número de ítem	Puntaje que se asignará según la respuesta			
	Siempre	A menudo	A veces	Nunca
2-5-8-9	4	3	2	1
3-4-6-7-10-11-12-14-15	1	2	3	4
1-13	2	4	3	1

Donini, L. L. (2005)

- En la investigación realizada para validar el Cuestionario ORTO-15, se establecieron valores de umbral y valores predictivos de la ortorexia. Para fines diagnósticos, se considera ortorexia en aquellas puntuaciones que son menores a 35 puntos. La ortorexia nerviosa es un desorden que se caracteriza por aspectos de alimentación, comportamiento, y características de personalidad obsesiva y fóbica MMPI (Minnesota Multiphasic Personality Inventory).
- Para interpretar los resultados del Test Orto-15, se calificó siguiendo los criterios descritos anteriormente. Luego de asignarle el puntaje a cada ítem, se sumaron las calificaciones asignadas. Este cuestionario puede determinar aspectos del comportamiento alimentario y se puede clasificar al individuo en uno de los siguientes criterios:

Ortoréxico

Comportamiento alimentario normal y MMPI patológico.

Comportamiento alimentario saludable y MMPI normal.

Comportamiento alimentario normal y MMPI normal.

Cuadro 8 Interpretación y recomendación según riesgo de presentar ortorexia

Resultado	Interpretación	Recomendación
Con riesgo 35 puntos o más	Preocupación excesiva por una alimentación saludable.	La preocupación excesiva por un tipo específico de alimentación puede poner en riesgo su salud tanto psicológica como nutricional, ya que puede desarrollar alguna deficiencia al dejar de consumir o consumir de forma desequilibrada ciertos grupos de alimentos. Se recomienda consultar con un profesional de la salud mental que le de acompañamiento para tener una conducta alimentaria más saludable.
Sin riesgo 34 puntos o menos	Conducta alimentaria saludable.	Los estudios psicológicos demuestran que no tiene riesgo de padecer el trastorno de ortorexia, por lo que se recomienda continuar con la conducta de alimentación que actualmente maneja.

- Al finalizar se tabularon los datos obtenidos, para lo cual se otorgó un puntaje a las respuestas del individuo en cada ítem o pregunta. Los criterios de calificación se explicaron anteriormente.

- Se sumaron los puntos obtenidos. Si la persona sacó 35 puntos o más, no presentaba riesgo de padecer ortorexia. Si obtuvo 34 puntos o más bajo, presentaba riesgo de padecer ortorexia (ver Cuadro 8).

- En una base de datos, se analizaron los resultados. Para esto, se realizaron tablas indicando en cantidad y porcentaje la incidencia de ortorexia en el gimnasio A y B, por género.

- Con un estadístico z para muestras independientes y grandes, se determinó si existía una diferencia estadísticamente significativa para rechazar o no la hipótesis nula planteada al inicio de esta investigación.

6. Aplicación del Cuestionario del Complejo de Adonis:

- A cada participante se le ubicó en un lugar adecuado donde realizó el cuestionario y se resolvieron las dudas que surgieron al completar dicho cuestionario.

- Tras obtener todos los cuestionarios completados, se procedió al análisis de resultados.

Las puntuaciones que se otorgaron a cada ítem son:

Opción no patológica puntúa 0 puntos

Opción intermedia puntúa 1 punto

Opción patológica puntúa 3 puntos

- En investigaciones previas, (Baile, J. Monroy, K. Caray, F., 2005) establecieron que si se obtiene una puntuación de 0 a 9 puntos se puede interpretar una preocupación leve no patológica; si se obtiene una puntuación entre 10 y 19 puntos puede coexistir un grado moderado del Complejo de Adonis. Si la puntuación oscila entre los 20 y 29 puntos, se está hablando de un Complejo de Adonis grave; por último, si la puntuación se encuentre entre 30 y 39 puntos, tras haber marcado la mayoría o todas las opciones patológicas, señala una preocupación patológica con la imagen corporal del individuo. Se interpretaron los resultados y se escribió una recomendación en base a la clasificación obtenida (ver Cuadro 9).

- Para analizar la incidencia de vigorexia en personas jóvenes que asisten a dos gimnasios, se delimitó por medio de edad y género. Para analizar los resultados según las variables de género y edad, se calculó la media. Las variables de género y edad fueron: sexo masculino y femenino y para edad se usaron los rangos de 18 a 22 años, de 23 a 27 años, de 28 a 32 años y de 33 a 35 años.

- Luego, se calculó el resultado general de la muestra para poder evaluar los resultados de toda la población evaluada. En base a estos se obtuvieron conclusiones generales y en base a las variables de análisis las conclusiones específicas del estudio de incidencia de Vigorexia en cuanto a edad y género.

Cuadro 9: Interpretación y recomendación según riesgo de presentar vigorexia

Resultado	Interpretación	Recomendaciones
Preocupación por la imagen corporal leve 0 a 9 puntos	Los resultados del cuestionario del complejo de Adonis indican que presenta preocupación leve por su imagen corporal. Esto indica que le preocupa su imagen corporal en una medida equilibrada, tomando muy en cuenta su salud.	Los estudios psicológicos indican que no padece ningún riesgo de tener algún trastorno como ortorexia o vigorexia, por lo que se recomienda continuar con la rutina de ejercicio y alimentación como actualmente la maneja.
Preocupación por la imagen corporal moderada 10 y 19 puntos	Los resultados del cuestionario del complejo de Adonis indican que presenta preocupación moderada por su imagen corporal.	Es recomendable que si se siente inconforme con su estado físico y busca cada vez más verse diferente en comparación como lo hace actualmente, busque la asesoría de un profesional en el área de la salud mental, para que pueda acompañarlo a nivel individual y manejar su auto-aceptación de manera profesional.
Preocupación por la imagen corporal grave 20 y 29 puntos	Los resultados del cuestionario del complejo de Adonis indican que presenta bastante preocupación por su imagen corporal. Esto indica que se sobre-ejercita y se preocupa por su apariencia física en diferentes momentos en su día.	Es recomendable que busque la asesoría de un profesional en el área de la salud mental, para que pueda acompañarlo a nivel individual y así trabajar la situación que actualmente presenta en cuanto a la preocupación obsesiva por el ejercicio y su apariencia física.
Preocupación patológica por la imagen corporal 30 y 39 puntos	Los resultados del cuestionario del complejo de Adonis indican que presenta preocupación más alto de lo esperado respecto a su imagen corporal. Se sobre-ejercita y se preocupa por su apariencia física en diferentes momentos en su día. Puede estar afectando en alto porcentaje su salud emocional en cuanto a su aspecto físico y aceptación de sí mismo.	Es recomendable que busque la asesoría de un profesional en el área de la salud mental, para que pueda acompañarlo a nivel individual y así trabajar la situación que actualmente presenta en cuanto a la preocupación obsesiva por el ejercicio y su apariencia física.

7. Entrega de resultados y proyección del video

- A los participantes se les ofreció que se les entregarían los resultados de sus mediciones la semana siguiente de las mediciones, la cual fue en la semana del 6 al 10 de junio.
- La entrega de resultados se dio de forma individual, brindándoles recomendaciones sobre buenos hábitos de alimentación y aquellos relacionados con las condiciones de ortorexia y vigorexia.
- El día de la entrega de resultados, se pidió la boleta (ver anexo 4) sellada por las estudiantes de nutrición y psicopedagogía, como constancia de participación, para poder entregar los resultados (ver anexo 5) de las evaluaciones y orientar a los participantes sobre el desequilibrio nutricional, trastornos alimenticios, vigorexia y ortorexia, por medio de un video informativo.

VII. RESULTADOS

El objetivo principal del estudio consistió en determinar los índices de distorsión de la imagen corporal, cómo estos tienen relación con el porcentaje de grasa y desequilibrio de individuos, la incidencia de ortorexia y vigorexia en un rango de edad de 18-35 años en el ámbito del fitness en gimnasios de la ciudad de Guatemala y un video informativo. Para este proceso se evaluaron dos poblaciones, las cuales fueron: el gimnasio A en donde los asistentes pagaban una mensualidad mayor a Q450.00 y el gimnasio B en donde pagaban menos de Q450.00.

Para los estudios nutricionales se evaluaron a 104 personas en el gimnasio A, de las cuales solamente se tomaron para este estudio 94 casos, mientras que en el gimnasio B se evaluaron 100 personas y se tomaron para este estudio 85 casos, ya que debían cumplir con los criterios de inclusión establecidos. Para validar el video informativo, se evaluaron a 5 expertos y 100 personas en cada gimnasio, completando así una muestra de 200 participantes.

A continuación se describen los resultados iniciando con la información general obtenida y luego las siguientes secciones aparecen para dar respuesta a los objetivos específicos propuestos.

A. Datos generales

El presente inciso contiene la información general de la población, la cual se divide por gimnasios, rango de edad y género de cada muestra.

Cuadro 10: Características generales de los participantes del gimnasio A y B

Rango de edad	Gimnasio A				Gimnasio B				Total	
	M		F		M		F			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
18-22	38	54%	13	52%	21	36%	10	33%	82	44%
23-27	22	31%	7	28%	23	39%	13	43%	65	35%
28-32	3	4%	0	0%	9	15%	3	10%	15	8%
33-35	8	11%	5	20%	6	10%	4	13%	23	13%
Total	71	100%	25	100%	59	100%	30	100%	185	100%

En el Cuadro 10 se observa que la mayoría de participantes se encontraron en los rangos de 18 a 22 años con un 44% y 23 a 27 años con un 35%. En ambos gimnasios predomina el sexo masculino, incluso en todos los rangos de edad tanto en el gimnasio A como el B. En total se evaluaron a 185 personas.

En el Cuadro 11 se clasifican los tipos de dietas de los participantes entre equilibrada y desequilibrada dependiendo del gimnasio donde realicen ejercicio: A o B. El desequilibrio nutricional se caracterizó como una ingesta de nutrientes deficiente o en exceso en relación con el valor energético total.

En esta investigación se midió en tres diferentes dimensiones representadas por los macronutrientes que fueron: porcentaje de carbohidratos, porcentaje de proteínas y porcentaje de grasa consumidos.

Cuadro 11: Tipo de dieta de los participantes gimnasio A y B.

Tipo de dieta	Gimnasio A		Gimnasio B		Total	
	n	Porcentaje	n	Porcentaje	n	Porcentaje
Equilibrada	7	7.30%	12	13.50%	19	10.30%
Desequilibrada	89	92.70%	77	86.50%	166	89.70%
TOTAL	96	100%	89	100%	185	100%

En ambos gimnasios predomina la dieta desequilibrada, evidenciándose un mayor porcentaje en el gimnasio A de 92.7%, mientras que en el B es de 86.5%. Se puede observar que la mayoría de participantes llevan una dieta desequilibrada, tanto en el gimnasio A como el gimnasio B.

En el Cuadro 12 se describe el uso de suplementos por parte de los participantes según el gimnasio A o B, donde se hace evidente un alto porcentaje de consumo de suplementos en ambos gimnasios, sin embargo prevalecen los individuos que no los consumen.

Cuadro 12: Uso de suplementos por los participantes según gimnasio A y B

Uso de suplemento	Gimnasio A		Gimnasio B		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sí	45	46.9%	37	41.6%	82	44.3%
No	51	53.1%	52	58.4%	103	55.7%
Total	96	100.0%	89	100.0%	185	100.0%

En el Cuadro 13 se muestran los resultados que se obtuvieron al calcular el porcentaje de grasa. Predomina la clasificación de grasa fit en ambos gimnasios tanto en el sexo femenino como masculino y solo se obtuvo un individuo que fue clasificado en baja grasa

Cuadro 13: Porcentaje de grasa de los participantes, según gimnasio A y B

Clasificación	Gimnasio A				Gimnasio B				Total	%
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Baja grasa	0	0%	1	4%	0	0%	0	0%	1	0.50%
Fit	51	72%	22	88%	33	57%	19	63%	125	68%
Normal	20	28%	2	8%	26	44%	11	37%	59	32%
Total	71	100%	25	100%	59	100%	30	100%	185	100%

B. Análisis de distorsión de la imagen corporal

En el Cuadro 14 se presenta un análisis comparativo entre gimnasio A y B según el índice de distorsión de la imagen corporal y género.

Cuadro 14: Distorsión de la imagen corporal en participantes según gimnasio A y B

Distorsión	Gimnasio A				Gimnasio B				Total	
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sí	46	64.8%	15	60.0%	39	66.1%	15	50.0%	115	62.2%
No	25	35.2%	10	40.0%	20	33.9%	15	50.0%	70	37.8%
Total	71	100%	25	100%	59	100%	30	100%	185	100%

En el Cuadro 14 se observa que la distorsión es mayor en hombres que en mujeres en los dos gimnasios y los resultados son similares. Además los resultados mostraron que el número de personas con distorsión está en 62.2%.

Para evaluar a cabalidad la distorsión fue necesario utilizar los datos de porcentaje de grasa por lo que se usó la prueba de Chi cuadrado cuyos resultados muestra el Cuadro 15.

Cuadro 15: Distorsión de la imagen corporal versus el tipo de dieta, gimnasio A

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.203 ^a	1	.653		
N de casos válidos	96				

* Como la significancia (0.653) es mayor que 0.05, se acepta H_0 por lo que no hay relación entre las variables distorsión y tipo de dieta.

Cuadro 16: Distorsión de la imagen corporal versus el tipo de dieta, gimnasio B

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.525 ^a	1	.469		
N de casos válidos	89				

* Como la significancia (0.469) es mayor que 0.05, se acepta H_0 indicando que no hay relación entre las variables distorsión y tipo de dieta.

De igual forma se utilizaron los datos obtenidos de la dieta a través del recordatorio de 24 horas para clasificar la dieta en equilibrada o desequilibrada, siguiendo los lineamientos que se exponen en el procedimiento. Dichos datos sirvieron para relacionar las variables de distorsión

de la imagen corporal y el tipo de dieta. En el cuadro 13 se presenta la comparación que se hizo utilizando el Chi-cuadrado del gimnasio A, donde se encontró que no existe relación entre ambas variables.

El Cuadro 16 muestra la comparación con el Chi-cuadrado de Pearson para relacionar las variables de distorsión de la imagen corporal y el tipo de dieta en el gimnasio B, donde se encontró que tampoco existe relación entre ambas variables.

En el Cuadro 17 se muestra la comparación entre ambos gimnasios de todos los participantes en cuanto a distorsión y el tipo de dieta.

Cuadro 17: Relación entre distorsión de la imagen corporal y tipo de dieta

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.124 ^a	1	.724		
N de casos válidos	185				

* Como la significancia (0.724) es mayor que 0.05 se acepta Ho indicando que no hay relación entre las variables distorsión y tipo de dieta.

De acuerdo al análisis se encontró que no hay relación estadísticamente significativa entre la distorsión y el tipo de dieta en el gimnasio A y B, con un 95% de confianza.

El Cuadro 18 muestra la comparación entre la distorsión de la imagen corporal y el tipo de dieta equilibrada o desequilibrada de los participantes según gimnasio A y B

Cuadro 18: Distorsión de la imagen corporal versus dieta equilibrada y desequilibrada

Distorsión	Dieta desequilibrada	Dieta equilibrada	Total
Distorsión no	63	8	71
Distorsión sí	103	11	114
Total	166	19	185

Según el cuadro anterior, la mayoría de las personas presentan una dieta desequilibrada.

El Cuadro 19 muestra los resultados obtenidos al aplicar la prueba de t de Student al comparar la proporción de personas que tienen distorsión de la imagen corporal entre gimnasios.

Por ser 0.579 mayor que 0.05 se acepta Ho ya que las proporciones son iguales por lo que la proporción de distorsión es igual en ambos gimnasios.

De acuerdo al análisis se encontró que no hay diferencia estadísticamente significativa en las proporciones de personas que tienen distorsión entre los gimnasios A y B, con un 95% de confianza.

Cuadro 19: Comparación de distorsión de la imagen corporal entre gimnasios A y B

	Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Asumido varianzas iguales	1.19	0.277	0.555	183	0.579	0.04	0.072	-0.102	0.182
No asumido varianzas iguales			0.555	181.328	0.58	0.04	0.072	-0.102	0.182

*Distorsión sí o no

* Por ser 0.277 mayor que 0.05, se acepta Ho por lo que se asumen varianzas iguales.

El Cuadro 20 muestra los resultados obtenidos al aplicar la prueba de t de Student para comparar los porcentajes de grasa y la distorsión de la imagen corporal entre gimnasio A y B.

Cuadro 20: Comparación de distorsión de la imagen corporal y porcentaje de grasa

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Asumido varianzas iguales	.898	.345	.112	183	.911	.04296	.38364	-.71398	.79989
No asumido varianzas iguales			.114	155.890	.910	.04296	.37789	-.70350	.78941

* Por ser 0.345 mayor que 0.05, se acepta Ho por lo que se asumen varianzas iguales.

Por ser 0.911 mayor que 0.05 se acepta Ho ya que las medias son iguales por lo que la proporción de % de grasa es igual tengan o no distorsión

De acuerdo al análisis se encontró que no hay diferencia estadísticamente significativa en las media de porcentaje de grasa entre las personas que tienen distorsión o no, con un 95% de confianza.

A cada uno de los participantes se le determinó si estaban insatisfechos con su imagen corporal por medio de un Test de Siluetas de Stunkard, Sorensen y Schulsinger. Al mismo tiempo se determinó el porcentaje de grasa corporal, mediante la fórmula de Faulkner y desequilibrio nutricional mediante un recordatorio de 24 horas, donde se calculó los porcentajes de adecuación de los macronutrientes consumidos.

En el Cuadro 21 se compara el porcentaje de grasa en relación al tipo de dieta de los participantes al aplicar la t de Student.

Cuadro 21: Porcentaje de grasa en relación al tipo de dieta de los participantes

	Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Asumido varianzas iguales	.000	.986	.182	183	.855	.11212	.61455	-1.10039	1.32463
No asumido varianzas iguales			.180	22.174	.859	.11212	.62294	-1.17919	1.40344

* Por ser 0.986 mayor que 0.05, se rechaza H_0 por lo que se asumen varianzas desiguales.

Por ser 0.855 mayor que 0.05 se acepta H_0 ya que las medias son iguales por lo que la proporción de porcentaje de grasa es igual según el tipo de dieta.

De acuerdo al análisis se encontró que no hay diferencia estadísticamente significativa en las medias de porcentaje de grasa según tipo de dieta, con un 95% de confianza.

C. Análisis de la insatisfacción de la imagen corporal

Los resultados obtenidos de insatisfacción se relacionaron con el porcentaje de grasa y desequilibrio nutricional, los cuales se presentan a continuación.

Cuadro 22: Porcentaje de insatisfacción de la imagen corporal según sexo y gimnasios.

Insatisfacción	Gimnasio A				Gimnasio B				TOTAL	
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino			
Sí	43	60.6%	16	64.0%	39	66.1%	23	76.7%	115	62.2%
No	28	39.4%	9	36.0%	20	33.9%	7	23.3%	70	37.8%
TOTAL	71	100.0%	25	100.0%	59	100.0%	30	100.0%	185	100.0%

En el cuadro anterior se puede ver que el porcentaje de personas insatisfechas tanto en el gimnasio A como en el gimnasio B es mayor en mujeres que en hombres. Hubo un elevado porcentaje de insatisfacción en ambos gimnasios.

En el Cuadro 23 se comparan los índices de insatisfacción con la imagen corporal entre ambos gimnasios, utilizando la t de Student.

Hipótesis Nula: No hay diferencia estadísticamente significativa en las proporciones de personas que tienen insatisfacción entre los gimnasios A y B, con un 95% de confianza.

Por ser 0.062 mayor que 0.05, se acepta la Hipótesis Nula, por lo tanto se asumen varianzas iguales.

Por ser 0.062 mayor que 0.05, se acepta la Hipótesis Nula, por lo tanto Las proporciones son iguales, por lo tanto la proporción de insatisfacción es igual en ambos gimnasios

Cuadro 23: Insatisfacción con la imagen corporal entre el gimnasio A y B.

	Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Asumido varianzas iguales	3.52	0.062	-1.87	183	0.063	-0.141	0.075	-0.289	0.008
No asumido varianzas iguales			-1.878	150.62	0.062	-0.141	0.075	-0.289	0.007

El Cuadro 24 detalla los resultados de insatisfacción de la imagen corporal relacionada al tipo de dieta equilibrada o desequilibrada que presenta cada individuo del gimnasio A.

Cuadro 24: Datos de tipo de dieta e insatisfacción en gimnasio A.

Tipo de dieta	Insatisfacción		Total
	No	Sí	
Dieta desequilibrada	40	49	89
Dieta equilibrada	3	4	7
Total	43	53	96

En el cuadro anterior se observa que hay más personas con dieta desequilibrada y con insatisfacción que las que no tienen insatisfacción.

El Cuadro 25 detalla los resultados de insatisfacción de la imagen corporal relacionada al tipo de dieta equilibrada o desequilibrada que presenta cada individuo del gimnasio B. Se observa que en el gimnasio B hay más personas con insatisfacción que tienen una dieta desequilibrada.

Cuadro 25: Datos de tipo de dieta en gimnasio B.

Tipo de dieta	Insatisfacción		Total
	No	Sí	
Dieta desequilibrada	23	54	77
Dieta equilibrada	5	7	12
Total	28	61	89

El Cuadro 26 detalla los resultados de insatisfacción de la imagen corporal relacionada al tipo de dieta equilibrada o desequilibrada que presenta cada individuo en ambos gimnasios.

Cuadro 26: Datos de tipo de dieta en ambos gimnasios

Tipo de dieta	Insatisfacción		Total
	No	Sí	
Dieta desequilibrada	63	103	166
Dieta equilibrada	8	11	19
Total	71	114	185

En el cuadro anterior se observa que, en ambos gimnasios, hay más personas con insatisfacción que llevan una dieta desequilibrada.

Cuadro 27: Relación entre insatisfacción de la imagen corporal y tipo de dieta

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.124 ^a	1	0.724		
N de casos válidos	185				

Hipótesis Nula: La insatisfacción de la imagen corporal no tiene relación con el desequilibrio nutricional, con un 95% de confianza.

En el Cuadro 27 se presenta la comparación con el Chi-cuadrado de Pearson para relacionar las variables de insatisfacción de la imagen corporal y el tipo de dieta en el gimnasio A y B, donde se encontró que no existe relación entre ambas variables.

Como la significancia (0.724) es mayor que 0.05, por lo tanto se acepta Hipótesis Nula. No hay relación entre insatisfacción y desequilibrio nutricional

Cuadro 28: Relación entre insatisfacción de la imagen corporal y porcentaje de grasa.

	Prueba de Levene		Prueba T para la igualdad de medias						
	F	Sig.	t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
								Inferior	Superior
Asumido varianzas iguales	.338	.562	-3.400	183	.001	-1.26512	.37209	-1.99925	-.53099
No asumido varianzas iguales			-3.439	154.074	.001	-1.26512	.36791	-1.99191	-.53833

Hipótesis Nula: La insatisfacción de la imagen corporal no tiene relación con el porcentaje de grasa con un 95% de confianza.

Por ser 0.562 mayor que 0.05, se acepta la Hipótesis Nula, por lo tanto se asumen varianzas iguales.

Por ser 0.01 menor que 0.05 se rechaza la Hipótesis Nula, por lo tanto las medidas de porcentaje de grasa no es igual tengan o no insatisfacción con la imagen corporal.

En el Cuadro 28 también se observa que no se encontró relación entre insatisfacción de la imagen corporal y porcentaje de grasa.

D. Análisis de incidencia de ortorexia

Se realizó la aplicación del Cuestionario Ortho-15, que mide el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia nerviosa. Mediante el Cuestionario Ortho-15 se pudo obtener los datos respecto al riesgo de padecer el trastorno de ortorexia en personas jóvenes entre 18 a 35 años en el ámbito de fitness de dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala. A continuación se presentan los resultados del estudio.

El Cuadro 29 muestra los datos obtenidos en el Cuestionario Ortho-15, el cual evalúa el riesgo de padecer el trastorno de la ortorexia nerviosa. Los resultados se muestran por género en cada uno de los gimnasios participantes en esta investigación.

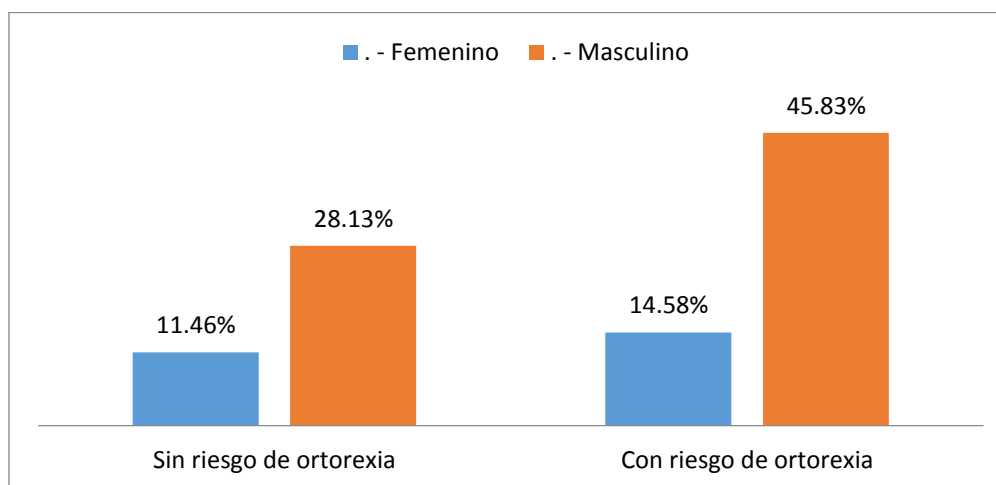
Cuadro 29: Riesgo de padecer ortorexia en los gimnasios participantes

Riesgo	Gimnasio A						Gimnasio B						Total	
	Femenino		Masculino		Total	%	Femenino		Masculino		Total	%		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sin riesgo	11	11.4	27	28.1	38	39.5	24	26.9	35	39.3	59	66.2	97	52.4
Con riesgo	14	14.5	44	45.8	58	60.4	6	6.7	24	26.9	30	33.7	88	47.5
Total	25	26.0	71	73.9	96	100	30	33.7	59	66.2	89	100	185	100

Gimnasio A: N=96; Gimnasio B: N=89

De las 185 personas evaluadas con el Cuestionario de Ortho-15 para detectar el riesgo de padecer ortorexia en individuos que pertenecen al ámbito del fitness, se determinó que el 60.42% de la población del gimnasio A tiene el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia. El 39.58% de las personas en el gimnasio A no tiene el riesgo de padecer este trastorno. En el gimnasio B, el 33.71% de la población total de este gimnasio tiene riesgo de padecer ortorexia, mientras que el 66.29% no tiene riesgo de padecerlo.

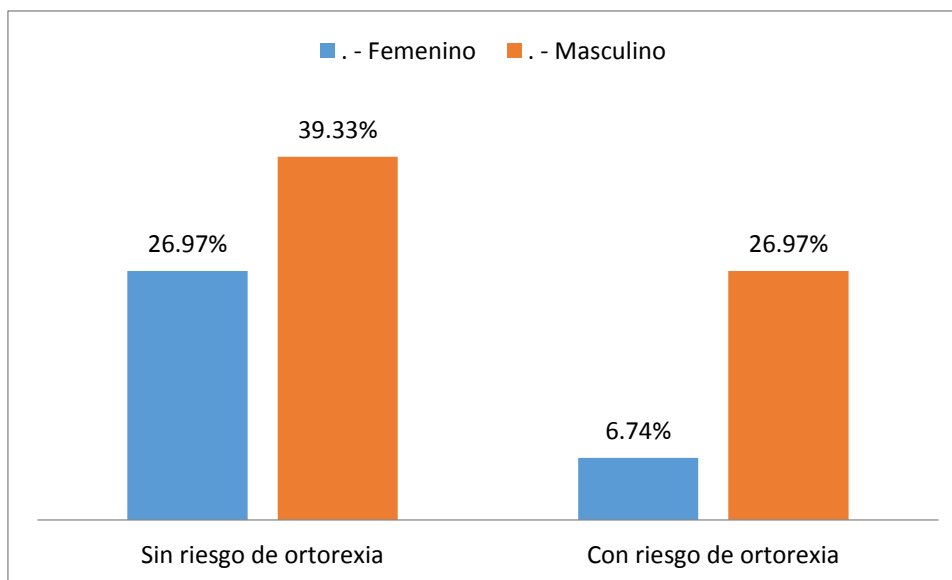
Gráfica 1: Riesgo de ortorexia en gimnasio A



La Gráfica 1 representa el gimnasio A que demuestra el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia nerviosa por género. Se observa que existe un mayor porcentaje de padecer ortorexia y uno menor a no padecerlo.

La Gráfica 2 representa el gimnasio B que demuestra el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia nerviosa por género.

Gráfica 2: Riesgo de ortorexia en gimnasio B



La Gráfica 2 representa a la población del gimnasio B. Se observa que existe un mayor porcentaje a no padecer ortorexia y uno menor a padecerlo.

El Cuadro 30 muestra la comparación de los resultados obtenidos del Cuestionario Ortho-15 con los resultados obtenidos de desequilibrio nutricional.

Cuadro 30: Resultados del Cuestionario Ortho-15 y desequilibrio nutricional

Riesgo de ortorexia	Gimnasio A				Gimnasio A Total		Gimnasio B				Gimnasio B Total	
	Desequilibrio nutricional		Equilibrio nutricional				Desequilibrio nutricional		Equilibrio nutricional			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Sin riesgo	34	35.4	4	4.1	38	39.5	54	60.6	5	5.6	59	66.2
Con riesgo	55	57.2	3	3.1	58	60.4	23	25.8	7	7.8	30	33.7
Total	89	92.7	7	7.2	96	100	77	86.5	12	13.4	89	100

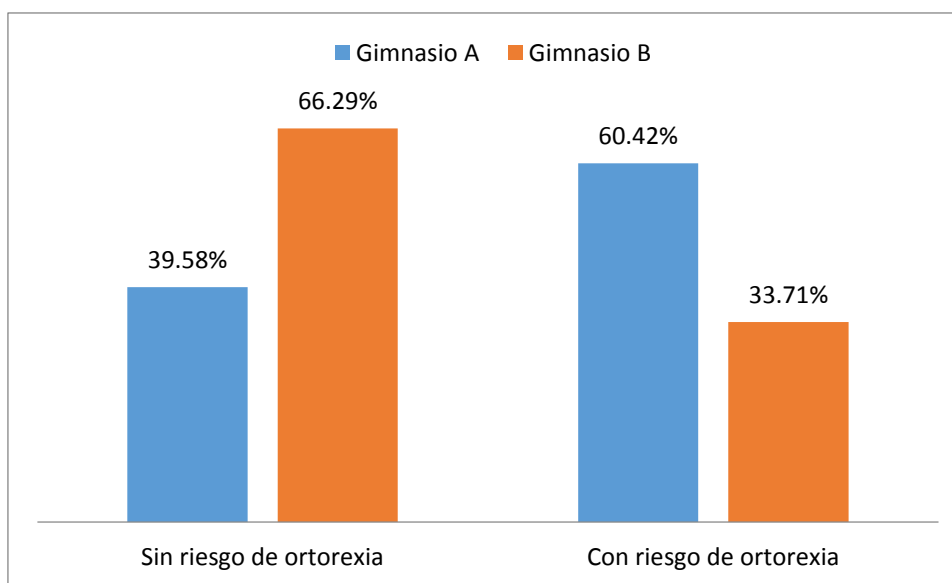
Gimnasio A: N=96; Gimnasio B: N=89

De 96 personas evaluadas en el gimnasio A, 92.71% de las personas presentaba desequilibrio nutricional, de las cuales 57.29% de ellas tienen riesgo de padecer el trastorno de ortorexia. Tan solo el 7.29% de las personas evaluadas en este gimnasio tiene un equilibrio nutricional, de las cuales 3.13% tienen riesgo de padecer ortorexia.

De 89 personas evaluadas en el gimnasio B, 86.52% tienen desequilibrio nutricional, de los cuales el 25.84% tienen riesgo de padecer ortorexia. El 13.48% de las personas tienen un equilibrio nutricional en el gimnasio B, de los cuales el 7.87% tienen riesgo de padecer ortorexia.

La Gráfica 3 muestra una comparación de los resultados obtenidos del Cuestionario Ortho-15 en el gimnasio A y B, que muestra el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia en ambos gimnasios.

Gráfica 3: Riesgo de ortorexia en el gimnasio A y B



De las personas evaluadas en ambos gimnasios, el gimnasio A tiene un porcentaje más elevado de personas con el riesgo de padecer ortorexia, con un 60.42%, mientras que el gimnasio B presentó un 33.71% de personas con riesgo de padecer este trastorno.

El Cuadro 26 muestra los resultados del estadístico z para muestras independientes y grandes. Considerando que la hipótesis establecida para indica que:

H_0 : No existe una diferencia estadísticamente significativa con un alpha de 0.05 en el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia en el grupo del gimnasio A en comparación al grupo del gimnasio B.

A continuación se muestran los resultados obtenidos al analizar los datos con el estadístico z para muestras independientes y grandes.

Cuadro 31: Resultados del estadístico z para muestras independientes y grandes

Estadístico	Gimnasio A	Gimnasio B
N	96	89
Media	33.385	35.53933
varianza	17.04937	18.608
Desviación	4.129088277	4.313699109
Z	-5.5714	

La media de los puntajes obtenidos en el gimnasio A fue de 33.38, mientras que en el gimnasio B fue de 35.53. Haciendo referencia a Donini (2005), un puntaje menor a 35 en las respuestas representa riesgo de padecer el trastorno de la ortorexia.

Con un alpha de 0.05%, se rechaza la hipótesis nula ya que existe una diferencia estadísticamente significativa de -5.5714 en el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia en el gimnasio A y B. Es decir, que la media poblacional del gimnasio A es menor a la media poblacional del gimnasio B.

E. Análisis de incidencia de vigorexia

Se evaluó a los participantes con el Cuestionario de Complejo de Adonis (ACQ) el cual tiene como objetivo detectar la incidencia de vigorexia en cada persona. Por medio de los puntajes obtenidos en cada gimnasio, se realizó una comparación exhaustiva tanto de edad, género, estado de vigorexia y horas de ejercicio realizadas por cada individuo.

Por medio del Cuestionario del Complejo de Adonis (ver anexo 9) se evaluó a la población participante y se categorizó cada puntaje en leve, moderado, grave y arriba de lo esperado. Esta categoría se obtuvo al sumar los resultados de los participantes, cuya clasificación es:

- Leve: puntaje entre 0 a 9 puntos
- Moderado: puntaje entre 10 a 19 puntos
- Grave: puntaje entre 20 a 29 puntos
- Arriba de lo esperado: puntaje entre 30 y 39 puntos

Cuadro 32: Detección de riesgo de padecer vigorexia en ambos gimnasios

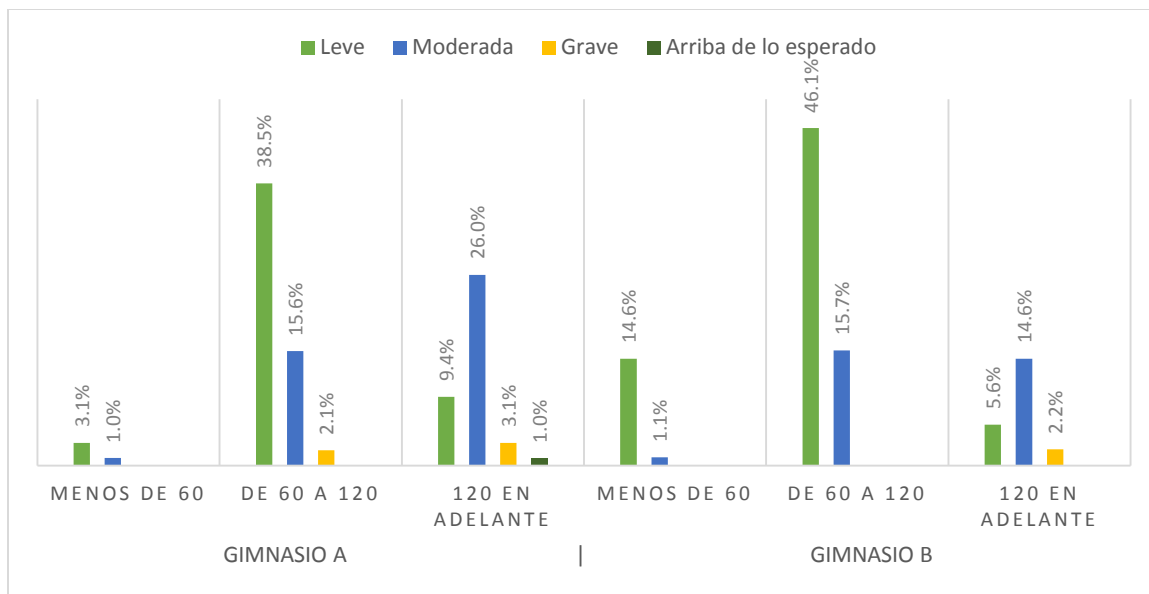
Vigorexia	Gimnasio A					Gimnasio B					Total
	M	F	Total	M	F	Total					
Leve	36	37.5%	13	13.5%	51.0%	42	47.2%	17	19.1%	66.3%	108
Moderada	31	32.3%	10	10.4%	42.7%	16	18.0%	12	13.5%	31.5%	69
Grave	3	3.1%	2	2.1%	5.2%	1	1.1%	1	1.1%	2.2%	7
Arriba de lo esperado	1	1.0%	0	0.0%	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	1
Total	71	74.0%	25	26.0%	100.0%	59	66.3%	30	33.7%	100.0%	185

M = Género masculino F = Género femenino

El Cuadro 32 muestra que de las 185 personas evaluadas con el Cuestionario del Complejo de Adonis para detectar incidencia de vigorexia en individuos que pertenezcan al ámbito del fitness, se determinó que 51% de la población (masculino y femenino) del gimnasio A no presenta riesgo de padecer vigorexia, mientras que 66.3% del gimnasio B tampoco. De igual forma, se evidencia que 42.7% de la población del gimnasio A presenta un riesgo moderado a padecer el trastorno de vigorexia, mientras que la población del gimnasio B se encuentra 10% por debajo del A. Solamente un 1% de los participantes evaluados presenta un riesgo por arriba de lo esperado en cuanto a padecer el trastorno de vigorexia. Esta persona evaluada pertenece

a la gama de evaluación del gimnasio A. En relación a padecer trastorno de vigorexia en escala grave, es decir que ya presenta varios síntomas, solamente se detecta un 5.2% de la población del gimnasio A, contrario a 2.2 en el gimnasio B.

Gráfica 4: Relación de padecer vigorexia con horas de ejercicio realizadas durante el día



La Gráfica 4 compara la relación de padecer vigorexia con horas de ejercicio realizada durante el día en ambos gimnasios, A y B. Con base al Cuestionario del Complejo de Adonis, se analizó la respuesta 5, la cual solicita al participante que indique la cantidad de tiempo que dedica cada día a actividades físicas para mejorar su apariencia.

Con base en esta gráfica, se observa que el mayor porcentaje de población evaluada y categorizada en bajo riesgo (leve) de padecer el trastorno de vigorexia realiza entre 60 y 120 minutos al día de ejercicio, en ambos gimnasios. La población evaluada y categorizada en un riesgo moderado de padecer el trastorno de vigorexia presenta mayor tendencia a realizar 120 minutos de ejercicio o más diarios. En ambos gimnasios, las personas categorizadas en un riesgo grave de padecer vigorexia realizan más de 120 horas de ejercicio al día, y el individuo cuyos resultados arrojaron un índice arriba de lo esperado también realiza más de 120 minutos de ejercicio al día.

Cuadro 33: Incidencia de riesgo de padecer vigorexia en los gimnasios participantes

Riesgo de vigorexia	Gimnasio A		Gimnasio B		Total
Leve	49	51.0%	59	66.3%	108
Moderada	41	42.7%	28	31.5%	69
Grave	5	5.2%	2	2.2%	7
Arriba de lo esperado	1	1.0%	0	0.0%	1
Total	96	100.0%	89	100.0%	185

El Cuadro 33 muestra la incidencia del riesgo de padecer vigorexia en el gimnasio A contraste al gimnasio B. Para poder determinar si existe un riesgo mayor de presentar el trastorno de vigorexia, se realizó el cuadro comparativo, donde se determina que de toda la población evaluada 48.9% del gimnasio A y 33.7% del gimnasio B está en un riesgo patológico de padecer vigorexia, mientras que un 51% del gimnasio A y un 66.3% del gimnasio B tiene un riesgo leve, ya que no presenta tantas características en común con el trastorno.

El Cuadro 34 muestra los resultados según la prueba de puntaje Z para muestras independientes y grandes.

Cuadro 34: Resultados según la prueba de puntaje Z

Estadístico	Gimnasio A	Gimnasio B
Muestra (N)	96	89
Media	10.43	7.81
Desviación Estándar	5.31	4.89
Punteo Z	3.17	

Este cuadro presenta los datos analizados de la muestra de los gimnasios: media, desviación estándar y punteo Z. Dichos datos nos indican que debido a que la Z obtenida de 3.17 es mayor que la Z crítica de 1.96, se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto si hay diferencia significativa entre los gimnasios donde se llevó a cabo el estudio dado el intervalos de confianza de 95%.

F. Diseño del video informativo

Como propuesta a este megaproyecto se diseñó un video informativo que consistía en orientar a las personas acerca del riesgo de padecer desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia, el cual estuvo dirigido a una población de 100 personas de dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala. Para llevar a cabo el proceso de validación, contactó a tres expertos de nutrición. Los expertos que llenaron el cuestionario de validación que se muestra en el anexo 10. Los datos obtenidos se tabularon incluyendo todas las respuestas recabadas.

El promedio de los punteos que se muestran en los cuadros corresponden a la calificación otorgada, por los expertos, a cada pregunta utilizando una escala de 1 a 5, siendo 5 el mayor puntaje y 1 el menor. Se consideró que un promedio arriba de 3.8 indicaba que los expertos estaban de acuerdo con que el criterio evaluado a través de la pregunta cumplía con lo requerido y no era necesario realizar modificación. Aunque todas las preguntas fueron evaluadas por encima de 3.8 se hace un análisis detallado de las respuestas.

El Cuadro 35 muestra los resultados de las preguntas relacionadas con el criterio de pertenencia. Todas las preguntas obtuvieron un puntaje mayor a 4.40, por lo que se puede decir que la mayoría de expertos estuvieron de acuerdo en que los conceptos presentados en el video,

sobre desequilibrio nutricional y trastornos alimentarios, son claros y concisos; el vocabulario utilizado está relacionado con el contexto y que las características incluidas en el video acerca de desequilibrio nutricional y trastornos alimentarios se comprenden.

Cuadro 35: Criterios de pertinencia

#	Pertinencia	Promedio
1	Los conceptos de desequilibrio nutricional y trastornos alimentarios son claros y concisos	4.60
2	El vocabulario utilizado se relaciona con el contexto	5
3	Las características del desequilibrio nutricional y los trastornos de vigorexia y ortorexia se comprenden en su totalidad	4.40
4	Las causas y efectos de los temas de ortorexia y vigorexia se comprenden en su totalidad	4.80

Según el puntaje obtenido en la pregunta 4, se puede decir que las causas y efectos de ortorexia y vigorexia, se comprenden bien y se espera que tengan impacto en los jóvenes que observen el video. También se consideró que como el puntaje obtenido en la pregunta 3, fue el más bajo se deberían agregar más características acerca de vigorexia y ortorexia para lograr una mejor comprensión.

Cuadro 36: Criterios de aplicabilidad

#	Aplicabilidad	Promedio
1	Las recomendaciones sobre el desequilibrio nutricional permitirán mejorar su alimentación y nutrición	3.60
2	La medida preventiva que se sugiere en el caso de vigorexia amplía el conocimiento para mejorar su calidad de vida	4.20
3	Incluir información acerca de la influencia que tienen las redes sociales e internet dará una mejor perspectiva del tema	5
4	Considera que el tema desequilibrio nutricional y trastornos alimentarios le ayudará a mejorar su salud	4.80

El Cuadro 36 muestra los puntajes obtenidos en cuanto a los criterios de aplicabilidad. La pregunta 1 fue la que obtuvo el puntaje más bajo, por lo que se considera que en el video se debe abarcar más elementos en las recomendaciones, sobre el desequilibrio nutricional, que permitan mejorar la alimentación y nutrición. Las preguntas 2, 3 y 4 obtuvieron puntajes altos, lo cual indica que los expertos piensan que, la medida preventiva que se sugiere en el caso de vigorexia amplía el conocimiento de las personas para mejorar su calidad de vida; es adecuado incluir la información sobre la influencia de las redes sociales y que la información de los temas de desequilibrio nutricional y trastornos alimentarios ayudará a mejorar la salud.

En el Cuadro 37 se observan los puntajes obtenidos por los criterios de metodología del video informativo. Según los resultados el concepto de desequilibrio nutricional que se presenta en el video, permite que se comprenda el riesgo de padecerlo; los efectos de padecer los trastornos de ortorexia y vigorexia, incluidos sí se comprenden; a través del video es posible visualizar los problemas que se pueden tener debido a un trastorno alimenticio y los temas de ortorexia y vigorexia, que se exponen en el video, amplían el conocimiento de las personas.

Cuadro 37: Criterios de metodología

#	Aplicabilidad	Promedio
1	El concepto de desequilibrio nutricional permite que se comprenda el riesgo de padecerlo	4.20
2	Los temas de ortorexia y vigorexia permiten que se comprenda los efectos que causa el padecer estos trastornos	4.80
3	Se visualiza con facilidad los problemas que puede tener al padecer alguno de estos trastornos alimenticios	4.40
4	En general los temas de vigorexia y ortorexia amplían el conocimiento de forma enriquecedora	4.80

El Cuadro 38 se observan los puntajes obtenidos por los criterios de recursos del video informativo. Según los resultados los expertos dieron puntajes cercanos a 5 a todos los criterios. Aunque se consideró que se deben hacer mínimas modificaciones en algunos slides para una mejor visualización. La secuencia lógica y organización de cada tema se evaluó en forma positiva. Debido a que el puntaje estuvo un poco bajo en la pregunta 4 se considera conveniente que los colores y letra de los textos fueran más neutros para evitar distracciones.

Cuadro 38: Criterios de recursos

#	Recursos	Promedio
1	El contenido del video está estructurado y explicado.	4.60
2	Se presenta coherencia entre texto/efecto/imagen	4
3	El video presenta una secuencia lógica en cuanto a la organización de cada tema.	4.60
4	Los colores y letra de los textos permiten visualizar bien los contenidos.	3.60

También se llevó a cabo un proceso de validación de campo, que consistió en solicitarles a los participantes su opinión acerca del material audiovisual que observaron. Se dirigió a una población de 100 participantes en dos gimnasios de la ciudad de Guatemala. No se solicitaron datos de edad y género por considerarse que no era importante para esta investigación.

En el Cuadro 39 se observa que todos los punteos están arriba del límite establecido y que corresponde a 3.8, lo cual significa que los participantes opinaron que los conceptos de

desequilibrio nutricional y trastornos alimentarios, se muestran claros y concisos en el video; que el vocabulario se relaciona al contexto, las características de cada tema se comprenden bien al igual que las causas y efectos. Por tanto se asumen que en ambos gimnasios consideraron que es importante conocer sobre los trastornos alimenticios y sus posibles causas y efectos en las personas.

Cuadro 39: Criterios de pertinencia

#	Pertinencia	Gimnasio A	Gimnasio B
1	Los conceptos de desequilibrio nutricional y trastornos alimentarios son claros y concisos.	4.33	4.21
2	El vocabulario utilizado se relaciona con el contexto.	4.54	4.28
3	Las características del desequilibrio nutricional y los trastornos de vigorexia y ortorexia se comprenden en su totalidad.	4.41	4.30
4	Las causas y efectos de los temas de ortorexia y vigorexia se comprenden en su totalidad.	4.31	4.40

El Cuadro 40 muestra los criterios de aplicabilidad de la validación de campo del video informativo. Según los puntajes obtenidos se puede decir que los participantes opinaron positivamente al evaluar el criterio de aplicabilidad. Por tanto, los participantes de ambos gimnasios demostraron que es importante conocer las recomendaciones, medidas preventivas, influencia de redes sociales para tener una mejor calidad de vida.

Cuadro 40: Criterios de aplicabilidad

#	Aplicabilidad	Gimnasio A	Gimnasio B
1	Las recomendaciones sobre el desequilibrio nutricional permitirán mejorar su alimentación y nutrición.	4.15	4.18
2	La medida preventiva que se sugiere en el caso de vigorexia amplía el conocimiento para mejorar su calidad de vida.	4.13	4.25
3	Incluir información acerca de la influencia que tienen las redes sociales e internet dará una mejor perspectiva del tema.	4.37	4.17
4	Considera que el tema desequilibrio nutricional y trastornos alimentarios le ayudará a mejorar su salud.	4.32	4.33

En el Cuadro 41 se muestran los resultados para la evaluación de los criterios de metodología, correspondientes al trabajo de campo de cada gimnasio. Por tanto, en ambos gimnasios se logró visualizar de una manera, el uso del video, para conocer acerca de los problemas que puede tener si se padece de algún trastorno alimenticio y la mejor manera de evitarlo al ampliar sus conocimientos acerca del tema

Cuadro 41: Criterios de metodología

#	Metodología	Gimnasio A	Gimnasio B
1	El concepto de desequilibrio nutricional permite que se comprenda el riesgo de padecerlo.	4.34	4.34
2	Los temas de ortorexia y vigorexia permiten que se comprenda los efectos que causa el padecer estos trastornos.	4.36	4.29
3	Se visualiza con facilidad los problemas que puede tener al padecer alguno de estos trastornos alimenticios.	4.26	4.20
4	En general los temas de vigorexia y ortorexia amplían el conocimiento de forma enriquecedora.	4.39	4.28

El Cuadro 42 muestra los criterios de recursos de la validación de campo en ambos gimnasios, A y B.

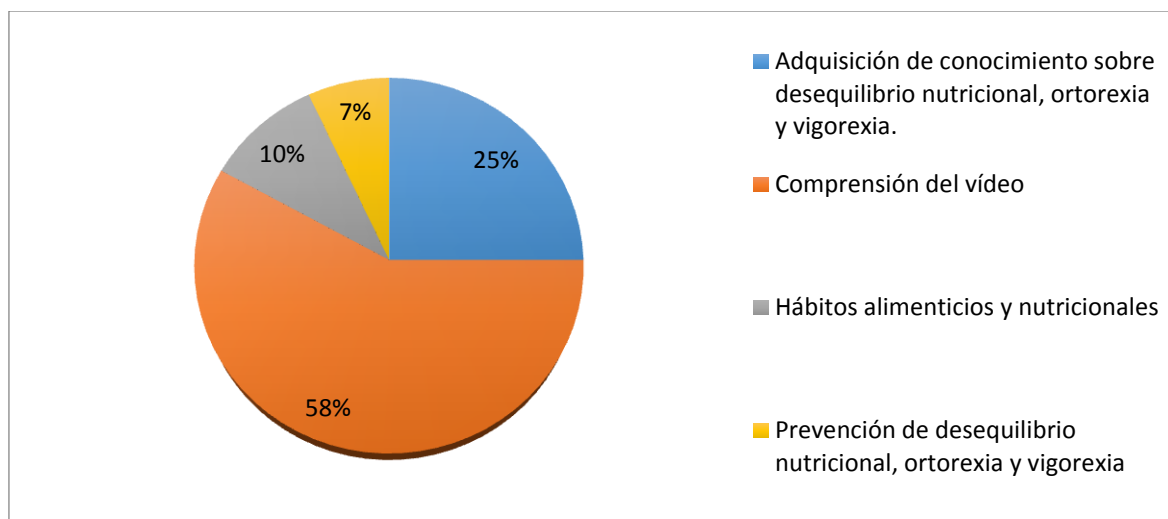
Cuadro 42: Criterios de recursos

#	Metodología	Gimnasio A	Gimnasio B
1	El contenido del video está estructurado y explicado	4.46	4.25
2	Se presenta coherencia entre texto/efecto/imagen	4.35	4.31
3	El video presenta una secuencia lógica en cuanto a la organización de cada tema.	4.55	4.19
4	Los colores y letra de los textos permiten visualizar bien los contenidos.	4.15	4.23

El Cuadro 42 muestra que los punteos que dieron los participantes para los criterios de recursos fueron cercanos a 5 y por tanto, se puede decir que las personas que observaron el video, en ambos gimnasios piensan que el uso de recursos fue adecuado para el diseño del video y que permite comprender con facilidad los contenidos que se presentaron.

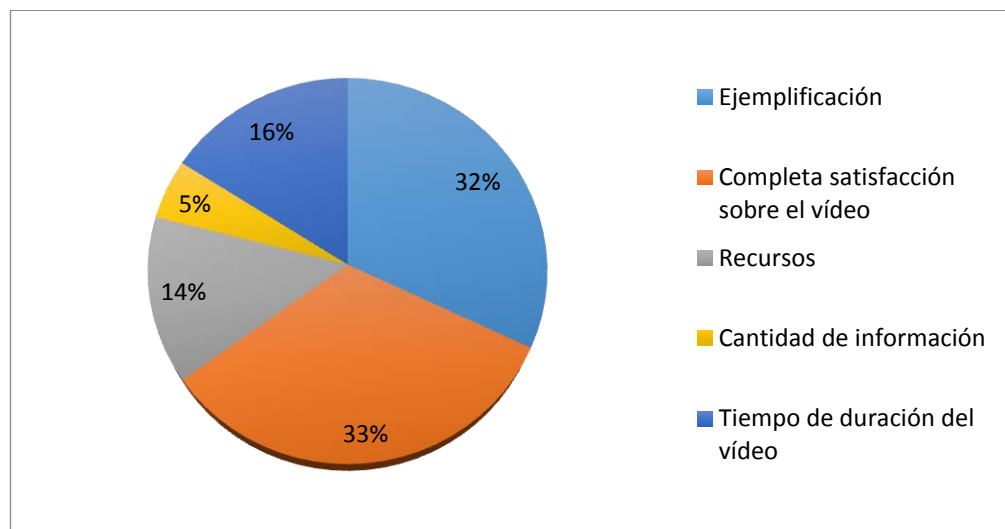
Las preguntas abiertas del video se tabularon agrupándolos en categorías tanto en aspectos positivos como en aspectos a mejorar. La Gráfica 5 muestra los aspectos positivos del video del gimnasio A.

Gráfica 5: Aspectos positivos del video gimnasio A



Los resultados obtenidos en la aplicación del video informativo al gimnasio A dieron como resultado la opinión de los participantes acerca de los aspectos positivos observados en los temas de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia. La gráfica muestra que un 25 % de los participantes opinaron que adquirieron un nuevo conocimiento sobre los temas tratados, un 58% comprendieron las explicaciones del video de una forma clara y concisa, un 10% se concientizaron al mejorar sus hábitos alimenticios o consultar a un nutricionista y un 7% acerca de la prevención de padecer un trastorno alimenticio.

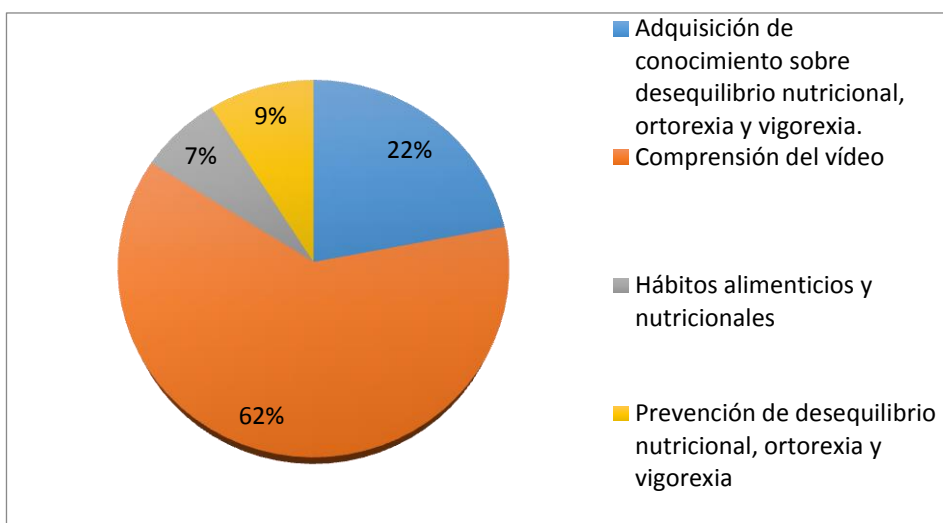
Gráfica 6: Aspectos a mejorar del video gimnasio A



La Gráfica 6 muestra los aspectos a mejorar del video del gimnasio A. Los resultados obtenidos en la aplicación del video informativo al gimnasio A dieron como resultado la opinión de los participantes acerca de los aspectos a mejorar o incluir en el vídeo. La gráfica nos

muestra que un 32% de los participantes considera que se debe incluir ejemplos de personas que lo padezcan, más imágenes reales, dietas equilibradas y recomendaciones nutricionales, un 33 % de los participantes tienen una completa satisfacción sobre el vídeo de forma positiva, un 14% opina que se debería de mejorar en el color, tamaño, calidad de imagen y fondo del vídeo, un 5% considera que el video contiene mucha información y se pierde la atención y un 16% prefiere que el vídeo dure menos para comprender mejor los temas.

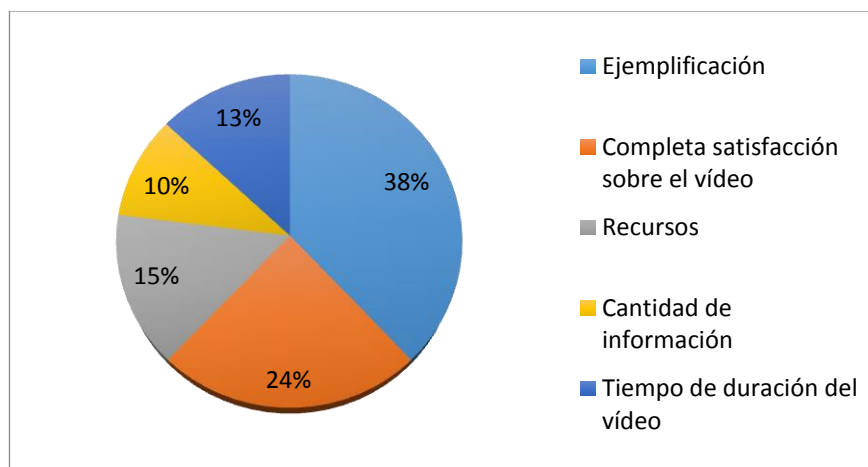
Gráfica 7: Aspectos positivos del video gimnasio B



La Gráfica 7 muestra los aspectos positivos del video del gimnasio B. Los resultados obtenidos en la aplicación del video informativo al gimnasio B dieron como resultado la opinión de los participantes acerca de los aspectos positivos observados en los temas de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia. La gráfica nos muestra que un 22 % de los participantes opinaron que adquirieron un nuevo conocimiento sobre los temas tratados, un 62% comprendieron las explicaciones en su totalidad de los trastornos alimentarios, un 7% reflexionaron hacer de tener una mejor calidad de vida mejorando en sus hábitos alimenticios y un 9% acerca de cómo poder prevenir y ayudar a las personas que lo padecen.

La Gráfica 8 muestra los aspectos a mejorar del video del gimnasio B. Los resultados obtenidos en la aplicación del video informativo al gimnasio B dieron como resultado la opinión de los participantes acerca de los aspectos a mejorar o incluir en el vídeo. La gráfica muestra que un 38% de los participantes considera que se debe incluir ejemplos de personas que padezcan algún trastorno alimenticio así como ampliar información sobre los temas, un 24 % de los participantes tienen una completa satisfacción sobre lo que observaron en el video, un 15% considera que se debería mejorar la calidad de imágenes, colores más fuertes en el texto y más gráfico, un 10% opina que el vídeo contiene bastante información la cual no permite comprender los conceptos y un 13% considera que el vídeo debe durar menos para tener un mejor énfasis en lo que se quiere dar a conocer.

Gráfica 8: Aspectos a mejorar del video gimnasio B



En la sección de anexos se encuentra el plan que se realizó para desarrollar el video (ver anexo 12). Para utilizar la información recolectada en la validación, se realizaron las modificaciones al video según las sugerencias y se colocó en la página de youtube para que estuviera disponible y pudiera ser observado por todo aquel que así lo deseara. El link en donde se encuentra publicado el video informativo es: <https://www.youtube.com/watch?v=hVwiLYXy-G4&feature=youtu.be>

VIII. DISCUSIÓN

El objetivo principal del estudio consistió en determinar los índices de distorsión de la imagen corporal, la relación con el porcentaje de grasa y desequilibrio nutricional de los participantes, al igual que la incidencia de ortorexia y vigorexia en personas que se encuentren entre 18 y 35 años en el ámbito del fitness en dos gimnasios de la ciudad de Guatemala y un video informativo. El punto de corte para la evaluación fue una cuota mayor a Q.450 y una cuota menor a Q.450. Se evaluaron en total a 204 personas, de las cuales solamente se pudieron tomar en consideración 185 casos, ya que los otros 19 casos no cumplían con los criterios de inclusión al proyecto.

Según los resultados obtenidos se observa que en ambos gimnasios se evaluaron más personas del sexo masculino, esto probablemente porque los hombres se mostraban más abiertos y con menos vergüenza de ser evaluados que las mujeres. También se observa que en el gimnasio A, el mayor rango de edad evaluado fue de 18-22 años, esto probablemente porque se asistió al gimnasio en horario de tarde y noche, horarios donde es más recurrente que asistan jóvenes universitarios ya que van al gimnasio al terminar su horario de estudio. Por otro lado en el gimnasio B participó un mayor número de personas comprendidas entre los 23 y 27 años, esto se pudo dar ya que este gimnasio por ser más pequeño y tener menos clases, que el gimnasio A, su mayor población son adultos jóvenes y adultos.

La primera evaluación que se realizó en el estudio, consistió en la determinación del grado de distorsión mediante el test de siluetas de Stunkard, Sorensen y Schulsinger y el índice de masa corporal real. Con los datos obtenidos se realizó un análisis estadístico para determinar si existía diferencia significativa entre los resultados de distorsión de la imagen corporal, porcentaje de grasa y desequilibrio nutricional entre los dos gimnasios y en la población completa. En ambos gimnasios se observó que la distorsión de la imagen predomina en el sexo masculino posiblemente debido a que el tema del fitness se ha relacionado más a aumento de masa muscular, mientras que las mujeres culturalmente visualizan una imagen más estilizada y delgada.

En el caso del porcentaje de grasa de cada individuo se calculó mediante la ecuación de Faulkner, al haber medido 4 pliegues cutáneos, los cuales fueron: tríceps, subescapular, supra ilíaco y abdominal. Mediante las mediciones se encontró que para los participantes de ambos gimnasios la clasificación fit de porcentaje de grasa fue la que predominó. En el caso de los hombres, posiblemente predominó debido a que el género masculino tiene un mayor deseo por desarrollar masa muscular y tener un cuerpo definido, lo cual no se puede lograr con un porcentaje de grasa elevado.

En los resultados se puede observar que solo un participante del gimnasio A se encuentra con un porcentaje de grasa bajo. En el gimnasio A el mayor porcentaje de los participantes tenía un porcentaje de grasa en el rango de FIT, lo que quiere decir que su porcentaje de grasa está situado en lo normal para una persona que se encuentra en el ámbito del fitness, un porcentaje muy parecido al normal para un deportista de alto rendimiento. Esto se puede deber a la cantidad de ejercicio que realizan y porque la mayoría de los participantes buscaban llevar una dieta “saludable”. Un porcentaje menor se encuentra con un porcentaje de grasa en normal, lo que quiere decir, que no llegan a tener el porcentaje de grasa de una persona en el ámbito del fitness a pesar de hacer más de 10 horas a la semana de ejercicio. Lo anterior se puede deber a que las personas no llevan una dieta bien planificada y controlada o bien el tipo de ejercicio que realizan no favorece la pérdida de grasa.

En el estudio únicamente se encontró a una persona con porcentaje de grasa bajo. En el gimnasio A la gran mayoría de participantes tienen un porcentaje de grasa FIT al igual que en el gimnasio B, aunque en menor proporción. En ambos gimnasios se encontró una cantidad reducida de participantes con porcentaje de grasa en rango normal.

Por medio del recordatorio de 24 horas (ver anexo 7) se obtuvo la adecuación de la dieta y conforme a esto se clasificó su dieta en “dieta equilibrada” y “dieta desequilibrada”. Por medio de los resultados se puede observar que la mayoría de personas tanto en el gimnasio A como en el gimnasio B tienen una dieta desequilibrada, se pudo observar que el 47% de los participantes en el gimnasio A y el 42% de los participantes en el gimnasio B consumen suplementos, lo cual los puede llevar a tener una dieta desequilibrada principalmente una dieta hiperprotéica (mayor del 25% de la dieta). Este tipo de dieta puede traer consecuencias para la persona como acidosis metabólica, deshidratación, puede afectar el metabolismo óseo, alteraciones importantes de la función renal como: hiperfiltración glomerular, diuresis, proteinuria, aumento de riesgo de litiasis de ácido úrico, entre otros (López, 2009).

De acuerdo al análisis entre distorsión y tipo de dieta en ambos gimnasios no se evidencia relación significativa, lo que lleva a demostrar que el factor distorsión no lleva al individuo a modificar su dieta ya que esta evaluación de imagen corporal indica únicamente que el individuo no se percibe tal y como es, sin embargo no evidencia que este no se encuentre de acuerdo con la imagen que tiene, lo cual se evidencia al evaluar la insatisfacción del individuo.

Por otro lado al haberse realizado el análisis entre ambos gimnasios tampoco hay una relación significativa lo que lleva a la explicación previa en que el individuo simplemente no percibe su cuerpo del tamaño que realmente tiene.

Adicionalmente se hace evidente que no hay relevancia entre los índices de distorsión y la mensualidad que se paga en los gimnasios, por lo que este no es un factor que influya en el grado de distorsión de cada individuo. En el estudio se deseaba comparar si la proporción de insatisfacción variaba entre un gimnasio con una cuota mensual mayor a Q450 y una cuota

mensual menor a Q450. Se encontró que en la población estudiada, no existe diferencia significativa entre las proporciones de insatisfacción de personas entre el gimnasio A y el gimnasio B. Lo anterior quiere decir que pagar un gimnasio más caro o más barato no afecta el grado de insatisfacción de la imagen corporal. La insatisfacción de la imagen corporal se puede dar en cualquier persona en el ámbito del fitness por igual.

Como dato relevante se evidencia que no existe una relación significativa entre el tipo de dieta que mantienen los individuos del gimnasio A y B, lo que lleva a que la variabilidad de precio entre ambos no es un factor determinante para que cada individuo mantenga una dieta equilibrada o desequilibrada. En otros estudios se pueden considerar factores como la falta de conocimiento de cada individuo al momento de alimentarse, la publicidad engañosa, acceso a redes sociales, medios masivos que no fomentan el bienestar humano sino más bien llevan a brindar una idea errónea de lo que es un estilo de vida saludable ocasionando que cada individuo llegue a mantener una dieta desequilibrada.

Cabe mencionar que un factor común en ambos gimnasios que lleva al desequilibrio nutricional es el consumo excesivo de suplementos proteicos, lo que lleva a que los porcentajes de desequilibrio nutricional aumenten ya que, muchas veces las personas, no toman en cuenta el suplemento como parte de la dieta.

Como se ha observado hasta el momento, los participantes mantienen una dieta hiper proteica y es factible suponer que no conocen los riesgos que este desequilibrio puede causar a la salud. Dichos problemas se pueden dar a nivel renal o hepático o bien generar mayores niveles de orina haciendo que el individuo llegue a un estado de deshidratación. Este último puede causar alteraciones en los niveles de calcio en la orina por sobre carga proteica poniendo en riesgo la salud de la masa ósea ya que puede provocar una descalcificación. También es posible padecer de gota por el consumo excesivo de purinas logrando que aumente el ácido úrico y se genere la enfermedad. Último pero no menos importante, pueden darse alteraciones en el Ph por el aumento de amonio lo que provoca trastornos neuronales, cardiovasculares y respiratorios.

Para concluir este primer análisis, cabe mencionar que el porcentaje de grasa de los individuos no tiene relación con los grados de distorsión, ni con el tipo de dieta lo que indica que existen factores alternos que pueden influir, dentro de ellos se podría incluir el tipo de entrenamiento que cada individuo realiza ya que si son ejercicios de potencia y fuerza en cortos periodos de tiempo solo se utiliza el glucógeno del musculo y el hígado a diferencia de ejercicios prolongados se logra utilizar la grasa como fuente de energía.

Los resultados obtenidos en cuanto a la presencia de insatisfacción corporal, se puede observar que el 83.7% del total de participantes evaluados en ambos gimnasios presentan insatisfacción de la imagen corporal, por lo que se puede decir que si hay un alto porcentaje de insatisfacción corporal. La mayoría de los participantes del sexo femenino cuando se les

preguntaba que silueta desearían tener respondían que querían una menor a la que ellas se observaban, en cambio varios de los participantes del sexo masculino querían una imagen mayor, ya que deseaban tener una figura con masa muscular aumentada. Como se puede ver también en los resultados las mujeres presentan más insatisfacción que los hombres, esto puede darse debido a que la mujer se ve sometida a una mayor presión social, donde se muestra un modelo estético de extrema delgadez que las hace siempre querer una figura más delgada (Gómez, 2012).

Uno de los objetivos del estudio era relacionar la insatisfacción de la imagen corporal con el desequilibrio nutricional. Se puede observar que hay mayor número de participantes con dieta desequilibrada que presentan insatisfacción de la imagen corporal que aquellas que no presenta, esto probablemente porque una persona insatisfecha cambia su dieta de manera de obtener la figura que desea, pero no siempre consultando con un experto de la nutrición. Sin embargo al realizar el análisis estadístico se puede observar que no hay una relación significativa entre estas dos variables, lo que quiere decir que el tener insatisfacción de la imagen corporal no hace que la persona lleve una dieta desequilibrada, ya que se puede estar satisfecho con la imagen corporal y sin embargo llevar una dieta desequilibrada. Esto mismos resultados dieron para el gimnasio B y al comparar en conjunto los resultados de ambos gimnasio (ver cuadros 14-17), con esto se puede ver que no.

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede observar que la media de porcentaje de grasa es mayor para los participantes que presentaron insatisfacción de la imagen corporal que aquellos que no presentaron. Luego de realizar el análisis estadístico se obtuvo que si hay una relación significativa entre el porcentaje de grasa en personas insatisfechas y las que no están insatisfechas, por lo que se puede decir que el tener un porcentaje de grasa más alto lleva a que la persona tenga una mayor insatisfacción de la imagen corporal, esto se relaciona al estudio llevado a cabo por Trejo y Veloz en el 2010 donde también se encontró una relación entre la insatisfacción de la imagen corporal y un mayor índice de masa corporal. Por lo que se puede ver que el tener un porcentaje de grasa corporal mayor o un peso más elevado lleva a que la persona no se sienta cómoda con su imagen corporal, aun cuando el porcentaje de grasa se encuentra en un rango normal, no necesariamente en un rango de sobrepeso u obesidad como es en el caso del estudio mencionado anteriormente.

En esta investigación también se llevó a cabo una evaluación en la que se aplicó el Cuestionario Ortho-15 que determina el riesgo de padecer el trastorno de ortorexia. En los resultados, se pudo determinar que el gimnasio A tiene más riesgo de padecer ortorexia que el gimnasio B. Considerando que el gimnasio A corresponde al grupo de personas que paga una cuota mensual mayor a Q450 y el gimnasio B paga una cuota mensual menor a Q450, se puede decir que el nivel socioeconómico influye en el padecimiento de este trastorno.

Donini (2005) explica en la discusión de los resultados de su investigación que el uso del Cuestionario Ortho-15 tiene una alta capacidad predictiva en relación a los hábitos alimenticios saludables, pero es menos eficiente en la discriminación del otro componente en el diagnóstico de la ortorexia que hace referencia a las características obsesivas, es decir, los aspectos psicológicamente patológicos. Por lo mismo, Donini (2005), hace énfasis en que se deben realizar más investigaciones y se deben agregar más preguntas al cuestionario Ortho-15 para abordar los aspectos del comportamiento obsesivo-compulsivo.

Por otro lado, después de conocer los resultados obtenidos del Cuestionario Ortho-15 aplicados al gimnasio A y B, se dice que se rechaza la hipótesis nula ya que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el gimnasio A y B, donde A obtuvo puntajes más bajos. De acuerdo a los resultados obtenidos, se infiere que el gimnasio A tiene mayor riesgo de padecer el trastorno de ortorexia, por lo que el factor económico puede ser un elemento influyente en el padecimiento de este trastorno. Esto se puede relacionar con que para mantener una dieta estricta, se deben contar con los recursos necesarios que puedan satisfacerla.

Finalmente, en cuanto al tema de ortorexia, resulta interesante analizar los datos que se obtuvieron en relación al desequilibrio nutricional. Si bien ambos gimnasios obtuvieron un porcentaje alto de desequilibrio nutricional entre las personas evaluadas, era más alto el porcentaje de personas que tienen desequilibrio nutricional y también el riesgo de padecer ortorexia en el gimnasio A que en el B. Es decir, en ambos gimnasios existe desequilibrio nutricional, pero más personas del gimnasio A presentan características obsesivas en los hábitos alimenticios. Esto implica que preocuparse demasiado por los alimentos que se ingieren no quiere decir que la persona está llevando a cabo una dieta saludable. Esto se puede deber a que esta preocupación obsesiva impide que el individuo nutra adecuadamente el cuerpo ya que se restringe de muchos alimentos.

Se aplicó el Cuestionario del Complejo de Adonis a todos los participantes del presente estudio. Dicho cuestionario fue aplicado a toda la población participante. También se buscó determinar el rango de edad y género donde se presente mayor incidencia de vigorexia. Dichos resultados fueron analizados mediante tablas comparativas de datos burdos y porcentajes obtenidos de la población neta en cada gimnasio. De igual manera, las edades se obtuvieron de información recolectada por las estudiantes de Nutrición.

Tras la evaluación se procedió a analizar y comparar los resultados, los cuales tenían como objetivo aprobar o rechazar la hipótesis planteada en el Módulo 4 del megaproyecto, las cuales se plantearon de la siguiente manera:

H_1 : Existe una diferencia estadísticamente significativa con un α de 0.05 en el riesgo de padecer el trastorno de vigorexia en el grupo del gimnasio A en comparación al grupo del gimnasio B.

H_0 : No existe una diferencia estadísticamente significativa con un α de 0.05 en el riesgo de padecer el trastorno de vigorexia en el grupo del gimnasio A en comparación al grupo del gimnasio B.

Tras el análisis con puntaje z , se llegó a la conclusión que se rechaza la hipótesis nula, por lo que sí existe diferencia significativa entre los gimnasios donde se llevó a cabo el estudio dado el intervalo de confianza de 95%. Esto indica que los individuos del gimnasio A que presentan riesgo de padecer vigorexia tienen incluso más riesgo que los individuos del gimnasio B, pues el factor económico si es determinante para aumentar la incidencia de vigorexia.

Por otra parte, se realizó un estudio comparativo entre hombres y mujeres de cada gimnasio. En este cuadro se determinó que se evaluó mayor cantidad de hombres que de mujeres, lo cual indica que son más del género masculino los que asisten a gimnasios. En base a este dato, también se determina que es más alto el riesgo de los hombres a padecer el riesgo de vigorexia que de las mujeres.

De acuerdo a los resultados, se muestra que en el gimnasio A hay un porcentaje menor de personas que padecen vigorexia leve, mientras que en el gimnasio B es un número de participantes más alto en la misma categoría. Esto también se infiere en que el riesgo de padecer vigorexia moderada, grave y arriba de lo esperado se da más en el gimnasio A que en el B, pues incluso existe un porcentaje único en el punteo de arriba de lo esperado, lo cual indica que hay mayor probabilidad en el gimnasio A que en el B.

En el sentido económico, se infiere que la parte económica sí infiere en el riesgo de padecer el trastorno de vigorexia, pues para poder tener mayor características para padecer dicho trastorno se deben tomar suplementos proteicos y asistir al gimnasio por más horas durante el día, lo cual permite la inferencia que los suplementos proteicos son una inversión ajena al presupuesto de muchas personas, al igual que el pago de un gimnasio con rutina libre y con maquinaria necesaria para realizar todo tipo de esfuerzo físico: Mancuernas con peso liviano haciendo repetición con ejercicios de tipo aeróbicos, ejercicios con el propio cuerpo haciendo flexiones de brazo, máquinas de aislamiento muscular que trabaje músculos individuales, hacer curl de brazo involucrando todos el conjunto muscular, curl de segmentos musculares con polea entre otros ejercicios que también deben ser asesorados por profesionales en el área, los cuales se evaluaron en el estudio y también indicaron, al momento de entregar resultados, que sentían cierta preocupación por sus puntajes y recomendaciones.

Se buscó orientar a personas jóvenes del ámbito de fitness sobre trastornos alimenticios relacionados con desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia que asisten a dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala por lo que sí se cumplió debido a que a las personas si se les orientó a través de un vídeo informativo acerca del riesgo de padecer desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia.

Al finalizar con las evaluaciones y tener los resultados, se desarrolló una propuesta informativa utilizando las TICS, para brindar información sobre desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia a personas jóvenes que asisten a gimnasios en la ciudad de Guatemala y diseñar material audiovisual informativo sobre desequilibrio nutricional y los trastornos ortorexia y vigorexia dirigido a personas jóvenes que asisten a dos gimnasios en la ciudad de Guatemala; los cuales se cumplen debido a que si se elaboró una propuesta informativa utilizando la tecnología informativa de la comunicación (TICS) y se diseñó material audiovisual a través de un vídeo informativo con el fin de informar a los participantes acerca del riesgo de padecer desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia.

En esta investigación, se dan a conocer los resultados obtenidos del video informativo del gimnasio A y B determinando que si se aceptan los supuestos debido a que el vídeo informativo es claro y de fácil comprensión para los participantes, otro supuesto que si se aceptó fue que el contenido fue mediado adecuadamente ya que se validó por expertos en los temas y a la vez se explicó lo necesario para la población a la que iba dirigido y por último, el supuesto que se aceptó fue la metodología ya que se usó un enfoque andragógico y la tecnología para una mejor visualización de los contenidos. De acuerdo a los resultados un 90% de la población desconoce los trastornos alimenticios de ortorexia y vigorexia.

IX. CONCLUSIONES

Con base en los resultados del presente estudio y los objetivos previamente establecidos, se concluye lo siguiente:

- Se encontró un 89.7% de dietas desequilibradas en total de ambos gimnasios y esto puede ser debido a que las personas en el ámbito de fitness se dejan llevar por los consejos nutricionales que les dan los entrenadores. Adicionalmente, la suplementación es un factor relevante de una dieta desequilibrada.

- Al determinar el porcentaje de grasa de los participantes se encontró que la mayoría tienen un porcentaje de grasa en el rango "FIT", lo que se esperaba encontrar en personas en el ámbito del fitness por la cantidad de horas que realizan de ejercicio a la semana y porque probablemente llevan una dieta más restringida.

- El 83.7% de los participantes evaluados en ambos gimnasios presentaron insatisfacción de la imagen corporal, por lo que se puede decir que las personas en el ámbito del fitness pueden tender a no estar satisfechas con la manera en que perciben su cuerpo.

- No existe una diferencia significativa en la proporción de personas insatisfechas y que presentan distorsión con la imagen corporal entre el gimnasio con una cuota mayor de Q450 mensuales (A) y el gimnasio con una cuota menor a Q450 mensuales (B), por lo que la cuota pagada en el gimnasio no tiene relación con la insatisfacción ni distorsión de la imagen corporal

- La insatisfacción de la imagen corporal no tiene relación con el desequilibrio nutricional, por lo que se puede decir que el estar insatisfecho con la imagen corporal no necesariamente lleva a la persona a tener una dieta desequilibrada.

- La insatisfacción de la imagen corporal si tiene relación con el porcentaje de grasa, los participantes con un mayor porcentaje de grasa muestran mayor insatisfacción que las personas que tienen un porcentaje de grasa menor.

- La distorsión de la imagen corporal no tiene relación con el tipo de dieta de cada individuo ya que el no percibirse del tamaño real no indica que no estén de acuerdo con su cuerpo para verse en la necesidad de modificar la dieta.

- Según el estudio realizado se concluye que el porcentaje de grasa no tiene relación con distorsión y tipo de dieta por lo que se puede predecir que se asocia al tipo de entrenamiento de cada individuo.

- El factor económico puede influir en los hábitos alimenticios ya que se cuenta con más recursos para satisfacer las demandas de una dieta estricta, propiciando el desarrollo de características obsesivas con los alimentos que se ingieren pues esto se vuelve una constante el control de la comida.

- La ortorexia es un trastorno poco conocido, y las personas por lo general no saben que existe, pues pareciera tratarse de algo saludable. Esto obstaculiza el diagnóstico del trastorno.

- Más que en los hábitos alimenticios, la ortorexia hace alusión a una preocupación obsesiva por comer sano ya que la persona considera que esto puede evitarle muchas enfermedades. Es decir, todo se encuentra en la mente y el elemento psicológico es determinante en el desarrollo y diagnóstico de este trastorno.

- En el presente estudio, se pudo evidenciar que gran parte de los evaluados presentaba conductas de inconformidad con su cuerpo, por ello se categorizaron en cuatro tipos de vigorexia.

- Se evidenció por medio de un análisis de distribución normal (Punteo Z), que la parte económica sí influye directamente con padecer o no vigorexia. De igual manera, en el gimnasio A, donde la cuota mensual era más alta de Q450.00, se evaluaron a más personas, cuyos datos arrojaron mayor índice de vigorexia; mientras que en el gimnasio B, cuya cuota era menor a Q450.00, se evaluaron a menos participantes y las características tanto de horas de ejercicio como índices de vigorexia fueron menor en comparación al primero.

- Se evidenció mayor cantidad de hombres en ambos gimnasios que de mujeres. Este dato indica que los hombres, entre 18 y 35 años, buscan mejorar más su figura de una manera excesiva, es decir aumentar masa muscular y reducir medidas, ya que las mujeres inscritas no hacen 10 horas o más de ejercicio semanales como primera instancia. Esto indica que los hombres buscan hacer más ejercicio, independientemente del gimnasio o status económico al que pertenezcan.

- Desarrollar una propuesta informativa en la cual se utilizó la tecnología como medio audiovisual para poder llevar a cabo una intervención a través de un video informativo en dos gimnasios de la Ciudad de Guatemala, permitió que se cumpliera uno de los objetivos de la investigación en la cual se deseaba orientar a las personas acerca de los trastornos alimenticios de ortorexia y vigorexia que pueden afectar su salud y el riesgo de padecerlo.

- Los participantes están desinformados en las causas y efectos de los trastornos alimenticios y se limitan a informarse de una manera correcta.

- La presentación del video informativo enfocada a los análisis de resultados dio a conocer que las personas obtuvieron un mayor conocimiento acerca de los trastornos alimenticios y dieron a conocer su opinión en cuanto a tener un aprendizaje significativo y mejorar su calidad de vida.

X. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que se realice un estudio comparativo entre personas en el ámbito del fitness y deportistas de alto rendimiento de manera que se pueda observar si existe una diferencia significativa entre estos dos grupos.
 - Se recomienda realizar una evaluación nutricional más completa que incluya porcentaje de músculo, masa ósea, hidratación y signos clínicos para poder brindar un mejor diagnóstico nutricional.
 - Realizar una entrevista más profunda en la que se determine el tipo de entreno que realiza cada individuo ya que este puede ser un factor determinante que se asocie al porcentaje de grasa y riesgo de padecer vigorexia.
 - Elaborar y validar un test de siluetas que represente más gráficamente una persona que realice ejercicio.
 - Si la evaluación nutricional se va a realizar con bioimpedancia es indispensable realizar una prueba de hidratación ya que este factor influye en el porcentaje de grasa.
 - Se recomienda realizar este estudio en atletas de alto rendimiento de un deporte en específico, para este tipo de estudio es indispensable tomar en cuenta el AKS.
 - Es recomendable que las personas reciban orientación por parte de un nutricionista para que les ayude a establecer una dieta saludable con las proporciones adecuadas para cada tipo de alimento.
 - Se recomienda que los gimnasios proporcionen información de los trastornos alimenticios, específicamente el trastorno de la ortorexia nerviosa, a todas las personas que se inscriban, de manera que puedan estar conscientes de los hábitos alimenticios que presentan y que pueden convertirse en una patología.
 - Se recomienda una evaluación psicológica para las personas que se encuentran en riesgo de padecer el trastorno de la ortorexia, de manera que se puedan tratar los aspectos mentales y emocionales que conlleva el padecimiento de este trastorno.
 - Para que las personas puedan continuar mejorando su figura, es importante que conozcan las ventajas y desventajas de hacer ejercicio, alimentarse adecuadamente por medio de un plan de alimentación balanceado, para evitar incurrir al consumo de suplementos que puedan contener preservantes y otros químicos dañinos.
 - Es importante que las personas sepan cómo manejar adecuadamente su ingreso económico para que conozcan el valor de los suplementos que puedan consumir. Si evitan consumir suplementos al momento de hacer ejercicio, pueden sustituir ese gasto en alimentos saludables que puedan dar los mismos o mejores resultados que los suplementos. Esto evitará que dañen o manipulen su organismo, favoreciendo así el mismo objetivo que tiene el individuo: verse y sentirse bien.

- Las personas deben conocer los riesgos del sobre-ejercicio, vigorexia y las posibles consecuencias como desgarres musculares y otras lesiones.
- Las personas deben tener una meta clara de qué quieren lograr y en cuanto tiempo al momento de hacer ejercicio, para evitar así ejercicios inadecuados para cada persona.
- Incentivar al género femenino a que cuide su imagen, sin incurrir al sobre-ejercicio ni fomentar imagen distorsionada.
- Empoderar a los entrenadores, para identificar diversas dificultades en las personas que tengan a su cargo en los gimnasios. De esta manera se podrán evitar distintos trastornos tales como anorexia, bulimia, vigorexia, ortorexia, distorsión e insatisfacción de la imagen corporal.
- Se recomienda dar información a la población en general, de los trastornos que puedan perjudicar su vida; en el plano alimenticio y físico-psíquicos. Esto se puede realizar por medio de campañas informativas para que toda la población, asistente y no asistente a gimnasios, pueda conocer de los diversos trastornos que afectan a la población en general, cuyos efectos puedan perjudicar directa o indirectamente a las personas.
- Se recomienda que la información acerca de los trastornos alimenticios y sobre-ejercitación, se dé al momento en el cual las personas llegan a inscribirse a los gimnasios o tener una breve inducción de cómo mejorar su salud para lograr así tener una mejor calidad de vida.
- Es importante que los participantes estén en constante actualización de los trastornos alimenticios por lo que se recomienda realizar otro tipo de material para compartir la información, como fotografías con datos estadísticos de la investigación realizada y poder mostrársela a las personas de los gimnasios.
- Se recomienda que las personas ingresen al siguiente link <https://www.youtube.com/watch?v=hVwilYXy-G4&feature=youtu.be> para conocer acerca de los trastornos alimenticios y eviten el riesgo de padecerlo.
- Para un próximo estudio se recomienda hacer una relación estadística entre presencia de insatisfacción y/o distorsión con la imagen corporal, desequilibrio nutricional y riesgo de padecer ortorexia y vigorexia para evaluar si existe significancia entre ellos.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- Aiken, L. (2003). *Test Psicológicos y Evaluación*. México: Pearson.
- Alberto Gómez Marmol, B. S. (2013). *Insatisfacción y distorsión de la imagen corporal en adolescentes de doce a diecisiete años*. España, Europa.
- Alvarez, M. S. (2012). *Comparación entre el índice de masa corporal auto-referido, auto-percibido y antropométrico en adolescentes madrileños*. *Antropo*, 91-97.
- Anuel, A. (2012). *Autoaceptación y mecanismos cognitivos sobre la imagen corporal*. *Psicothema*, 24(3), 390-395.
- Aranceta.B. (2007). *Ortorexia o la obsesión por la dieta saludable*. *Alan Revista*, 3.
- Arase, M. (2005). *Manual de nutrición deportiva* (2a edición ed.). Barcelona, España: Editorial Paidotribo.
- Arbinaga, F., & al., E. (2011). *Actitudes hacia el ejercicio en estudiantes universitarios: relaciones con los hábitos alimenticios y la insatisfacción corporal*. *Revista de Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y Deporte*, 6(1), 97-112.
- Arribas, M. (2004). *Diseño y validación de cuestionarios*. Instituto de investigación de enfermedades raras. Madrid, España.
- Arribas, M. (2004). *Diseño y Validación de Cuestionarios*. Madrid, España: Instituto de Investigaciones de Enfermedades Raras.
- Baile (2005) *Ortorexia y Vigorexia ¿Nuevos trastornos de la conducta alimentaria?* Obtenido de http://www.tcasevilla.com/archivos/ortorexia_y_vigorexia.pdf
- Baile Ayensa, J. i. (2011). *Imagen Corporal, hábitos alimentarios y hábitos de ejercicio físico en hombres usuarios de gimnasio y hombres universitarios no usuarios*. *Revista de psicología del deporte*, 353-366.
- Baile, J. I. (2006). *Vigorexia: cómo reconocerla y evitarla*. Madrid: síntesis.
- Baile, J. Monroy, K. Caray, F. (2005). *Alteración de la imagen corporal en un grupo de usuarios de gimnasios*. México: Enseñanza e investigación en Psicología.
- Barbudo, A. d. (2010). *Avances en medicina del adolescente: trastornos de la conducta alimentaria en el siglo XXI*. *Vox pediátrica*, 17(1), 19-27.
- Barnhill, J. Taylor, N. (2000). *Si crees que tienes trastorno de la alimentación*. Robinbook.
- Barrantes C. y Quiros, F. (2014). *Trastornos alimenticios*. Costa Rica: ULACIT.
- Barrantes, C. F. (2014). *Trastornos Alimenticios*. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología., Psicopatología de Adultos. ULACIT
- Bas, F. y Andrés, V. (2000). *Trastornos de la Alimentación en nuestros hijos*. Madrid, España: Educación y Familia.
- Brytek-Matera, A. R. (2015). *Predictors of orthorexic behaviours in patients with eating disorders: a preliminary study*. *BMC Psychiatry*.

Burke, L. (2007). *Nutrición en el deporte: Un enfoque práctico*. Australia: Editorial Médica Panamericana.

Bustamante, O. V. (2013). *Aprendizaje del trabajo en equipo mediado por la producción de videos educativos*: Básica Secundaria de la Institución Educativa Departamental (IED) de Palmira, Municipio Pueblo Viejo, Magdalena. Escenarios, 11(1), 23-37.

Cabero (1998) *Recursos tecnológicos (TIC)* Consuelo Belloch Unidad de tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia. Obtenido de <http://www.uv.es/bellohc/logopedia/NRTLogo1.pdf>

Campagna, J. Bowsher, B. (2016). *Prevalence of Body Dysmorphic Disorder and Muscle Dysmorphia Among Entry Level Military Personnel*. Estados Unidos: Association of Military Surgeons of the U.S.

Castellanos, C. (2014). *Nutrición deportiva* (Vol. 1). Guatemala, Guatemala: Editorial universitaria monografías.

Castrillón, D. e. (2007). *Validación del body shape questionnaire*. Acta Colombiana de Psicología, 10(1), 15-23.

Castro, R. Molero, D. Cachón, J. Zagalaz, M. (2014). *Factores de la personalidad y fisicoculturismo: indicadores asociados a la vigorexia*. Revista de la Psicología del Deporte, 295-300.

Clark, N. (2010). *La guía de nutrición deportiva* (2da edición ed.). Barcelona, España: Editorial Paidotribo.

Colado, J. (2004). *Fitness en las salas de musculación* (3 era edición). Edición Inde, España.

Collis, N. Lewis, V. Crisp, D. (2016). *When is buff enough? The effect of body attitudes and narcissistic traits on muscle dysmorphia*. Australia: SAGE.

Compte, E. J. (2009). *Vigorexia, aproximaciones teórico clínicas*. Tesis, Universidad de Belgrano, facultad de humanidades, licenciatura en psicología, Buenos Aires.

Contesini, N. Adaml, F. Toledo, M. Monteiro, C. Abreu, L. Valenti, V. Guedes, F. Leone, C. Shlickmann, D. (2013). *Nutritional strategies of physically active subjects with muscle dysmorphia*. International Archives of Medicine.

Cruz, S, M. (2005). *El test de siluetas: un estudio exploratorio de la distorsión e insatisfacción con la imagen corporal en adolescentes*. España: Universidad del País Vasco.

Diagnóstico de la ortorexia. (2016). Obtenido de Ortorexia.org: <http://ortorexia.org/diagnostico/>

Dolores Marrarán M, V. R. (2008). *Realidad, percepción y atractivo de la imagen corporal: condicionantes biológicos y socioculturales*. Zainak, 15-28.

Donaire, A. M. (2007). *La imagen corporal*. España: psicología de la salud.

Donini, L. L. (2005). *Orthorexia nervosa: validation of a diagnosis questionnaire*. EWD, 10, 28-32.

Escalada, M. S. (2004). *El Diagnóstico Social. Proceso de conocimiento e intervención profesional*. Buenos Aires: Espacio Editorial.

Española, R. A. (2016). España: Real Academia Española.

Eugenia, G. M. (2012). *Suplementos y ayudas ergogénicas*. Instituto australiano del deporte, Australia.

Evilly, C. M. (2001). *The price of perfection*. British Nutrition Foundation, 275-276.

Fanjul, C. González, C. (2011). *La influencia de modelos somáticos publicitarios en la vigorexia masculina: un estudio experimental en adolescentes*. ZER, 265-284.

Feldman, R. S. (2010). *Psicología con aplicaciones en países de habla hispana*. McGraw-Hill.

Felipe, L. (2010). *Psicología clínica, trastornos neurológicos, hormonales y psicológicos*. México: Universidad de Guanajuato.

Fernandez Bustos, J. G. (2015). *Relación entre la imagen corporal y autoconcepto físico en mujeres adolescentes*. Revista latinoamericana de psicología, 25-33.

Fernandez. S.A, N. K. (2009). *Manual de antropometría*.

Gabriela Cortés Martínez, N. L. (2009). *Utilidad de siluetas corporales en la evaluación del estado nutricional en escolares y adolescentes de la ciudad de México*. (D. d. México, Ed.) Mediagraphic, 66.

Garido, R. M. (2004). *Índice de Masa Corporal y Composición de Masa Corporal*. Revista Digital de Deportes, 10(76).

Garrido. C.R., L. G. (2004). *Índice de masa corporal y composición corporal*. Un estudio antropométrico de 2500 deportistas de alto nivel. Revista efedeportes.

Gomez, A. e. (2012). *Insatisfacción y distorsión de la imagen corporal en adolescentes de 12 a 17 años de edad*. AGORA para la EF y el deporte, 15(1), 54-63.

González, I. Fernández, J. Contreras, O. Mayville, S. (2012). *Validation of a Spanish version of the Muscle Appearance Satisfaction Scale: Escala de satisfacción muscular*. Body Image, 517-523.

González, I. Fernández, J. Contreras, O. (2012). *Contribución para el criterio diagnóstico de la Dismorfia Muscular (Vigorexia)*. Revista de Psicología del Deporte, 351-358.

González, M. (2011). *Elementos que integran el perfil de la persona afectada por dismorfia muscular (vigorexia). Prevalencia del trastorno en fisicoculturistas y usuarios de la sala de musculación*. España: Universidad de Castilla.

Gutiérrez, C, Ferreira, R. (2007). *Vigorexia: Estudio sobre la adicción al ejercicio, un enfoque de la problemática actual*. Medellín.

Gutiérrez C. R. (2007). *Vigorexia: estudio sobre la adicción al ejercicio. Un enfoque de la problemática actual*. Universidad de Antioquía, Instituto Universitario de Educación Física.

Haman, L. B.-R. (2015). *Orthorexia Nervosa: An integrative literature review of a lifestyle syndrome*. International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being.

Heaton, J. y Strauss, C. (2008). *Ayudar a las personas con trastornos de alimentación: anorexia, bulimia, apetito, imagen*. España: Mensajero.

J.L.A, M. (2013). *Incidencia de problemas alimenticios: anorexia, bulimia y obesidad en estudiantes de segundo básico de dos instituciones educativas*. Guatemala.

Kummer, A. D. (2008). *On the concept of orthorexia nervosa*. Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 395-396.

Latorre, P. Garrido, A. García, F. (2014). *Versión española del cuestionario del complejo de Adonis; un cuestionario para el análisis del dimorfismo muscular o vigorexia*. Nutrición Hospitalaria, 1246-1253.

Lavalli, J. M. (2010). *Intake of nutritional supplements among people exercising in gyms and influencing factors*. Nutrition, 26, 604-611.

LeCompté (1995). *La investigación cualitativa*. Obtenido de <https://juanherrera.files.wordpress.com/2008/05/investigacion-cualitativa.pdf>

Lopategui, E. (2008). *Determinación de la composición corporal: método de plicometría o pliegues subcutáneos*. Saludmed, 22.

López, C. Vázquez, R. Mancilla, J. (2016). *Evaluación diagnóstica de la Dismorfia Muscular: una revisión sistemática*. Canales de psicología, 405-416.

López, D. Castro, R. Zagalaz, M. (2012). *Autoconcepto y ansiedad: detección de indicadores que permitan predecir el riesgo de padecer adicción a la actividad física*. Cuadernos de Psicología del Deporte, 91-100.

López, M. (2009). *Las dietas hiperprotéicas y sus consecuencias metabólicas*. Anales Venezolanos de Nutrición, 22(2), 95-104.

M.D, M. (2008). *Ecuaciones para la determinación antropométrica de la composición corporal*. Investigación, Universidad de Madrid, Madrid.

M.R., S. (2007). *Ortorexia y vigorexia ¿Nuevos trastornos de la conducta alimentaria?* Trastornos de conducta alimentaria, 457-482.

Malhotra (1997). *Metodología de la investigación*. Obtenido de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/arenas_m_a/capitulo3.pdf

Martínez Sanz J.M, U. A. (2013). *Necesidades energéticas, hídricas y nutricionales en el deporte*. Journal of human movement, 37-52.

Martínez Sanz, J. M. (2012). *Protocolo de medición antropométrica en el deportista y ecuaciones de estimaciones de la masa corporal*. Efedeportes, 4.

Martínez, A. Cortés, E. Gil, V. (2015). *Valoración de la dieta de usuarios de sala de musculación con dismorfia muscular (vigorexia)*. España: Nutrición Hospitalaria.

Martínez, A. Cortés, E. Martínez, N. (2015). *Factores de riesgo nutricionales para dismorfia muscular en usuarios de sala de musculación*. España: Nutrición Hospitalaria.

Martínez, J. A. (2012). *Protocolo de medición antropométrica en el deportista y ecuaciones de estimaciones de la masa corporal*. Universidad de Alicante, Centro Público de Enseñanza para Deportes. España: NUTRIAKTIVE.

Molero, D. Castro, R. Zagalaz, M. (2012). *Autoconcepto y ansiedad: detección de indicadores que permitan predecir el riesgo de padecer adicción a la actividad física*. Cuadernos de psicología del deporte, 12(2), 91-100.

Morales, P. (2007). *La fiabilidad de los tests y escalas*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.

Muñoz, R. Martínez, A. (2007). *Ortorexia y vigorexia ¿Nuevos trastornos de la conducta alimentaria?* Trastornos de conducta alimentaria, 457-482.

Murawski, B. (2009). *Hábitos alimentarios e insatisfacción con la imagen corporal. Un estudio comparativo entre mujeres y varones de estudiantes de escuelas secundarias*. Anu. Investigación. Ciudad autónoma de Buenos Aires, 16, 65-72.

Nieves Palacion Gil Antuñano, M. Z. (2009). *Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte*. España: consejo superior de deportes.

OMS. (2015). *Actividad física y nutrición*. OMS.

OMS. (2015). *Obesidad y sobre peso*.

Papalia, D. E., Olds, S. W., Feldman, R. D., & Salinas, M. E. O. (2005). *Desarrollo humano*. México, DF: McGraw-Hill.

Pinel, J. P. (2007). *Biopsicología*. Madrid, España: Pearson Educación, S.A.

Raich, R. (2010). *La imagen corporal: Conocer y valorar el propio cuerpo*. España: Editorial Pirámide.

Ramírez, G. A. (2014). *¿Qué sabe usted acerca de ortorexia?* Revista mexicana ciencia. Farm.

Rangel, C. M. (2012). *Diet and anxiety. An exploration into de Orthorexic Society*. ELSEVIER, 124-132.

Real Academia Española. (s.f.). Obtenido de www.rae.es

Richard. J. Gerrig, P. G. (2005). *Psicología y vida* (décimo séptima ed.). España: Pearson educación.

Richarddon, M. (1994). *Enciclopedia de la Salud: qué debemos hacer para disfrutar de una buena salud*. España: Amat Editorial.

Rodríguez, J. (2007). *Vigorexia: adicción, obsesión o dismorfia; un intento de aproximación*. Salud y drogas, 289-308.

Rodríguez, J. Rabito, M. (2010). *Vigorexia: de la adicción al ejercicio a entidad nosológica interpedendiente*. Health and addictions, 95-114.

- Ryan, T. Morrison, T. (2010). *Psychometric properties of the muscle appearance satisfaction scale among Irish and British*. *Body Image*, 245-250.
- Sánchez, A. (2011). *Prevalence of protein supplement use at gyms*. *Nutrición Hospitalaria*, 26(5), 1168-1174.
- Sánchez, R. M., & Moreno, A. M. (2007). *Ortorexia y vigorexia: ¿Nuevos trastornos de la conducta alimentaria?* *Trastornos de la conducta alimentaria*, (5), 457-482.
- Santarnecch, E. Dettore, D. (2012). *Muscle dysmorphia in a different degrees of bodybuilding activities: validation of the Italian version of the muscle pysmorphia disorder inventory and bodybuilder*. *Body Image*, 396-403.
- Serrato, M. (2008). *Medicina del deporte* (Vol. 1). Bogotá: Universidades del Rosario.
- Sokolova, M. González, I. Contreras, O. Fernández, J. (2013). *A case study of muscle dysmorphia disorder diagnostics*. *Expert system with applications*, 4226-4231.
- Tellez, E. e. (2015). *Satisfacción con la propia imagen corporal en una población de estudiantes universitarios de la Comunidad de Madrid*. *Nutrición Hospitalaria*, 31(3), 1423-1426.
- Tena, R. R. (1996). *Utilización didáctica del Vídeo*. In *II Jornadas sobre Medios de Comunicación, Recursos y Materiales para la Mejora Educativa*: Sevilla, 1996 (pp. 127-149). Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías
- Tod, D. Edwards, C. Cranswick, I. (2016). *Muscle dysmorphia: current insights*. United Kingdom: Dovepress.
- Trejo, M. e. (2010). *Insatisfacción de la imagen corporal asociada al Índice de Masa Corporal en adolescentes*. *Rev. Cubana de Enfermedades*, 26(3), 150-160.
- Valera, G. D. (2010). *Nutrición, vida activa y deporte* (Vol. 11). Madrid, España: CEU Universidad de San Pablo.
- Varga, M. K.-S. (2014). *When eating healthy is not healthy: orthorexia nervosa and its measurement with the Ortho-15 in Hungary*. *BMC Psychiatry*.
- Vera-Romero, O. y Vera-Romero, F. (2013). *Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada a la población de Lambayeque*. Perú.
- Voet, D. (2005). *Bioquímica* (3a edición ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial medica panamericana.
- Williams, M. (2002). *Nutrición para la salud, la condición física y el deporte*. Barcelona: McGraw-Hill.

XII. ANEXOS

Anexo 1: Carta dirigida a los gimnasios

Guatemala ____ de _____ 2016

Estimado personal de gimnasio _____

Pte.

Por medio de la presente se solicita su autorización para hacer uso de las instalaciones del gimnasio con el fin de la elaboración de trabajo de graduación de la Universidad Del Valle de Guatemala : “Presencia de insatisfacción, distorsión de la imagen corporal, desequilibrio nutricional y determinación del riesgo de padecer ortorexia y vigorexia en personas jóvenes del ámbito del fitness de la Ciudad de Guatemala”, donde se tomaran a 100 miembros del gimnasio y se le realizaran las pruebas establecidas según el consentimiento informado.

Atentamente agradecidos

María José Ramos

María Fernanda Villeda Mendizábal

Ana Cristina Chang de la Roca

Karla María Iboy de Paz

Ana Del Carmen Aquino Matus

Anexo 2: Afiche para invitar a las personas a participar en el estudio



TRANSFORMA TU VIDA

Tienes entre 18 y 35 años
Te invitamos a ser parte de una
evaluación gratuita

ANTROPOMETRIA:

- Pliegues cutáneos - estado nutricional con porcentajes de grasa.
- Peso y talla = IMC
- Cuestionarios

Fechas: 6, 7 y 8 de junio
Hora: 4:30p.m a 7:00p.m
Lugar: Área de pesas Sporta

Conoce a través de un Programa Educativo e-learning sobre desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia.



1966
UNIVERSIDAD
DEL VALLE DE
GUATEMALA
EXCELENCIA QUE TRASCIENDE
DEL VALLE
GRUPO EDUCATIVO

Anexo 3: Consentimiento Informado

Consentimiento informado

Documento de consentimiento informado para individuos de 18-35 años que asisten a gimnasios y que se les invitó a participar en la investigación de “Presencia de insatisfacción, distorsión de la imagen corporal y determinación del posible riesgo de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia en personas jóvenes del ámbito del fitness de gimnasios de la Ciudad de Guatemala y propuesta educativa virtual”

Este documento de consentimiento informado consta de dos partes:

Parte 1: Información (proporciona información del estudio)

Parte 2: Formulario de consentimiento (para firmar si está de acuerdo en participar)

Se le dará una copia del documento completo del consentimiento informado.

Parte 1: Información

Introducción

Somos estudiantes de la Licenciatura en Nutrición y la Licenciatura en Psicopedagogía de la Universidad del Valle de Guatemala. Estamos investigando sobre la presencia de insatisfacción, distorsión de la imagen corporal y determinación del posible riesgo de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia en personas jóvenes del ámbito del fitness.

Le voy a brindar información e invitarle a participar de esta investigación. Usted es libre de analizar y elegir si quiere formar parte de esta investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor pregunte para que se le pueda informar y explicar, si tiene preguntas más adelante, puede expresarlas a cualquier miembro del grupo de investigación.

Propósito:

El no estar conforme con su cuerpo y tener una imagen equivocada del mismo le puede llevar a tener una alimentación desequilibrada y a tener un mayor riesgo de padecer trastornos alimenticios, como obsesión al ejercicio u obsesión a comer extremadamente sano. Por lo tanto, a través de este estudio se desea determinar la percepción que tiene sobre su imagen corporal, cómo esta influye en su alimentación y evaluar si existe riesgo de padecer algún trastorno alimenticio de los antes ya mencionados. Una vez se haya realizado la evaluación, se le dará orientación básica sobre cómo llevar una buena alimentación y evitar llegar a tener trastornos alimenticios que afecten su salud.

Tipo de intervención:

Esta investigación incluirá una entrevista sobre la forma en que se alimenta, evaluación antropométrica donde se le tomará peso, talla y porcentaje de grasa por medio de los pliegues cutáneos, aplicación de los test de evaluación de ortorexia y vigorexia y del test de imagen corporal.

Selección de participantes:

Estamos invitando a participar a todas las personas que asisten al gimnasio y que se encuentren en un rango de edad de 18-35 años y que realicen de 10-14 horas mínimo de ejercicio semanal.

Participación voluntaria:

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Puede elegir participar o no en esta investigación, y también puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando ya haya aceptado.

Procedimientos que se seguirán:

1. Llenar un cuestionario con datos generales:

- Sexo
- Tiempo de ejercicio
- Consumo de suplementos - ¿qué tipo de suplementos?

2. Tomar las medidas antropométricas de:

- Peso
- Talla
- Pliegues cutáneos

3. Calcular el porcentaje de grasa con los pliegues cutáneos

4. Calcular el Índice de masa corporal

5. Evaluación dietética por medio del cuestionario de recordatorio de 24 horas

6. Aplicación de test psicológicos

- Test de imagen corporal: para determinar la percepción de tu imagen corporal y que tan insatisfecho se encuentra con ella.

- Test de Adonis: Para determinar si existe presencia o riesgo de vigorexia (obsesión compulsiva por el ejercicio)

- Test de Bartman: Para determinar si existe presencia o riesgo de ortorexia (obsesión por consumir alimentos sanos)

Al obtener los resultados de las mediciones y cuestionarios se procederá a la entrega sus resultados. Además tendrá oportunidad de ver un video informativo, el cual se enfocará en temas relacionados con desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia.

Duración: La investigación durará 3 días en total. Su participación tomará 20 minutos y podrá recoger sus resultados, la siguiente semana en el mismo horario. Al entregarle sus resultados podrá observar el video informativo.

Riesgos: El estudio no presenta ningún riesgo para su salud

Beneficios: Si participa en esta investigación, tendrá los siguientes beneficios:

- Evaluación nutricional gratuita
- Información del estado nutricional adecuado.
- Evaluación en cuanto a posible presencia de trastornos alimenticios.

- Educación nutricional relacionada a buenos hábitos alimenticios.
- Acceso observar el video informativo acerca de trastornos alimenticios y su prevención.

Confidencialidad: Al finalizar la investigación se entregarán sus resultados. No se compartirá ninguna información recolectada. La información se mantendrá en forma confidencial. Se publicarán los resultados grupales sin mencionar nombres o datos personales, para que otras personas interesadas puedan aprender sobre los temas abordados.

Derecho a negarse o retirarse:

Usted no tiene por qué participar en esta investigación si no desea hacerlo. Puede dejar de participar en esta investigación en el momento que considere necesario. Es su elección y todos sus derechos serán respetados.

A quién contactar:

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar a cualquiera de las siguientes personas:

- María Fernanda Villeda Teléfono: 30808546
Email: mafer_villeda1@hotmail.com
- María José Ramos Teléfono: 40237293
Email: majo1majo@hotmail.com
- Ana del Carmen Aquino Teléfono: 59664554
Email: anaaquinom@gmail.com
- Ana Cristina Chang Teléfono: 30232940
Email: cha12388@uvg.edu.gt
- Karla María Iboy Teléfono: 59661749
Email: ibo11427@uvg.edu.gt

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por: Comité de Ética de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad Del Valle de Guatemala, cuya tarea es asegurarse que se proteja de daños a los participantes en la investigación. Si usted desea averiguar puede avocarse a la Universidad del Valle de Guatemala con el presidente del Comité de Ética, Doctor Rolando López a su correo electrónico erolando@uvg.edu.gt.

Parte 2:

Formulario de consentimiento:

He sido invitado a participar en la investigación de “La determinación de insatisfacción, distorsión de la imagen corporal y del posible riesgo de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia en personas jóvenes del ámbito del fitness de gimnasios de la Ciudad de Guatemala y propuesta educativa virtual”. Entiendo que analizarán mi estado nutricional y el posible riesgo de padecer trastornos alimenticios específicos por medio de cuestionarios y mediciones de peso, talla y pliegues cutáneos, he sido informado que en esta investigación no existen riesgos.

Sé que los beneficios para mi persona son la evaluación nutricional, detección de posibles riesgos de trastornos alimenticios específicos y presentación de video informativo. También sé que no se me recompensará con dinero por participar en esta investigación. Se me ha proporcionado el nombre de los investigadores que pueden ser fácilmente contactados usando el nombre y número de teléfono que se me ha dado de esa persona.

He leído la información proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento.

Nombre del participante: _____

Firma del participante: _____

Fecha (dd/mm/aa): _____

Anexo 4: Boleta de identificación por código de participante por participante

Evaluación Nutricional	Evaluación Nutricional			
	Código:_____			
Código:_____	Consentimiento informado	Talla y peso	Imagen corporal	Ortho-15 y Adonis

Anexo 5: Formato para entrega de resultados a los participantes

Ejemplo 1

Fecha:

Código:

Estimado participante:

Agradecemos la colaboración que nos brindó en el megaproyecto que estamos desarrollando, la cual fue de gran ayuda. A continuación se proporciona un informe de los resultados obtenidos en la evaluación que se realizó el 6 de junio de 2016.

Evaluación Antropométrica:

Indicador	Resultado
Talla en centímetros	168 cm
Peso en libras	155.6 lb
Porcentaje de grasa	16.34%

Según los datos anteriores, su estado nutricional es: **NORMAL**

Los resultados de porcentaje de grasa indican que se encuentra en **normal- saludable** del rango óptimo para su edad y género.

Evaluación psicológica:

Indicador	Resultado	Interpretación
ORTHO-15 (Ortorexia)	Con riesgo	Preocupación excesiva por una alimentación saludable.
ADONIS (Vigorexia)	Preocupación por la imagen corporal leve	Los resultados del cuestionario del complejo de Adonis indican que presenta preocupación leve por su imagen corporal. Esto indica que le preocupa su imagen corporal en una medida equilibrada, tomando muy en cuenta su salud.
Test de silueta	distorsión	NO Se percibe tal y como es.
	insatisfacción	SÍ No se encuentra satisfecho con su imagen actual y desearía tener una imagen corporal menor a la que se percibe.

Con base en los resultados obtenidos, se presentan las siguientes recomendaciones para mejorar tu estado nutricional:

- Se recomienda que mejore sus hábitos alimenticios debido a que tiene una dieta alta en grasa y baja en carbohidratos. También es recomendable realizar cinco comidas al día para acelerar su metabolismo al igual que debe de consumir más frutas y verduras.
- No olvide tomar 1-2 litros de agua al día para mantener una adecuada hidratación.

- La preocupación excesiva por un tipo específico de alimentación puede poner en riesgo su salud tanto psicológica como nutricional debido a que puede desarrollar alguna deficiencia al dejar de consumir o consumir de forma desequilibrada ciertos grupos de alimentos. Se recomienda consultar con un profesional de la salud mental que le de acompañamiento para tener una conducta alimentaria más saludable.

- Los estudios psicológicos indican que no padece ningún riesgo de tener algún trastorno como vigorexia, por lo que se recomienda continuar con la rutina de ejercicio como actualmente la maneja.

Ejemplo 2

Fecha:

Código:

Estimado participante:

Agradecemos la colaboración que nos brindó en el megaproyecto que estamos desarrollando, la cual fue de gran ayuda. A continuación se proporciona un informe de los resultados obtenidos en la evaluación que se realizó el 6 de junio de 2016.

Evaluación Antropométrica:

Indicador	Resultado
Talla en centímetros	171 cm
Peso en libras	172.5 lb
Porcentaje de grasa	24.8%

Según los datos anteriores, su estado nutricional es: OBESIDAD.

Los resultados de porcentaje de grasa indican que se encuentra **por encima** del rango óptimo para su edad y género.

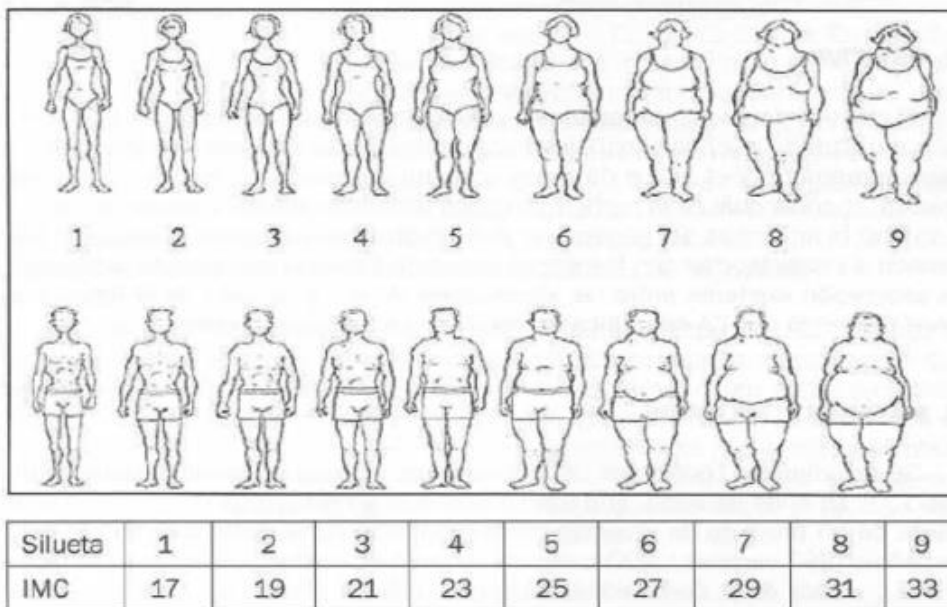
Evaluación psicológica:

Indicador	Resultado	Interpretación	
ORTHO-15 (Ortorexia)	Sin riesgo	Conducta alimentaria saludable.	
ADONIS (Vigorexia)	Preocupación por la imagen corporal leve	Los resultados del cuestionario del complejo de Adonis indican que presenta preocupación leve por su imagen corporal. Esto indica que le preocupa su imagen corporal en una medida equilibrada, tomando muy en cuenta su salud.	
Test de silueta	distorsión	Sí	Se percibe con una imagen corporal inferior a la que en realidad tiene.
	insatisfacción	NO	Se encuentra satisfecho con la imagen corporal que tiene.

Con base en los resultados obtenidos, se presentan las siguientes recomendaciones para mejorar tu estado nutricional:

- Se recomienda que mejore sus hábitos alimenticios debido a que tiene una dieta alta en grasa, azúcares simples y baja en carbohidratos, también se recomienda mayor consumo de frutas y verduras.
- Debe realizar 5 comidas al día para acelerar su metabolismo.
- No olvide tomar 1-2 litros de agua al día para mantener una adecuada hidratación.
- Es recomendable acudir a atención nutricional para mejorar su estado nutricional.
- Los estudios psicológicos indican que no padece ningún riesgo de tener algún trastorno como ortorexia o vigorexia, por lo que se recomienda continuar con la rutina de ejercicio y alimentación como actualmente la maneja.

Anexo 6: Test de siluetas



1. ¿Qué figura representa tu peso actual? (distorsión e insatisfacción)
2. ¿Qué figura te gustaría tener? (insatisfacción)
3. Peso:
4. Talla:
5. IMC:
6. Grado de distorsión de la imagen corporal:

(Alberto Gómez Marmol, 2013)

Anexo 7: Recordatorio de 24 horas

Desayuno	Refacción	Almuerzo	Refacción	Cena

Anexo 8: Cuestionario Ortho-15

Tabla II. Cuestionario para el diagnóstico de la ortorexia nerviosa. (Traducido de Donini LM., y cols. 2005)⁶

	Siempre	A menudo	A veces	Nunca
1.- ¿Cuándo come, presta atención a las calorías de la comida?				
2.- Cuando usted entra a una tienda de alimentos ¿se siente confundido?				
3.- ¿En los últimos 3 meses, la idea de la comida, le preocupa?				
4.- ¿Sus opciones de alimentación están condicionadas por la preocupación acerca de su estado de salud?				
5.- ¿El sabor de la comida es más importante que la calidad al evaluar los alimentos?				
6.- ¿Está usted dispuesto a gastar más dinero para tener comida saludable?				
7.- ¿El pensar acerca de la comida le preocupa por más de 3 horas al día?				
8.- ¿No se permite el incumplimiento de su régimen alimenticio?				
9.- ¿Cree que su estado de ánimo afecta su conducta alimentaria?				
10.- ¿Cree que comer solo alimentos saludables, aumenta su autoestima?				
11.- ¿Cree usted que el consumo de alimentos saludables cambia su estilo de vida (frecuencia al comer con los amigos fuera de casa)?				
12.- ¿Cree que consumir comida saludable puede mejorar su apariencia?				
13.- ¿Se siente culpable cuando se salta su régimen?				
14.- ¿Cree usted que en el mercado también hay alimentos poco saludables?				
15.- En la actualidad ¿usted ingiere sus alimentos sin compañía?				

Anexo 9: Cuestionario del complejo de Adonis (ACQ)

Código: A-

CUESTIONARIO DEL COMPLEJO DE ADONIS

Instrucciones: Lea la pregunta, y marque la opción que más se adecúe a su realidad. Las respuestas son confidenciales. Verifique que su código sea el mismo de su comprobante.

1. ¿Cuánto tiempo dedicas cada día preocupándote por algún aspecto de tu apariencia (no simplemente pensándolo sino preocupándote)?
 - a. Menos de 30 minutos
 - b. De 30 a 60 minutos
 - c. Más de 30 minutos

2. ¿Con qué frecuencia estás mal por alguna cuestión relacionada con tu apariencia (preocupado, ansioso, deprimido...)?
 - a. Nunca o raramente
 - b. Algunas veces
 - c. Frecuentemente

3. ¿Con qué frecuencia evitas que partes de tu cuerpo o tu cuerpo entero sea visto por otros? Por ejemplo, ¿con qué frecuencia evitas ir a vestuarios, piscinas o situaciones donde debas quitarte la ropa? O también, ¿con qué frecuencia llevas ropas que alteran u ocultan tu apariencia corporal, como por ejemplo intentar ocultar tu cabello o llevar ropas holgadas para esconder tu cuerpo?
 - a. Nunca o raramente
 - b. Algunas veces
 - c. Frecuentemente

4. ¿Cuánto tiempo dedicas cada día a actividades de aseo para mejorar tu apariencia?
 - a. Menos de 30 minutos
 - b. De 30 minutos a 60 minutos
 - c. Más de 60 minutos

5. ¿Cuánto tiempo dedicas cada día a actividades físicas para mejorar tu apariencia física, tales como levantamiento de pesas, jogging, máquina de caminar? (Nos referimos solo a esas actividades deportivas cuyo objetivo principal sea mejorar la apariencia física).
 - a. Menos de 60 minutos
 - b. De 60 a 120 minutos
 - c. Más de 120 minutos

6. ¿Con qué frecuencia sigues dietas comiendo alimentos especiales (por ejemplo, de alto grado proteínico o comidas bajas en grasas) o ingieres suplementos nutricionales para mejorar tu apariencia?
 - a. Nunca o raramente
 - b. Algunas veces
 - c. Frecuentemente

7. ¿Qué parte de tus ingresos económicos los empleas en cuestiones dedicadas a mejorar tu apariencia (por ejemplo, comidas especiales de dieta, suplementos nutricionales, productos para el pelo, cosméticos, técnicas cosméticas, equipamiento deportivo, cuotas de gimnasio...)?
 - a. Una cantidad insignificante
 - b. Una cantidad sustancial, pero nunca hasta el punto que me cree problemas económicos
 - c. Una cantidad suficiente hasta el punto de crearme problemas económicos

Continúa en la parte de atrás

8. ¿Con qué frecuencia tus actividades relacionadas con tu apariencia física afectan a tus relaciones sociales (por ejemplo, el tener que dedicar tiempo a entrenamientos, prácticas alimentarias especiales o cualquier otra actividad relacionada con tu apariencia que terminan afectando a tus relaciones con otras personas)?
 - a. Nunca o raramente
 - b. Algunas veces
 - c. Frecuentemente
9. ¿Con qué frecuencia tu vida sexual se ha visto afectada por tus preocupaciones relacionadas con tu apariencia?
 - a. Nunca o raramente
 - b. Algunas veces
 - c. Frecuentemente
10. ¿Con qué frecuencia tus preocupaciones con la apariencia o actividades relacionadas con ella han comprometido tu trabajo o carrera (o tus actividades académicas si eres estudiante) (por ejemplo, llegando tarde, perdiendo horas de trabajo o clase, trabajando por debajo de tu capacidad o perdiendo oportunidades de mejora o ascenso por preocupaciones y/o actividades con la imagen corporal)?
 - a. Nunca o raramente
 - b. Algunas veces
 - c. Frecuentemente
11. ¿Con qué frecuencia has evitado ser visto por otra gente debido a tus preocupaciones con tu apariencia (por ejemplo, no yendo a la escuela, al trabajo, a eventos sociales o a estar en público)?
 - a. Nunca o raramente
 - b. Algunas veces
 - c. Frecuentemente
12. ¿Has consumido algún tipo de droga, legal o ilegal, para ganar músculo, perder peso o para cualquier intento de mejorar tu apariencia?
 - a. Nunca
 - b. Solo drogas legales, compradas en sitios oficiales o bajo prescripción
 - c. He usado esteroides legales, píldoras de adelgazamiento y otras sustancias
13. ¿Con qué frecuencia has tomado medidas extremas (que no sean el uso de drogas) para cambiar tu apariencia, tales como hacer ejercicio excesivo, entrenar incluso estando adolorido, hacer dietas extremas, vomitar, usar laxantes u otros métodos de purga, usar técnicas no convencionales de desarrollo muscular, crecimiento del pelo, alargamiento del pene, etc.?
 - a. Nunca o raramente
 - b. Algunas veces
 - c. Frecuentemente

Muchas gracias por su honestidad.

Le recordamos que se maneja total confidencialidad con los resultados de este cuestionario.

Anexo 10. Cuestionario de validación de expertos

Universidad del Valle de Guatemala

Vídeo Informativo



Escala de calificación

Para evaluar los elementos del vídeo informativo sobre el riesgo de padecer desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia, se ha elaborado la siguiente escala de calificación con el objetivo de conocer la opinión de los participantes respecto a los elementos que lo conforman y el contenido acerca de los temas de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia. Gracias por su colaboración.

Instrucciones: A continuación, encontrará una serie de criterios que corresponden a los aspectos esenciales para evaluar en qué medida los elementos del vídeo informativo, han cumplido su propósito y responden a las características de la población. A la derecha de cada criterio tiene cinco casillas con diferentes posibilidades de respuestas que corresponden a:

1. Necesita mejorar 2. Regular 3. Bueno 4. Muy Bueno 5. Excelente

Marque con una "X" el calificativo que mejor se ajuste a su opinión. Se solicita que su respuesta sea lo más objetivo posible de acuerdo a su conocimiento.

PERTENENCIA	1	2	3	4	5
Criterios					
1. Los conceptos de cada trastorno alimenticio son claros y concisos.					
2. El vocabulario utilizado se relaciona con el contexto.					
3. Las características del desequilibrio nutricional y los trastornos de ortorexia y vigorexia de se comprenden en su totalidad.					
4. Las causas y efectos de los temas de se comprenden en su totalidad.					

APLICABILIDAD	1	2	3	4	5
Criterios					
1. Las recomendaciones sobre el desequilibrio nutricional permitirán a los participantes mejorar su alimentación y nutrición.					
2. La medida preventiva que se sugiere en el caso de vigorexia amplían el conocimiento para mejorar la calidad de vida.					
3. Incluir información acerca de la influencia que tienen las redes sociales e internet dará una mejor perspectiva del tema.					
4. Considera que el tema "trastornos alimenticios" ayudará en ampliar el conocimiento.					

METODOLOGÍA	1	2	3	4	5
Criterios					
1. El concepto de desequilibrio nutricional permite que se comprenda el riesgo de padecerlo.					
2. Los temas de ortorexia y vigorexia permiten que se comprenda los efectos que causa el padecer estos trastornos.					
3. Se visualiza con facilidad los problemas que pueden tener las personas al padecer alguno de estos trastornos alimenticios.					
4. En general los temas de vigorexia y ortorexia amplían el conocimiento de forma enriquecedora.					

Recursos	1	2	3	4	5
Criterios					
1. El contenido del video está estructurado y explicado.					
2. El video tiene coherencia entre texto/efecto/imagen.					
3. El video presenta una secuencia lógica en cuanto a la organización de cada tema.					
4. Los colores y letra de los textos permiten visualizar bien los contenidos.					

En su opinión, ¿cuáles son los aspectos positivos que ha podido observar durante el video?

Indique aquellos aspectos que considera necesario mejorar o incluir en el video.

Anexo 11. Cuestionario de validación de campo

Universidad del Valle de Guatemala
Vídeo Informativo



Escala de calificación

Para evaluar los elementos del vídeo informativo sobre el riesgo de padecer desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia, se ha elaborado la siguiente escala de calificación con el objetivo de conocer la opinión de los participantes respecto a los elementos que lo conforman y el contenido acerca de los temas de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia. Gracias por su colaboración.

Instrucciones: A continuación, encontrará una serie de criterios que corresponden a los aspectos esenciales para evaluar en qué medida los elementos del vídeo informativo, han cumplido su propósito y responden a las características de la población. A la derecha de cada criterio tiene cinco casillas con diferentes posibilidades de respuestas que corresponden a:

1. Necesita mejorar 2. Regular 3. Bueno 4. Muy Bueno 5. Excelente

Marque con una "X" el calificativo que mejor se ajuste a su opinión. Se solicita que su respuesta sea lo más objetivo posible de acuerdo a su experiencia.

PERTENENCIA	1	2	3	4	5
Criterios					
1. Los conceptos de desequilibrio nutricional y trastornos alimentarios son claros y concisos.					
2. El vocabulario utilizado se relaciona con el contexto.					
3. Las características del desequilibrio nutricional y los trastornos de vigorexia y ortorexia se comprenden en su totalidad.					
4. Las causas y efectos de los temas de ortorexia y vigorexia se comprenden en su totalidad.					

APLICABILIDAD	1	2	3	4	5
Criterios					
1. Las recomendaciones sobre el desequilibrio nutricional permitirán mejorar su alimentación y nutrición.					
2. La medida preventiva que se sugiere en el caso de vigorexia amplía el conocimiento para mejorar su calidad de vida.					
3. Incluir información acerca de la influencia que tienen las redes sociales e internet dará una mejor perspectiva del tema.					
4. Considera que el tema desequilibrio nutricional y trastornos alimentarios le ayudará a mejorar su salud.					

METODOLOGÍA	1	2	3	4	5
Criterios					
1. El concepto de desequilibrio nutricional permite que se comprenda el riesgo de padecerlo.					
2. Los temas de ortorexia y vigorexia permiten que se comprenda los efectos que causa el padecer estos trastornos.					
3. Se visualiza con facilidad los problemas que puede tener al padecer alguno de estos trastornos alimenticios.					
4. En general los temas de vigorexia y ortorexia amplían el conocimiento de forma enriquecedora.					

Recursos	1	2	3	4	5
Criterios					
1. El contenido del video está estructurado y explicado.					
2. Se presenta coherencia entre texto/efecto/imagen					
3. El video presenta una secuencia lógica en cuanto a la organización de cada tema.					
4. Los colores y letra de los textos permiten visualizar bien los contenidos.					

En su opinión, ¿cuáles son los aspectos positivos que ha podido observar durante el video?

Indique aquellos aspectos que considera necesario mejorar o incluir en el video.

Anexo 12. Plan de diseño de la propuesta

Objetivo general del vídeo: Diseñar una estrategia audiovisual que permita informar a la población de los dos gimnasios que fueron parte de la muestra acerca de las temáticas de desequilibrio nutricional, ortorexia y vigorexia.

Descripción del tema: Desequilibrio Nutricional

Objetivo: Comprender el concepto de desequilibrio nutricional, sus características y recomendaciones.

Contenido:

Slide 1: Logos UVG

Slide 2: Dato curioso: ¿Sabías que? Los trastornos alimenticios pueden poner en riesgo tu vida y afectar tu salud física y emocional.

Slide 3: Desequilibrio nutricional y trastornos alimentarios

Slide 4: Desequilibrio nutricional:

Slide 5: Ingesta de alimentos insuficiente para cubrir necesidades nutricionales y que garantice un estado de salud y bienestar.

Slide 6: Características

Slide 7: Se enumeran las características

- Índice de Masa Corporal menor de 18.5
- Peso inferior en un 20% a su peso ideal.
- Ingesta inferior al aporte diario recomendado
- Palidez, debilidad y disminución del tono muscular.
- Pérdida excesiva del cabello.
- Anemia.

Slide 8: Recomendaciones

Slide 9: Control de peso.

- Evaluación nutricional.
- Asesoría nutricional a cargo de un nutricionista

Slide 10: Recordatorio: ¿Recuerda qué?

• El desequilibrio nutricional es la ingesta de alimentos insuficiente para cubrir necesidades nutricionales.

- Existe palidez, debilidad, disminución del tono muscular y pérdida de cabello.
- Debes realizarte una evaluación nutricional.

Descripción del tema: Ortorexia

- Objetivo: Conocer el riesgo de padecer ortorexia, las causas y efectos físicos y psicológicos.
- Contenido:

Slide 11: Dato curioso: ¿Sabías qué? La ortorexia te puede llevar a la desnutrición y la muerte.

Slide 12: Ortorexia

Slide 13: Definición

- Trastorno alimentario en donde la persona tiene la necesidad de consumir únicamente alimentos que considera saludables.
- La persona ya no consume los alimentos por placer o agrado, sino más bien porque considera que éstos son saludables y por lo tanto son los correctos.
- Esta obsesión puede llevar a la desnutrición ya que al limitar demasiado su dieta, muchas veces no se consumen los nutrientes necesarios.

Slide 14: Síntomas

Slide 15:

- Mantener una preocupación excesiva por la calidad de los alimentos que consume.
- Disminución de la calidad de vida en los ámbitos social, psicológico y de salud.
- Planificar las comidas con mucha anticipación y en forma obsesiva desde su compra, preparación y consumo.
- Sentimiento de culpabilidad al romper la dieta, acompañado de castigo restringiendo aún más su consumo.
- Obsesión por el consumo de comida saludable

Slide 16: Causas

Factores sociales externos pueden influir en la rutina diaria de una persona en cuanto a:

- Horarios de comida.
- Cantidad de comida que se ingiere.
- Preferencia por ciertos alimentos. (Feldman, 2010)

Slide 17: Los medios de comunicación, redes sociales e internet han influido para que las personas se obsesionen de manera exagerada con las dietas sanas, ciertos hábitos alimentarios y estilos de vida particulares, sin tener suficiente información

Slide 18: Efectos

Slide 19: Físicos

- Anemia
- Desnutrición
- Deficiencia de macro nutrientes como: proteínas, grasas, carbohidratos; y de micro nutrientes como: vitaminas y minerales

Slide 20: Psicológicos

- Ansiedad
- Depresión
- Estados de ánimo extremos

Slide 21: Las personas que están en riesgo de padecer ORTOREXIA pueden presentar las siguientes características:

- Perfeccionistas
- Controladoras
- Estrictas consigo mismas y los demás
- Presentan rasgos de ser obsesivos-compulsivos

Slide 22: La persona que está en riesgo de padecer ortorexia necesita asesoría nutricional y terapia psicológica con un equipo de profesionales de la salud que incluya nutricionistas y psicólogos y/o psiquiatras.

Slide 23: Recuerda:

- La ortorexia es una obsesión por el consumo de comida saludable
- Las personas disminuye la calidad de vida en los ámbitos social, psicológico y de salud
- Son personas ansiosas, depresivas y con estados de ánimo extremos.
- Presentan anemia y desnutrición.
- Necesitan asesoría nutricional y terapia psicológica.

Descripción del tema: Vigorexia

- Objetivo: Reconocer el riesgo de padecer ortorexia, las causas y efectos, así como una medida preventiva para evitar padecerlo.

- Contenido:

Slide 24: Dato curioso: ¿Sabías qué? La obsesión por un cuerpo musculoso te va a llevar a consumir suplementos o esteroides que hacen daño a tu salud.

Slide 25: Vigorexia

Slide 26: Es una adicción a la práctica del ejercicio físico, en donde la persona empieza a realizar ejercicio de forma excesiva.

Slide 27: Síntomas

- Realizan ejercicio excesivo para disminuir el porcentaje de grasa y formar músculo para verse musculosos.
 - Al verse al espejo, se ven más delgados de lo que realmente son.
 - Invierten largas horas en el gimnasio de manera que puedan aumentar su masa muscular.
- Consumo de suplementos y otras sustancias que ayuden a aumentar la masa muscular. (Gutiérrez, 2007).

Slide 28:

- Se pesan varias veces al día y se comparan con otras personas que asisten al gimnasio.
- Llevan una dieta baja en grasa y alta en carbohidratos y proteínas, para aumentar su masa muscular

Slide 29: Causas

Durante el entrenamiento se liberan endorfinas, que contrarrestan el dolor o cansancio cuando se hace ejercicio exhaustivo y prolongado. Las personas que padecen de vigorexia requieren mayor cantidad de endorfinas, lo que se vuelve un círculo vicioso. Las endorfinas también tienen efectos sobre su conducta y emociones

Slide 30: Efectos

- Preocupación por ser débil.
- Incapacidad de ver objetivamente su cuerpo.
- Pensamientos obsesivos y permanentes sobre no ser suficientemente grande y fuerte.

Slide 31:

- Aislamiento por pensamientos negativos con respecto a su imagen corporal.
- Necesidad compulsiva de realizar actividad física.
- Su círculo social se ve afectado

Slide 32: Prevención

Recibir asesoría de profesionales competentes para seguir una rutina de ejercicios adecuada y una alimentación balanceada, acorde a la actividad física que realiza

Slide 33: Recuerda:

- Vigorexia es una adicción a la práctica del ejercicio físico
- Se preocupan por ser débil
- Necesidad compulsiva de realizar actividad física
- Necesitan recibir asesoría de profesionales para una ejercicio adecuado

Slide 34: Tratamiento

La persona debe reconocer que tiene un trastorno y aceptar recibir tratamiento profesional con:

- Asesoría nutricional
- Psico educación
- Terapia cognitivo-conductual
- Tratamiento psico-farmacológico
- Psicoterapia psicoanalítica psicodinámica

El objetivo es restablecer buenos hábitos alimentarios, mantener un peso estable, tener una imagen corporal realista, reconocimiento y discriminación de los estados afectivos y recuperación por el abuso de esteroides. (Felipe, 2010)

Slide 35: Imágenes sobre frases motivacionales

Slide 36: Créditos

Slide 37: Referencias Bibliográficas

Slide 38: Referencias bibliográficas de las imágenes

Slide 39. Logo UVG

