



**FACULTAD DE CIENCIAS DEL TRABAJO Y DEL COMPORTAMIENTO
HUMANO**

INGENIERIA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Plan de Investigación de fin de carrera titulado:

**“Prevalencia de obesidad en los colaboradores de la empresa
CENTURYLINKECUADOR S.A., durante el periodo 2016-2018”**

Autor:

ANDREA ESTEFANÍA VELASCO GUERRA

Director del Proyecto:

DRA. MSc. MICHELLE FERRER

DECLARATORIA DOCENTES INFORMANTES

LOS DOCENTES INFORMANTES

Los Profesores Informantes:

Dra. MSc YOLIS CAMPOS

Dra. MSc CINDY BURBANO

Después de revisar el trabajo presentado, lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador


Dra. MSc Yolis Campos


Dra. MSc. Cindy Burbano

Quito, 11 de febrero del 2019

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación titulado:

**“Prevalencia de obesidad en los colaboradores de la empresa
CENTURYLINKECUADOR S.A., durante el periodo 2016-2018”**

Realizado por la alumna:

ANDREA ESTEFANÍA VELASCO GUERRA

como Requisito para la Obtención del Título de:

INGENIERA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Ha sido dirigido por la profesora:

DRA. MSc. MICHELLE FERRER

quien considera que constituye un trabajo original de su autor.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Michelle Ferrer', is written over a horizontal dotted line.

DRA. MSc. MICHELLE FERRER

Director

DECLARACION JURAMENTADA

Yo, ANDREA ESTEFANÍA VELASCO GUERRA, con cédula de identidad # 171456328-3, declaro bajo juramento que el trabajo aquí desarrollado es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado a calificación profesional; y, que ha consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.



.....
Andrea Estefanía Velasco Guerra

C.I.: 171456328-3

DEDICATORIA

El presente trabajo de graduación es dedicado a la memoria de mi amado padre, Eduardo Velasco que desde el cielo sigue guiando mi camino, aunque no pudo acompañarme este momento sé que este era su mayor deseo.

A mi madre que ha dado su mayor esfuerzo para que yo saliera adelante y culminara esta nueva etapa de mi vida a pesar de las adversidades.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por sus bendiciones; A mis padres y mi familia por confiar en mí y darme su apoyo
siempre;

A mis maestros que han dedicado su tiempo a fortalecer mis conocimientos y prepararme para la vida
profesional;

A mis amigos de aula con los que cruce esta travesía de aventura y que con risas llegamos hasta este
momento;

Y un agradecimiento especial a toda la familia de CENTURYLINK ya que sin ellos este trabajo no habría
sido posible.

INDICE GENERAL

INDICE DE TABLAS.....	10
RESUMEN.....	11
ABSTRACT	12
CAPITULO I.....	13
EL PROBLEMA	13
1.1. TEMA.....	13
1.2. INTRODUCCIÓN.....	13
1.3. El problema de investigación	14
1.3.1. Planteamiento del problema	14
1.3.1.1. Diagnóstico del problema.....	15
1.3.1.2. Pronóstico.....	16
1.3.1.3. Control del pronóstico.....	16
1.3.2. Formulación Del Problema.....	16
1.3.2.1. Sistematización del problema.....	17
1.3.3. Objetivos generales y específicos.....	17
1.3.4. Justificación.....	18
1.4. MARCO TEÓRICO	25
1.4.1. Obesidad.....	25
1.4.2. Métodos para diagnosticar el sobrepeso y obesidad.....	28
1.4.2.1. Índice de Masa Corporal	28
1.4.3. Factores que generan la obesidad	29
1.4.4. Consecuencias del sobrepeso	33
1.5. Método Metodológico	34
1.5.1.1. Método IPAQ	34
1.6. Marco Conceptual	35
1.6.1. Salud:.....	35
1.6.2. Factores de riesgo para la salud y vida de los trabajadores:	35
1.7. Hipótesis.....	36
1.8. Identificación y caracterización de las variables.....	36
1.8.1. Variables dependientes.....	36
1.8.2. Variables independientes:.....	36
1.8.3. Jornada laboral:	37

1.8.4. Variables estratificadoras:	37
CAPÍTULO 2.	38
MÉTODO.....	38
2.1. Tipo de investigación	38
2.2. Área de estudio.....	38
2.3. Modalidad de investigación.....	38
2.4. Método	39
2.5. Validez y confiabilidad de los instrumentos	41
2.6. Procesamiento de datos	42
CAPÍTULO 3.	43
RESULTADOS	43
3.1. Levantamiento de datos.....	43
3.2. Presentación y análisis de resultados.....	43
3.2.1. Características sociodemográficas de la población estudiada	43
3.2.2. Estado nutricional del personal	45
3.2.3. Hábitos alimenticios:.....	47
3.2.4. Jornada laboral	48
3.2.5. Nivel de actividad física	49
3.2.6. Otros factores relevantes en el estudio:.....	50
3.2.7. Correlacionar la obesidad con el estilo de vida de los colaboradores	51
CAPÍTULO 4.	54
DISCUSIÓN.....	54
4.1. APLICACIÓN PRÁCTICA	54
4.1.1. Conclusiones	54
4.1.2. Recomendaciones.....	57
CAPÍTULO 5.	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
CAPÍTULO 6.	61
ANEXOS.....	61
6.1. Anexo A “Modelo de encuesta IPAC”	61
6.2. Anexo B “Índices de Masa Corporal”	63
6.3. Anexo C “Elecciones alimenticias de la semana del 7 al 11 del 2019”	66
6.4. Anexo D “Nivel de actividad física por persona”	68
6.5. Anexo E “Calculo de Tablas SPSS 25 según las variables”.....	70

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 División de actividad “método IPAQ corto”	35
Tabla 2 Características sociodemográficas	44
Tabla 3 Comparación de estado nutricional años 2016 al 2018.....	46
Tabla 4 Elección de almuerzos por el grupo estudiado.....	47
Tabla 5 Resultados Método encuestas IPAQ corto “nivel de actividad física del personal”	50
Tabla 6 Correlación entre las variables	51

RESUMEN

El presente trabajo de graduación se realizó en la empresa “CENTURYLINKECUADOR S.A.”, de la ciudad de Quito, lugar en el cual existe un importante interés por el cuidado de la salud del grupo de colaboradores en torno a los problemas de peso que se han incrementado en los últimos años. De esta manera, el objetivo del presente estudio es correlacionar la obesidad con el estilo de vida de los colaboradores, mediante la aplicación del método IPAQ, hábitos nutricionales, registros de morbilidad, para proponer medidas preventivas y correctivas que permitan reducir la incidencia de enfermedades en la empresa.

Se trata de un estudio de tipo correlacional, descriptivo y transversal, donde se realizó el análisis en 80 personas que cumplieran con los criterios de inclusión. Se aplicó un cuestionario que incluía las siguientes variables: edad, sexo, jornada laboral, actividad que realiza en la empresa, nivel de actividad física, hábitos alimenticios basados en la elección de almuerzos dados por la empresa, Índice de masa corporal. En primer lugar, se calcularon frecuencias absolutas y relativas para cada variable de estudio. Posteriormente se aplicó el test de ji cuadrado para valorar la asociación entre IMC con las variables sociodemográficas, nivel de actividad física, hábitos nutricionales y enfermedades tiroideas, debido a que la muestra es muy pequeña los valores de $p < 0,05$ no son considerados como significativos. Se usaron los programas EXCEL y SPSS versión 25. Se observó que existe una prevalencia de sobrepeso-obesidad en hombres fue del 75,6% y en mujeres del 41,7% durante los años estudiados, el personal tiene un bajo nivel de actividad física, consume un alto contenido de carbohidratos, pasan más de 6 horas sentados durante el día lo que contribuye a este aumento de IMC.

PALABRAS CLAVE: SOBREPESO, OBESIDAD, INDICE DE MASA CORPORAL, HABITOS ALIMENTICIOS, NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA, SOCIODEMOGRAFICA, JORNADA LABORAL, SEDENTARISMO.

ABSTRACT

This work of graduation was carried out in the company “CENTURYLINKECUADOR S.A.”, of the city of Quito, place in which there is an important interest for the health care of the group of collaborators around the weight problems that have increased in recent years. In this way, the objective of this study is to correlate obesity with the lifestyle of the collaborators, by applying the IPAQ method, nutritional habits, morbidity registers, to propose preventive and corrective measures to reduce the incidence of diseases in the company.

This is a correlational, descriptive and transversal study, where 80 people who met the inclusion criteria were analyzed. A questionnaire was applied that included the following variables: age, sex, working time, activity in the company, level of physical activity, eating habits based on the choice of lunches given by the company, Body Mass Index. First, absolute and relative frequencies were calculated for each study variable. Subsequently, the square ji test was applied to assess the association between BMI and sociodemographic variables, level of physical activity, nutritional habits and thyroid diseases, since the sample is very small the values of $P_{0,05}$ are not considered significant. The programs EXCEL and SPSS version 25 were used. It was found that there is a prevalence of overweight-obesity in men was 75,6% and in women of 41,7% during the years studied, the staff has a low level of physical activity, consumes a high carbohydrate content, spend more than 6 hours sitting during the day contributing to this increase of BMI. According to the body mass index calculated in the years studied it was determined that 66, 7% of the staff are outside their normal weight.

KEYWORDS: OVERWEIGHT, OBESITY, BODY MASS INDEX, EATING HABITS, LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY, SOCIODEMOGRAPHY, WORKING TIME, SEDENTARISM.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA

“PREVALENCIA DE OBESIDAD EN LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA CENTURYLINKECUADOR S.A., DURANTE EL PERIODO 2016-2018”

1.2. INTRODUCCIÓN

En los últimos años la obesidad ha sido uno de los principales problemas de salud de la población mundial. De tal manera que la Internacional Obesity Task Force (IOTF) y la Organización Mundial de la Salud la han considerada como la enfermedad del siglo XXI. Las personas que sufren de esta condición tienen mayor probabilidad de padecer enfermedades como hipertensión, diabetes, hipercolesterolemia, enfermedad coronaria, accidente cerebro vascular, artritis y enfermedades osteomusculares. Asimismo, los trastornos de peso traen consigo problemas metabólicos, que pueden causar la muerte de la persona y bajo nivel de rendimiento laboral. Por otro lado, la obesidad conlleva a pérdidas económicas y problemas sociales (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Dado las consecuencias de la obesidad, las personas que durante su jornada laboral deban permanecer sentadas frente a un ordenador por periodos prolongados, deben tener una dieta balanceada, además de realizar actividad física por lo menos 3 veces a la semana para poder mantener una buena salud. La realización de actividad física disminuye la posibilidad de contraer enfermedades crónicas y mejora el estilo de vida de las personas. (Vega, 2010). En consecuencia,

las empresas deben incluir acciones para reducir el tiempo estático de su personal, buscando la manera de motivar al personal sobre los beneficios que tendrá en su salud los cambios de hábitos.

Las exigencias laborales de la empresa CENTURYLINKECUADOR S.A., tienen mayores requerimientos mentales que físicos, por lo que los trabajadores realizan sus diligencias con un computador, aumentando el sedentarismo. Además, a pesar de que la empresa proporciona alimentos de Catering a sus colaboradores, donde se les ofrece 4 opciones de alimentos, se puede evidenciar que muy pocas personas escogen la opción de dieta o vegetariana, aumentando a esto el desorden en los horarios de ingesta de alimentos.

1.3. El problema de investigación

1.3.1. Planteamiento del problema

La empresa CENTURYLINKECUADOR S.A. Tele puerto-Quito dedicada a la transmisión de sonidos, imágenes, datos u otro tipo de información por estaciones de difusión, se dedica a la transmisión de datos, imágenes servicio de internet corporativo y Data Center, durante una jornada de 8 horas diarias de lunes a viernes, las áreas que permiten la entrega del servicio son; Delibery (entrega del servicio), Assurance (corrección de problemas en el servicio), Data Center (Conservación y preservación de la información), Ventas, Servicios Generales, Field Service Operation (coordinación de la entrega del servicio en campo), Producto (diseño del Servicio), logística (entrega de equipos).

El problema se ha ido presentando en el transcurso de los años de servicio de la empresa, el sedentarismo en las funciones que realizan las personas ha desencadenado problemas de salud, dando un alto porcentaje de personas con sobrepeso y obesidad. Actualmente la empresa cuenta

con 85 empleados en su matriz conocida como Tele-puerto, los cuales cada año se someten a exámenes médicos. Los resultados del último año han arrojado que sus trabajadores sufren de problemas en la columna, articulaciones, dolores musculares, migrañas, sobrepeso, obesidad, problemas visuales, hipertensión y estrés. El departamento de EH&S y Gerencia General se reúnen 2 veces al año, en las actas generadas se pudo evidenciar que los trabajadores no acostumbran a realizar actividad física y muy pocas personas participan de los programas y eventos impulsados por la empresa en pro de la salud (Acta Revisión por la Dirección meses de junio y diciembre 2018). La compañía preocupada por estos resultados ve la necesidad de determinar los factores que están dando paso a esta contrariedad de salud y buscar las medidas para disminuir los niveles de sobrepeso en sus colaboradores y sus efectos en cuanto a salud se refiere.

1.3.1.1. Diagnóstico del problema

“CENTURYLINKECUADOR S.A.” es una empresa norteamericana con sede en el Ecuador, tiene en su nómina de la ciudad de Quito a 85 colaboradores, muchos de ellos tienen más de 8 años laborando por la baja rotación de personal.

Por ser una empresa de servicios, los trabajadores tienen un horario de 8 horas, de las cuales el 80% del tiempo pasan sentados frente a un computador, además los colaboradores realizan poca actividad física y sus hábitos alimenticios son poco saludables; el médico de la empresa conjuntamente con EH&S Support y Recursos Humanos han observado que en el personal existe sedentarismo, lo que ha causado sobrepeso y obesidad, inconveniente que afecta a la salud de los colaboradores y a su productividad, por lo que se requiere tener datos sobre la morbilidad de las personas y de esta manera encontrar las causas que permitan definir acciones y así reducir los índices mostrados en los últimos años.

1.3.1.2. Pronóstico.

La obesidad influye directamente por el sedentarismo y la mala alimentación de los colaboradores, dando como resultados: malestar, inicios de problemas de salud derivados al sobrepeso como Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, trastornos musculo esqueléticos, enfermedades cardiovasculares, entre otros, esto afecta a la empresa de manera económica ya que el personal debe interrumpir sus actividades para ir a sus visitas médicas, retraso en el cumplimiento del cumplimiento de objetivos encargados al trabajador y altos gastos por pago a aseguradoras privadas.

1.3.1.3. Control del pronóstico.

Se requiere realizar una evaluación del estilo de vida del personal, cuestionarios según los riesgos, analizar los índices de morbilidad de los últimos 3 años, al igual que la realización de encuestas para determinar los principales factores que están dando paso a este problema y con toda la información obtenida establecer acciones correctivas y preventivas que ayuden a mejorar la calidad de vida del grupo de trabajo.

1.3.2. Formulación Del Problema

Este trabajo intenta identificar las causas de la prevalencia de la obesidad y como afecta a los colaboradores de la empresa CENTURYLINKECUADOR S.A., debido a las condiciones laborales y a su rutina diaria.

1.3.2.1. Sistematización del problema.

- ¿La empresa ha realizado evaluaciones con respecto a sus actividades diarias, hábitos nutricionales, actividad física, sedentarismo y otros factores que causen problemas de peso?
- ¿La empresa ha realizado estudios de programas, capacitaciones acerca de cómo la obesidad está afectando a la salud de los colaboradores?
- ¿La empresa ha analizado la cantidad de actividad física y la manera de alimentarse de los trabajadores?
- ¿La empresa tiene referencia sobre estudios realizados sobre la obesidad en trabajadores sedentarios?

1.3.3. Objetivos generales y específicos

1.3.3.1. Objetivo general

Correlacionar la obesidad con el estilo de vida de los colaboradores, mediante la aplicación del método IPAQ, hábitos nutricionales, registros de morbilidad para proponer medidas preventivas y correctivas que permitan reducir la incidencia de enfermedades en la empresa.

1.3.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el Índice de masa corporal (IMC) de los colaboradores y dividirlos por categorías.
- Realizar encuestas basadas en el método IPAQ, para determinar la categoría de la actividad física que realizan las personas.
- Determinar cuáles son las principales causas que están causando sobrepeso en los colaboradores de la empresa.

- Realizar una correlación entre las personas con sobrepeso y las variables establecidas.
- Proponer medidas correctivas para disminuir este problema.

1.3.4. Justificación

El trabajo tiene como finalidad conocer como la obesidad está causando otros problemas de salud dentro de los trabajadores de la empresa CENTURYLINKECUADOR S.A., de esta manera, al contar con un estudio sobre que está produciendo la obesidad en los colaboradores, se puede buscar medidas correctivas lo que ayudará a gestionar programas para motivar al personal a mejorar sus condiciones de salud, definiendo roles y responsabilidades dentro de su grupo de colaboradores; Como complemento la empresa planificará capacitaciones y buscará otros medios para preservar el bienestar de cada persona. El beneficio será principalmente para los trabajadores de la empresa en defensa de su salud y mejoramiento de su rendimiento y la empresa aprovechará los resultados para mejorar su Sistema de Gestión Integrado, optimizando el clima laboral, por lo cual queda plenamente justificada la propuesta de este estudio. Llama la atención que en “CENTURYLINKECUADOR S.A.”, no se han realizado evaluaciones previas sobre el sobrepeso y obesidad, únicamente se tiene como referencia los exámenes médicos periódicos, en base a lo anterior expuesto, este trabajo ha sido solicitado por la empresa para tomar decisiones en base a los resultados, por lo que es importante tener un correcto proceso de socialización y participación (antes, durante y después), creando un vínculo de aceptación y confianza entre el personal y la directivos, demostrando el compromiso mutuo.

Con la finalidad de avalar los resultados obtenidos se utilizarán encuestas estandarizadas, análisis del índice de Masa Corporal, entre otros datos que sean de relevancia para el estudio. En

base a estos resultados, se establecerán indicadores de gestión para medir los efectos de las acciones tomadas.

1.3.4.1. Relevancia social

La obesidad es considerada la enfermedad del siglo, por la Organización Mundial de la Salud (OMS), debido a que el tipo de vida ha cambiado radicalmente, los trabajos se realizan de manera estacionaria por la facilidad del uso de computadores y la aparición del internet, reduciendo considerablemente la actividad física, también la alimentación ha dejado de ser natural dando paso a la comida rápida y saturada, esto afecta a las condiciones del trabajador, debido a que el trabajador empieza a padecer otras enfermedades derivadas de su peso, además de perder su agilidad y destreza, otro echo importante descrito por la página medica “Por Dentro” es que estas personas están más sujetas a la incapacidad laboral (Por Dentro, 2018). La misma organización muestra que derivada a esta enfermedad se pueden presentar diferentes afectaciones como reducción del rendimiento, desarrollo de enfermedades, perdidas de días laborables por visitas médicas y perdidas económicas significativas; Esto puede ser prevenido o controlado tomando las acciones correctas en el momento indicado, mostrando a los colaboradores los beneficios de tener una vida sana, mejorando su productividad laboral y su entorno familiar; así se detalla en el estudio de Contigo Salud, Vivir mejor de la Corporación Ketchum.

1.3.4.2. Relevancia Económica

El problema de la obesidad debe ser analizado también desde el punto de vista económico, ya que la empresa gasta grandes cantidades de dinero en pagos a seguros médicos privados para tratar enfermedades de sus colaboradores, además del gasto asociado a campañas y programas de

motivación del cuidado de la salud del personal. Por lo que si se logra motivar al personal sobre la importancia de tener un peso ideal y que corresponda a su estatura la empresa reducirá estos gastos.

1.3.4.3. Base Legal

En el Ecuador existen distintos cuerpos legales para el cumplimiento de los requerimientos de Seguridad y Salud Laboral, que se enfocan en la importancia del cuidado de la salud de los trabajadores y la conservación de esta, por lo que se han tomado en cuenta los siguientes:

a) Cuerpos legales del Ecuador

• Constitución Política de la República del Ecuador

La carta magna del Ecuador fue publicada como registro oficial No.449 del 20 de octubre de 2008.

En esta establece los derechos primordiales de las personas entre ellos el Artículo 326, literal 5 que, indica que *“Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”*.

• Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo

El Ecuador pertenece a la Comunidad Andina de Naciones desde el 26 de mayo de 1969, junto con 5 países sudamericanos, en el año 2005 se publica el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, dándole a los países miembros el compromiso con el cuidado de la salud de su comunidad trabajadora.

Entre los articulados más importantes para este proyecto tenemos:

“Artículo 11.- En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial.

Para tal fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones (se tomaron en cuenta únicamente los literales que tienen relevancia en este trabajo):

b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;

e) Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;

f) Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales y de los resultados de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores;

g) Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología;

“Artículo 12.- Los empleadores deberán adoptar y garantizar el cumplimiento de las medidas necesarias para proteger la salud y el bienestar de los trabajadores, entre otros, a través de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.”

• Ley Orgánica de Salud

La Ley Orgánica de Salud (Suplemento R. O. No. 423 – diciembre 22, 2006), fue creada por el Ministerio de Salud Pública, con el fin de garantizar la preservación del bienestar físico y mental de las personas, en conjunto con el Ministerio del Trabajo y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), han diseñado de Seguridad y Salud Laboral para cumplir con este derecho:

“Art. 118.- Los empleadores protegerán la salud de sus trabajadores, dotándoles de información suficiente, equipos de protección, vestimenta apropiada, ambientes seguros de trabajo, a fin de prevenir, disminuir o eliminar los riesgos, accidentes y aparición de enfermedades laborales.”

• Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo - Decreto Ejecutivo 2393

Durante el Gobierno de León Febres Cordero, se dio los primeros pasos en temas de Seguridad y Salud Ocupacional creando el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, publicado el 17 de noviembre de 1986, publicado en el Registro Oficial 565.

Las disposiciones de este documento establecen las obligaciones del empleador para la adopción de medidas para la prevención de riesgos que afectan a la salud de los trabajadores dependiendo de la actividad que ejecutan, además del mejoramiento del ambiente laboral. A la vez

se muestran las obligaciones que tiene el trabajador con el cuidado de su salud, en vista de esto se han recopilado los artículos:

Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES. - Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.

Art. 11.- Los médicos de empresa a más de cumplir las funciones generales, señaladas en el Art. 30. del presente Reglamento, cumplirán además con las que se agrupan bajo los subtítulos siguientes:

3.- RIESGOS DEL TRABAJO: Además de las funciones indicadas, el médico de empresa cumplirá con las siguientes:

c) Investigar las enfermedades ocupacionales que se puedan presentar en la empresa.

4.- DE LA EDUCACIÓN HIGIÉNICOSANITARIA DE LOS TRABAJADORES:

b) Organizar programas de educación para la salud en base a conferencias, charlas, concursos, recreaciones, y actividades deportivas destinadas a mantener la formación preventiva de la salud y seguridad mediante cualquier recurso educativo y publicitario;

• Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo CD-513

En el mes de marzo del año 2016, el Consejo Directivo del IESS, emitió la resolución C.D. 513, derogando a la resolución 390 publicada el 10 de noviembre del 2011; igualmente se derogo el Instructivo para aplicación del Reglamento para Auditorías de Riesgos del Trabajo-SART.

Para nuestra investigación hemos tomado en cuenta los siguientes artículos:

Art. 53.- Principios de la acción preventiva. –*“En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:*

- a) Control de riesgos en su origen, en el medio o finalmente en el receptor.*
- b) Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales;*
- c) Identificación de peligros, medición, evaluación y control de los riesgos en los ambientes laborales;*
- d) Adopción de medidas de control, que prioricen la protección colectiva a la individual;*
- e) Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades;*
- f) Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores;*
- g) Detección de las enfermedades profesionales u ocupacionales; y,*
- h) Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los factores de riesgo identificados”.*

Art. 55.- Mecanismos de la prevención de riesgos del trabajo: *“Las empresas deberán implementar mecanismos de Prevención de Riesgos del Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, haciendo énfasis en lo referente a la acción técnica que incluye:*

Acción técnica:

- *Identificación de peligros y factores de riesgo*
- *Medición de factores de riesgo*
- *Evaluación de factores de riesgo*
- *Control operativo integral*
- *Vigilancia ambiental laboral y de la salud*
- *Evaluaciones periódicas*

1.4. MARCO TEÓRICO

1.4.1. Obesidad

“El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.” (Organización Mundial de la Salud).

Se han realizado varios estudios sobre la obesidad entre los más conocidos está el realizado por los doctores; Sara Naranjo, Jorge Meléndez y Rolando Aguilera de Honduras; con el tema Prevalencia de la obesidad en adultos, Útila, Islas de la Bahía, Honduras, en donde se expone que “que la prevalencia de la obesidad afecta de manera similar a ambos sexos y predomina en adultos de 40 a 49 años, principalmente mestizos. Existen factores etiológicos claramente identificados, como herencia, sedentarismo y la dieta.” (Navarro, Meléndez, & Aguilera, 2015)

La obesidad es una enfermedad crónica que se caracteriza por el aumento de la masa de grasa y en consecuencias por el aumento de peso. Existe, pues un aumento de las reservas energéticas del organismo en forma de grasa. El término crónico se le aplica debido a que forma parte del grupo de enfermedades que no podemos curar con el arsenal terapéutico del que se dispone en la actualidad.”

(GROLIER INTERNATIONAL, INC. , 1978)

En esta época es muy común confundir el sobrepeso o peso excesivo con la obesidad, hay que tener cuidado con este hecho ya que una persona con musculatura definida puede tener un exceso de peso, para ayudar a entender mejor estas diferencias los doctores, Barbary & Foz en su estudio “Obesidad: concepto, clasificación y diagnóstico”, muestra a la obesidad desde un punto de vista antropométrico, que es el habitualmente utilizado en clínica, se considera obesa a una persona con un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 30 kg por metro cuadrado. En la actualidad el empleo de la impedanciometría multifrecuencia tiene un interés complementario a la valoración antropométrica para la estimación corporal y el grado de adiposidad. En función del porcentaje graso corporal, se define como sujetos obesos aquellos que presentan porcentajes por encima del 25% en hombres y del 33% en mujeres. Los valores comprendidos entre 21 y 25% en los hombres y entre el 31 y 33% en mujeres se consideran límites. Los valores anormales son del orden del 12 al 20% en varones y del 20 al 30% en las mujeres.” (Barbany & Foz, 2002), otro factor que se usa al momento de determinar la obesidad o sobrepeso es la medición de la circunferencia abdominal, consiste en medir la distancia alrededor del abdomen como punto específico alrededor del ombligo con una cinta métrica, no se debe ejercer ningún tipo de presión, el valor máximo saludable del perímetro abdominal en mujeres es de <88 centímetros y en hombres <102 centímetros.

El principal origen de la obesidad es el tipo de alimentación que tienen las personas, por los excesos de comidas altas en azúcar, grasa saturada, harinas, si a esto se le suma el factor hereditario y otras enfermedades.

1.4.1.1. Tipos de obesidad según el Índice de Masa Corporal

La obesidad está dividida en 6 tipos, dependiendo el Índice de Masa Corporal (IMC), El instituto Dermoestético Ilahy muestra claramente esta división, de la siguiente manera:

- Normales IMC de 18,50 a 24,99
- Sobrepeso ≥ 25
- Pre obesos: de 26,00 a 29,99
- Obesos tipo I de 30,00 a 34,99
- Obesos tipo II de 35,00 a 39,99
- Obesos tipo III mayor a 40,00
- Obesidad grado 4 (obesidad extrema), si el IMC es igual o mayor a 50

(Organización Mundial de la Salud, 2018)

1.4.1.2. Tipos de obesidad según la distribución de la grasa

La **distribución de la grasa** también sirve de clasificación del tipo de obesidad que se padece. En este caso, la medida de la cintura y la cadera son una referencia.

- **Obesidad central**, abdominal o androide (**forma de manzana**): La grasa se acumula principalmente a la altura o por encima de la cintura, localizándose el exceso de grasa en la cara, cuello, tórax y abdomen. Son personas obesas con el perímetro de la cintura más grande que el de las caderas. Es el tipo de obesidad más grave, ya que se relaciona con un mayor riesgo de diabetes, dislipemias y enfermedades cardiovasculares.
- **Obesidad periférica o ginoide (forma de pera)**: La grasa se acumula principalmente por debajo de la cintura, en la cadera, glúteos y muslos. Son personas obesas con un perímetro de caderas mayor que el de la cintura. Se asocia a problemas de salud como varices y artrosis de rodilla.
- **Obesidad homogénea**, donde el exceso de grasa no predomina en ninguna zona concreta del cuerpo, sino que se reparte de manera uniforme en todo el cuerpo.

- (ilahy Instituto Dermoestetico, 2018)

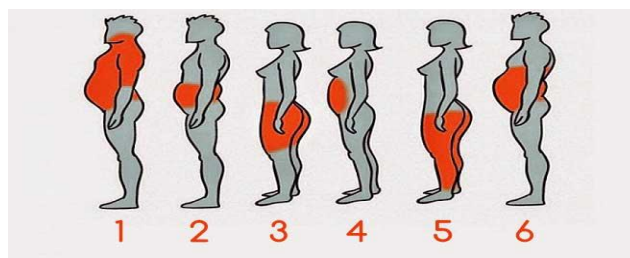


Ilustración 1: Tipos de obesidad

Fuente: Vida Lucida

1.4.2. Métodos para diagnosticar el sobrepeso y obesidad

1.4.2.1. Índice de Masa Corporal

La Organización Mundial de la Salud recomienda para el cálculo del sobrepeso y la obesidad al Índice de masa corporal (IMC), es un indicador de grasa corporal; se obtiene a partir del peso y la talla ($IMC = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{Altura (m}^2\text{)}}$), así se mide antropométricamente el estado nutricional de una población, este método se recomienda por su efectividad, sencillez y bajo costo. Una vez dados los valores se evaluarán los resultados de la siguiente manera:

- Sobrepeso ≥ 25
- Pre obesos: de 26,00 a 29,99
- Obesos tipo I de 30,00 a 34,99
- Obesos tipo II de 35,00 a 39,99
- Obesos tipo III mayor a 40,00
- Obesidad grado 4 (obesidad extrema), si el IMC es igual o mayor a 50

Fuente: Centro Para el Control de Enfermedades

1.4.3. Factores que generan la obesidad

1.4.3.1. Sedentarismo Laboral

La modernización del trabajo ha dado como resultado una disminución de exigencias de movimiento de los trabajadores, produciendo la epidemia de obesidad que afecta a hombre y mujeres.

Hasta antes de los años 60', se requería por lo menos de una intensidad física moderada, durante la industrialización mecanizada esta cifra se ha reducido en un 40%, es decir en la actualidad solo el 20% de la población realiza actividades como agricultura, pesca entre otras que requieren un gasto metabólico entre moderado y alto, el 80% restante se ocupa en actividades de servicio.

De acuerdo con el estudio del periódico peruano “El Universal” publicado en el año 2011, con el tema “Menos actividad física en el trabajo afecta índice de obesidad”, se determinó que “el consumo energético relacionado con el trabajo ha caído en más de 100 calorías diarias en hombres y mujeres”.

Esto también se da por la caída del gasto energético que las personas necesitan para su actividad, en el estudio antes mencionado, dice “se dio una caída en gasto energético ocupacional diario de 140 calorías en el caso de los hombres, y 124 calorías entre las mujeres. Esta reducción en gasto de energía representa gran parte del incremento observado en el peso de la población durante el mismo período.”

(PERIODICO EL UNIVERSAL, 2011)

1.4.3.2. Hábitos alimentarios

Las personas tienen hábitos estos son parte de su comportamiento consiente y también es parte de la sociedad en la que se está desarrollando, uno de los principales factores que forman los hábitos alimenticios es la familia, durante la niñez es donde se adquieren estos factores de comportamiento.

Después del paso de la niñez a la adolescencia las personas empiezan a darle mayor importancia a su apariencia, aunque a pesar de esto los adolescentes empiezan a consumir más comida rápida y procesada y finalmente llegamos a la adultez donde los hábitos alimenticios ya son muy difíciles de cambiar. F. Grande-Covián dijo: - “Es más fácil que un hombre cambie de religión que de hábitos alimentarios”.

La Fundación Española de Nutrición describió en su estudio que “También existen factores que determinan los hábitos alimentarios como son los factores fisiológicos (sexo, edad, herencia genética, estados de salud, etc.), factores ambientales (disponibilidad de alimentos), factores económicos, o factores socioculturales (tradición gastronómica, creencias religiosas, estatus social, estilos de vida, etc.)”

(Fundación Española de Nutrición, 2018)

1.4.3.3. Malos hábitos alimenticios

Según la Secretaría de Salud los problemas alimenticios como el exceso de peso están relacionados con la mala alimentación, no solo la ingesta excesiva de alimentos puede causar estos problemas también el saltarse comida, es decir las malas costumbres que adquirimos al momento de alimentarnos crea problemas en nuestra salud y en nuestro estilo de vida.

La fundación UNAM publicó un artículo relacionado con este tema, en el cual nos da unos consejos que se deben evitar para evitar estos problemas alimenticios:

- Saltarse el desayuno. El cuerpo necesita de nutrientes para su buen funcionamiento, si el cuerpo pasa más de 6 a 10 horas sin alimento es recomendable ingerir algún tipo de alimento saludable.
- Comer Chatarra: Al saltarse alimentos o no tener horarios comer, hace que las personas tengan hambre, lo que genera una necesidad impulsiva de devorar cualquier cosa y no medir las cantidades y por la facilidad y precio las personas prefieren los alimentos procesados y comidas rápidas.
- Tomar gaseosas o bebidas azucaradas en lugar de agua: Estas bebidas contienen químicos, edulcorantes y alto contenido de azúcar procesada, su consumo diario puede causar Diabetes tipo 2.
- Consumo excesivo de alcohol: las bebidas alcohólicas además de producir enfermedades hepáticas, cardíacas, sociales, etc., contienen un alto contenido calórico, aumenta el peso corporal.
- No tener una dieta balanceada: La dieta balanceada debe incluir: frutas, verduras, proteínas, carbohidratos, etc. (Fundación UNAM, 2014)

1.4.3.4. Falta de actividad física

Uno de los principales problemas de la actualidad es la falta de actividad física, en muchos estudios se ha demostrado que la actividad diaria de una persona puede mejorar su salud estado de ánimo, entre los más importantes está el realizado por la Sociedad Española de Cirugía Estética, los Dres. J. R. Cabo Soler y J. Moreno Mercer en uno de sus informes dicen que “el ejercicio físico

regular para controlar el peso corporal. De hecho, la realización regular de ejercicio físico para controlar la obesidad ha sido ampliamente aconsejada desde siempre. Si se incrementa el gasto energético mediante un aumento de la actividad física y la ingesta calórica se mantiene constante y debajo de las necesidades ricas totales, se produce una pérdida de peso corporal y, casi exclusivamente, de la grasa.”

Para poder quemar las calorías consumidas se necesita actividad física y de esta manera evitar el sobrepeso, las personas que no realizan actividad no realizarán este gasto metabólico únicamente se mantendrán en los niveles basales de sentarse, mantenerse de pie y andar, en el estudio antes mencionado nos muestra las tablas y explica “se deben restar entre 1 y 1,5 kcal/min, correspondientes al gasto metabólico en reposo o sentado que se produce de todas formas.”

“En condiciones normales, la tercera parte de la energía consumida corresponde al trabajo muscular, siendo esta proporción aún mayor en el trabajador manual. Como la actividad muscular es, con diferencia, el gasto de energía más importante del organismo, se considera que la obesidad se debe a una ingesta de alimentos excesiva en comparación con la cantidad de ejercicio realizado (Tabla I).”

	Trabajo	Gasto energético (Kcal. por día)		
		Medio	Mínimo	Máximo
Hombres	Mayores jubilados	2.330	1.750	2.810
	Oficinistas	2.520	1.820	3.270
	Empleados de las minas de carbón	2.800	2.330	3.220
	Técnicos de laboratorio	2.840	2.240	3.820
	Trabajadores industriales mayores	2.840	2.180	3.710
	Estudiantes universitarios	2.930	2.270	4.410
	Obreros de la construcción	3.000	2.440	3.730
	Trabajadores siderúrgicos	3.280	2.600	3.960
	Cadetes del ejército	3.490	2.990	4.100
	Campesinos mayores (suizos)	3.530	2.210	5.000
	Granjeros	3.550	2.210	4.670
	Mineros del carbón	3.660	2.970	4.560
	Leñadores	3.670	2.860	4.600
Mujeres	Ama de casa mayores	1.990	1.490	2.410
	Amas de casa de una cierta edad	2.090	1.760	2.320
	Técnicas de laboratorio	2.130	1.340	2.540
	Dependientes de grandes almacenes	2.250	1.830	2.850
	Trabajadoras de fábrica	2.320	1.970	2.980
	Trabajadoras en fábricas de pastelería	2.510	1.980	3.390
	Campesinas mayores (suizas)	2.890	2.200	3.860

Ilustración 2 Tabla I: Valores diarios del gasto energético para varios trabajos

Fuente: Sociedad Española de Cirugía Estética, los Dres. J. R. Cabo Soler y J. Moreno Mercer

1.4.4. Consecuencias del sobrepeso

Estudios estadounidenses demuestran que alrededor de 300.000 muertes al año son causadas por la obesidad, siendo esta la segunda causa. Lo más preocupante es que esta enfermedad es completamente prevenible, el sobrepeso trae consigo más problemas de salud como la diabetes *tipo 2*, problemas cardiovasculares, hipertensión corporal y la dislipidemia. También existen enfermedades causadas por el peso que debe soportar el cuerpo como daños en articulaciones y desgaste de huesos, otro factor a considerar son los problemas psíquicos de las personas como depresión, angustia y baja autoestima.

1.5. Método Metodológico

1.5.1.1. Método IPAQ

El cálculo del sedentarismo en adultos es un factor primordial para medir el factor de riesgo de la obesidad y su prevalencia, una herramienta muy útil es el cuestionario internacional de actividad física en su versión corta.

Este método fue usado por Eurobarómetro de la Comisión Europea y esta creado para medir la cantidad de actividad física en personas de 15 a 69 años.

Definición de los resultados:

La Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física describe la calificación de resultados IPAQ, en las siguientes categorías:

- **Categoría 1:** Baja actividad física, el individuo no realiza suficiente actividad Física.
- **Categoría 2:** Actividad Moderada, esta se divide en 3:
 - 3 o más días de actividad física fuerte o vigorosa, por lo menos 20 minutos por día.
 - 5 o más días de actividad moderada 30 min al día.
 - 5 o más días de actividad moderada o intensa moderada.
- **Categoría 3:** Alto nivel de actividad física:
 - Actividad física vigorosa por lo menos 3 días
 - Actividad física vigorosa los 7 días de la semana por más sesiones

Cálculo de $\text{Mets} \cdot \text{min}$ se calcula por semana de actividad realizada y el gasto energético de la misma, en la siguiente tabla se puede observar los datos tomados por IPAQ, para medir la cantidad de Mets (unidades metabólicas basales) en cada actividad:

Tabla 1 División de actividad “método IPAQ corto”

Actividad	Mets·min
Caminar	3.3
Actividad moderada	4.0
Actividad intensa	8.0

Fuente: (Crespo Salgado, Delgado Martín, Orlando, & Susana, 2015)

1.6. Marco Conceptual

1.6.1. Salud:

La Organización Mundial de la Salud define a la salud como “el estado completo de bienestar físico, mental y social y no solo a la ausencia de enfermedades”

1.6.2. Factores de riesgo para la salud y vida de los trabajadores:

La Academia Europea de Pacientes afirma que “La salud y el bienestar se ven afectados por múltiples factores; aquellos relacionados con la mala salud, la discapacidad, la enfermedad o la muerte se conocen como factores de riesgo. Un factor de riesgo es una característica, condición o comportamiento que aumenta la probabilidad de contraer una enfermedad o sufrir una lesión. Los factores de riesgo a menudo se presentan individualmente.”

1.7. Hipótesis

La obesidad en la población trabajadora de la empresa CENTURYLINKECUADOR S.A. se asocia al sedentarismo laboral, a los malos hábitos de las personas, como alimentación desbalanceada, falta de actividad física luego del trabajo.

1.8. Identificación y caracterización de las variables.

En el desarrollo de este trabajo sobre la prevalencia de la obesidad en los colaboradores de CENTURYLINKECUADOR S.A., se han seleccionado las siguientes variables:

1.8.1. Variables dependientes

Obesidad: los datos de obesidad y sobrepeso se obtuvieron a partir del cálculo del IMC. Se consideró:

- a) Normales IMC de 18,50 a 24,99
- b) Sobrepeso ≥ 25
- c) Pre obesos: de 26,00 a 29,99
- d) Obesos tipo I de 30,00 a 34,99
- e) Obesos tipo II de 35,00 a 39,99
- f) Obesos tipo III mayor a 40,00

1.8.2. Variables independientes:

1.8.2.1. Actividad física: se clasificará de acuerdo con la cantidad de actividad física que ha realizado la persona en los últimos 7 días:

- a) A=Sedentarismo, personas que realizan muy poca actividad física ninguna

- b) B= Moderado, personas que realizan actividad física moderada y por lo menos 3 veces por semana.
- c) C= Actividad física vigorosa, realización de actividad física por lo menos 5 días a la semana y la actividad es de alto impacto.

1.8.2.2. Hábitos alimenticios: En esta sección se evaluó la elección del trabajador en cuanto al almuerzo brindado por la empresa, teniendo entre las opciones:

- d) Normal: sopa, porción de arroz, guarnición, ensalada, un pan, proteína, jugo o gaseosa y postre dulce.
- e) Vegetariana: Sopa, ensalada, fruta, opción vegetariana y jugo.
- f) Light: Sopa, opción light, ensalada, fruta y jugo.
- g) Exprés: gaseosa o jugo de caja, snack, fruta.

1.8.3. Jornada laboral:

La jornada laboral de todo el personal es de 8 horas diarias.

1.8.4. Variables estratificadoras:

En este tipo de variables se tomó en cuenta:

- a) Género (hombre o mujer);
- b) Edad (>18 a 20, de 21 a 30, de 31 a 40, 41 a 50 y de 51 a 60 años);
- c) Nivel de educación (primaria completa, secundaria, tercer y cuarto nivel);
- d) Tipo de actividad u ocupación (administrativo u operativo).

CAPÍTULO 2.

MÉTODO

2.1. Tipo de investigación

Es un estudio correlacional, descriptivo y transversal, al personal de la empresa CENTURYLINKECUADOR S.A., para determinar las variables relevantes para el estudio, donde se aplicó la encuesta IPAQ corta a 80 colaboradores, para determinar la categoría de actividad física de cada una de las personas, además se determinó el IMC y el tipo de dieta de su preferencia.

2.2. Área de estudio

CENTURYLINKECUADOR S.A.

2.3. Modalidad de investigación

Este trabajo se realizará en el sitio (in-situ), debido que se tomaran las encuestas en el puesto de trabajo de cada colaborador, observación del comportamiento y el chequeo de la documentación se lo hará en las instalaciones de la empresa (Dep. Médico), esto también será considerado para evitar la fuga de información.

Cabe recalcar que para este estudio no se usaran nombres de las personas, solo datos estadísticos de la morbilidad del personal.

2.4. Método

2.4.1. Observación:

La observación se usa para tener una percepción directa del comportamiento de las personas que se va a investigar, la observación permite tener una percepción directa del objeto y del fenómeno estudiado.

Para poder garantizar la efectividad del método se necesita tener un diagnóstico del problema y a medida que se realice la investigación se va a demostrar la hipótesis generada del proyecto.

2.4.2. Método descriptivo transversal:

Este método mide la prevalencia de la exposición y el efecto que causa en las muestras estudiadas en un momento dado del tiempo.

2.4.3. Método correlacional:

Este método sirve para encontrar algún tipo de relación entre las variables y que si existe algún tipo de variación en una de estas afecta a la otra, sin llegar a conocer cuál es la causa y cual el efecto.

2.4.4. Identificación de la población

La población de estudio será el número de trabajadores del Tele-puerto de CENTURYLINKECUADOR S.A., ubicado en la ciudad de Quito. En total son 85 trabajadores divididos entre hombres y mujeres, de entre 20 a 60 años.

2.4.5. Criterios de inclusión y exclusión:

2.4.5.1. Criterios de inclusión:

- Tener de 18 a 60 años.
- Ser personal activo de la compañía y pertenecer a nómina.
- Haberse realizado los exámenes médicos de la empresa en los últimos 3 años

2.4.5.2. Criterios de exclusión:

- Tener menos de 18 años.
- No pertenecer a nómina de la compañía.
- Antigüedad laboral < 3 años

2.4.6. Cálculo de la muestra:

Para lograr obtener los resultados se tomó a un grupo de 80 personas que cumplen con todos los requisitos de inclusión, no se realizara cálculo de la muestra, ya que se cuenta con todos los recursos para evaluar en su totalidad al conjunto designado.

2.4.7. Selección de instrumentos de investigación

- **Datos sociodemográficos:** Para el estudio también se tomaron en cuenta variable como: Edad, sexo, educación, área de trabajo.
- **Jornada laboral:** Las personas laboran 8 horas, en horarios de 8:30 a 17:00.
- **Estado Nutricional:** Para el estado nutricional se usó el IMC, obtenido de los resultados de los exámenes médicos de los años en estudio; este método utiliza la fórmula: Peso en kilogramos sobre la talla en metros cuadrados, los estándares a

tomar en cuenta están representados en la tabla 1 (valores del Índice de Masa Corporal)

- **Hábitos nutricionales:** Para poder identificar los hábitos nutricionales que tiene cada persona de la empresa, se realizara un análisis de tipos de alimentos que ofrece la empresa de Catering y cuáles son las preferencias de cada colaborador; también se evaluara cual es el consumo promedio de carbohidratos y azúcares dentro de la dieta ofrecida por la compañía.
- **Actividad Física:** Para este punto usaremos el cuestionario IPAQ en su versión corta, esto determina la actividad física de la siguiente manera: A=Sedentarismo, B=Moderado, C= Actividad física vigorosa.

2.5. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Validez del método IPAQ

El Método IPAQ corto, fue creado por la Universidad de Sídney, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y El Centers for Disease Control and Prevention (CDC) y probado por primera vez en Ginebra, luego de esto se verifico la validez y confiabilidad del método IPAQ por medio de ensayos en 14 países, donde los participantes probaron el método en periodos de 3 a 7 días, esta prueba dependía de responder el cuestionario IPAQ y además tener un detector de movimiento durante la semana, y así demostrar la cantidad de actividad física ejecutada. Una vez obtenida la información, los datos fueron separados en 3 protocolos dependiendo las necesidades de cada centro, de la siguiente manera:

- **Fiabilidad del método:** se evaluó la fiabilidad por medio de la comparación de métodos entre el Test-Retest y el IPAQ, en diferentes momentos de tiempo.

El criterio del método IPAQ corto comparados con los del acelerómetro mostraron una correlación moderada de la siguiente manera:

Versión larga $r=0.33$; IC 95%; 0.26-0.39; para la versión corta $r=0.30$; IC 95%; 0.23-0.36 con estos datos se demostró las propiedades de medida del método IPAQ, partiendo de las correlaciones típicas estuvieron de 0.80 para la confiabilidad y 0.30 para la validez del muestreo. De esta manera se demostró que el método IPAC obtuvo un índice de confianza del 95%, por lo que los investigadores sustentaron la aceptabilidad del uso de los cuestionarios.

- Validez: Se compró la validez de las 2 formas del método (corto y largo), por medio de la comparación de resultados obtenidos el mismo día.
- Validez del criterio: se comprobó la actividad física de los participantes durante 7 días con un acelerómetro.

De esta manera se demostró que el método IPAQ puede ser considerado como un método valido para medir las dimensiones de actividad física de una persona, estos resultados fueron obtenidos de la Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología.

2.6. Procesamiento de datos

En la realización de este estudio se aplicó la estadística descriptiva para obtener porcentajes y frecuencia, los datos obtenidos en la encuesta fueron procesados y analizados según los criterios metodológicos IPAQ versión corta, se utilizó el programa de EXCEL y el SPSS versión 25.

Modelo de encuesta IPAC (Anexo A).

CAPÍTULO 3.

RESULTADOS

3.1. Levantamiento de datos

Al iniciar el proceso se realizó las encuestas al 100% de la muestra definida en el capítulo 2, de acuerdo con el procedimiento establecido por el método IPAQ corto, una vez obtenido este resultado se procedió a hacer el análisis del Índice de Masa Corporal usando el peso y talla de las personas que realizaron la encuesta y que cumplían con los requisitos de inclusión. En el tema de hábitos alimenticios se analizó las preferencias al momento de elegir los almuerzos en el catering durante una semana y se analizó los pesos de arroz que se entregan diariamente a la empresa.

3.2. Presentación y análisis de resultados

3.2.1. Características sociodemográficas de la población estudiada

Para el estudio de las características sociodemográficas se presentan los resultados de la siguiente forma:

Tabla 2 Características sociodemográficas

Características sociodemográficas

<i>Variable</i>	<i>Número de personas</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Sexo</i>		
<i>Mujeres</i>	21	26%
<i>Hombres</i>	64	74%
<i>Edades</i>		
<i>>18-20</i>	0	0%
<i>21-30</i>	7	8%
<i>31-40</i>	40	47%
<i>41-50</i>	32	38%
<i>51-60</i>	6	7%
<i>Nivel de educación</i>		
<i>Primaria completa</i>	0	0%
<i>Secundaria</i>	5	5,9%
<i>Tercer nivel</i>	58	68,2%
<i>Cuarto Nivel</i>	22	25,9%
<i>Tipo de actividad laboral</i>		
<i>Administrativa</i>	83	98,6%
<i>Operativa</i>	2	2,4%

Fuente: Características sociodemográficas y nomina CENTURYLINKECUADOR S.A.

Elaborado por: la autora y Recursos Humanos CENTURYLINKECUADOR S.A.

La empresa tiene un mayor porcentaje de trabajadores masculinos dando alrededor de 3 mujeres cada 10 hombres en cada área de trabajo.

El promedio de edades se encuentra en los 39 años, con una edad mínima de 26 y una máxima de 58 años, la mayor cantidad de personas que laboran en la empresa están entre las edades de 31 a 40 años, representando al 47% del personal, lo siguen las personas de 41 a 50 años con un 38%.

El 94% del personal cuenta con educación de tercero y cuarto nivel, para el desempeño de sus actividades el personal cuenta con ingenierías relacionadas con sistemas y telecomunicaciones, debido a esta condición solo 2 personas laboran en el área de bodega (logística), esta área es la única considerada como operacional debido a la exigencia física requerida para el cumplimiento de sus actividades diarias, el 98,6% de trabajadores son administrativos debido a que no requieren esfuerzo significativo y sus labores están relacionadas con el uso frecuente del computador.

3.2.2. Estado nutricional del personal

Para obtener el Índice de Masa corporal se dividió al personal en hombres y mujeres, luego se calculó IMC usando las tallas y el peso del personal, en este proceso se hizo una tabla para separar al número de personas con IMC normal, sobrepeso, pre obesos y con obesidad grado I o II u obesidad grado III o superiores; dando en porcentaje los siguientes valores:

Tabla 3 Comparación de estado nutricional años 2016 al 2018

Estado Nutricional												
	Mujeres 20 personas participantes (24% del personal)						Hombres 60 personas participantes (71% del personal)					
	2016		2017		2018		2016		2017		2018	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Normal	12	60	12	60	10	50	12	20	16	26,7	16	26,7
Sobrepeso	2	10	1	5	2	10	19	31,7	8	13,3	8	13,3
Pre obesos	2	10	4	20	5	25	18	30	25	41,7	23	38,3
Obesidad I	3	15	2	10	2	10	9	15	10	16,7	12	20,0
Obesidad II	1	5	0	0	1	5	2	3,3	1	1,7	1	1,7
Obesidad III	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Cuadro de EXCEL “IMC” (Anexo B)

Elaborado por: la autora

La prevalencia del sobrepeso y obesidad es mayor en hombres, lo alarmante de estas cifras es que del 100% de la muestra solo 26,7% personas del grupo masculino se ha mantenido en un peso normal en los años 2017 y 2018, también cabe recalcar que el sobrepeso ha ido disminuyendo dando paso al aumento drástico en el grupo de pre obesos de 18 a 24 con tan solo un año de diferencia, hasta el año 2016 el sobrepeso representaba al 31,7%, las cifras de obesidad tipo I tuvo un acrecentamiento de 9 individuos a 10 en el año 2017 y 12 en el 2018.

En el personal femenino se puede notar que el 60% del personal se ha mantenido con un IMC normal hasta el año 2018 donde este nivel se redujo en un 10%, en el 2017 se produjo el primer caso de obesidad tipo III considerada de muy alto riesgo para la salud, la obesidad tipo I y II

presentaron una leve mejoría reduciendo un 5% del porcentaje comparado con el año 2016, otra variación importante presentada durante este lapso de tiempo fue que la cantidad de personas pre obesas se duplico de 2 casos a 4, para el año 2018 se redujo en su totalidad la obesidad tipo III y añadiendo una persona más al grupo de pre obesos y obesos tipo II.

El promedio de IMC dentro de los 3 años fue de 27,1 lo que hace notar que la empresa sobrepasa los niveles normales 24,99, lo que categoriza a la empresa como pre obesa.

3.2.3. Hábitos alimenticios:

En este punto se analizó la tabla de elección de alimentos de los participantes de la semana en curso (7 al 11 de enero del año 2019) y también la cantidad de carbohidratos (arroz) que se consumen en esta misma semana, dándonos los siguientes valores:

Tabla 4 Elección de almuerzos por el grupo estudiado

	Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes	
Opción	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Normal	54	67,5	52	65,8	62	78,5	65	81,25	66	83,5
Light	18	22,5	22	27,8	11	13,9	8	10	7	8,9
Vegetariano	5	6,3	2	2,5	3	3,8	6	7,5	3	3,8
Exprés	3	3,8	3	3,8	3	3,8	3	3,75	3	3,8
Total	80	100	79	100	79	100	80	100	79	100

Fuente: Cuadro de EXCEL “Elecciones alimenticias de la semana del 7 al 11 del 2019” (Anexo C)

Elaborado por: la autora

En el análisis de las preferencias de alimentos se puede notar que el promedio de almuerzos normales es de 60 personas que representa al 75% de la población, la segunda preferencia es la de

almuerzos light el promedio de esta opción elegida a la semana es del 13,2 (16,5%) y el 8,5% restante equivale a vegetariano y exprés. En la opción normal tiene una porción de arroz el Catering entrega 12kg de la gramínea diariamente, de los cuales se consumen 10 kg que es igual a 10000 gramos de este grano, es decir que cada persona que elige esta opción ingiere diariamente alrededor de 166,7g , más un pan de 60g, los médicos recomiendan una ingesta diaria de carbohidratos de 210g para una persona sana, es decir cada persona de la empresa ingiere en una hora 226 gramos que representa al 107 % excediendo el consumo por persona en un 7% (16 gr) en un día completo (desayuno, almuerzo y merienda); si tomamos el mismo consumo en calorías, se sabe que el arroz normal cocido tiene alrededor de 115 cal por cada 100 gr, el pan de 60 gramos tiene alrededor de 166,2 cal, lo que nos indica que el consumo calórico en el almuerzo de un colaborador de CENTURYLINKECUADOR es de 346,9 cal tomando en cuenta solo los elementos antes mencionados (pan y arroz).

3.2.4. Jornada laboral

La jornada laboral de todas las áreas de la empresa es de 8 horas diarias más una hora de almuerzo, el horario es de 8:30 a 17:00, el tiempo de almuerzo puede ser tomado desde las 12:00 hasta las 15:00.

Descansos dentro de la jornada laboral: el personal puede tomarse tiempos de descanso según su conveniencia, la empresa no impide ni restringe este tiempo de esparcimiento al contrario ha construido una pérgola conocida como “zona de recreación” donde los colaboradores pueden desconectarse de sus actividades diarias, jugar ping pong, conversar, jugar videojuegos o cualquier otra actividad.

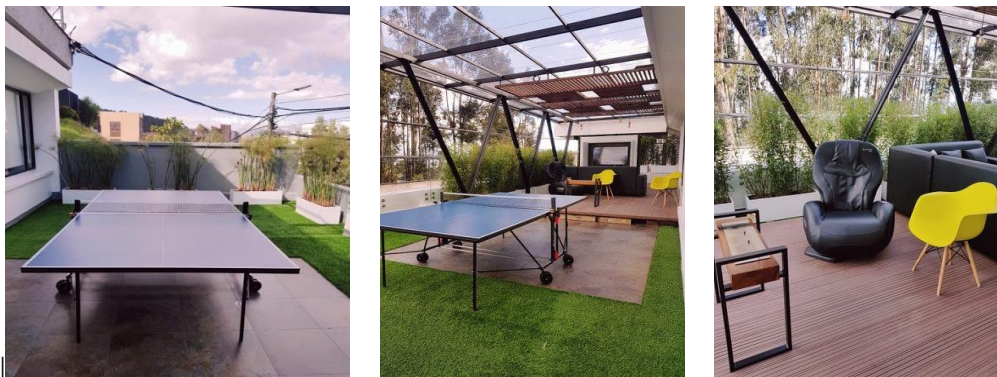


Ilustración 3 Fotografías sala recreativa

Fuente: Autora

3.2.5. Nivel de actividad física

Durante la jornada laboral las personas realizan poca actividad física se ha calculado que la comunidad administrativa pasa alrededor de 7 horas sentados y usando una pantalla de visualización, la empresa por ser una multinacional de servicio de telecomunicaciones (portadores alámbricos e inalámbricos) exige a su grupo de trabajo que controlen de manera remota actividades dentro y fuera del país, por ejemplo una persona de Delibery (entrega de servicio al cliente), puede hacer una instalación y verificación del servicio de un cliente en cualquier parte de Latinoamérica sin levantarse de su asiento, por lo que se ha categorizado a este grupo de personas como sedentarias; dentro del grupo de trabajo se tiene una bodega donde laboran 2 personas, estas se encargan de recibir y entregar equipos necesarios para el funcionamiento de un proyecto, entre estos antenas, cables de fibra, Reuters, etc., estas personas tienen obligaciones administrativas como operativas lo que hace que tengan una mayor requerimiento de movimiento.

En vista de estos resultados se usó el método de encuestas IPAQ demostrando cuanta actividad física ha realizado un individuo durante los últimos 7 días, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 5 Resultados Método encuestas IPAQ corto “nivel de actividad física del personal”

<i>Actividad física</i>	<i>Número de años personas</i>	<i>personas</i>
<i>Alto</i>	2	3%
<i>Moderado</i>	16	20%
<i>Sedentario o bajo</i>	62	77%

Fuente: Cuadro de EXCEL “Tabulación encuestas método IPAQ” (Anexo D)

Elaborado por: la autora

Después de realizada la encuesta IPAQ se demostró que solo el 20% del personal realizan algún tipo de actividad física moderada como montar bicicleta, nadar, entre otras, por lo menos 3 horas a la semana, solo el 3% realizan actividad física vigorosa como levantamiento de pesas con un mínimo de 2 horas a la semana, a estos dos grupos más el restante realiza actividades físicas leve la más frecuente caminar, esto se realiza generalmente de 20 a 40 min al día, esto sucede posteriormente de la hora de almuerzo donde el personal recorre por los alrededores de la empresa (observación del investigador); La encuesta también revelo que los colaboradores pasan de 6 a 10 horas sentados (actividad física nula).

En este punto también se investigó como los trabajadores se movilizan para llegar a su lugar de trabajo y viceversa, el área de Recursos Humanos informo que más del 50% del personal usa su vehículo propio, el restante toma el recorrido y bus del servicio público, lo alarmante de esta situación, es que un grupo de personas vive cerca de su área de trabajo, pero evita caminar y prefiere tomar el transporte que brinda la empresa.

3.2.6. Otros factores relevantes en el estudio:

Se tomó en cuenta otros factores que pueden producir el sobrepeso como enfermedades a la tiroides, en esto el departamento médico constato que existen 4 personas con este diagnóstico que representan al 4,7% del personal activo.

3.2.7. Correlacionar la obesidad con el estilo de vida de los colaboradores

Una vez que se han definido los factores por separado se los correlacionara a las variables para determinar la relación causal.

Tabla 6 Correlación entre las variables

VARIABLE		INDICE DE MASA CORPORAL				p=valor
		NORMAL		PROBLEMAS DE PESO		
		N	%	n	%	
EDAD	MENORES DE 40	14	32,6	29	67,4	0,990
	MAYORES DE 40	12	32,4	25	67,6	
SEXO	HOMBRES	16	26,7	44	73,3	0,05
	MUJERES	10	50	10	50	
EDUCACIÓN	HASTA TERCER NIVEL	16	27,1	43	72,9	0,085
	CUARTO NIVEL	10	47,6	11	52,4	
ACTIVIDAD LABORAL	ADMINISTRATIVA	16	27,1	43	72,9	0,062
	OPERATIVA	6	66,7	3	33,3	
ELECCIONES ALIMENTICIAS	ALTO EN CARBOHIDRATOS	24	35,8	43	64,2	0,15

	BAJO EN CARBOHIDRATOS	2	15,4	11	84,6	
NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA	REALIZA ALGÚN TIPO DE ACTIVIDAD	9	50	9	50	0,072
	ACTIVIDAD FISICA BAJA O SEDENTARIO	17	27,4	45	72,6	
ENFERMEDADES TIROIDEAS	SI	0	0	4	100	0,072
	NO	26	32,5	50	67,5	

Fuente: Cuadro de Tablas cruzadas “SPSS 25” Tesis (Anexo E)

Elaborado por: la autora

Nota: Debido a que la muestra estudiada es pequeña los resultados de p no son estadísticamente significativos.

Dentro de la tabla se estudió la correlación del Índice de Masa Corporal con las variables sociodemográficas en los que se puede constatar lo siguiente:

Se puede apreciar que la edad no incide en el aumento de peso debido a que la diferencia porcentual es de 0,02% entre mayores y menores de 40 años;

Al analizar la correlación con respecto al sexo se determinó que los hombres tienden a sufrir problemas de peso superando en un 23,3% a las mujeres;

En la tabla se puede ver que los cargos administrativos están relacionados con el problema estudiado;

Según los datos obtenidos las personas con mayor nivel de educación tienden a estar dentro del peso normal, como se puede ver en la tabla se ve que hay una diferencia de 20,5% menos que el grupo con estudios de hasta tercer nivel.

En la misma tabla estadística entre el IMC y la decisión sobre los alimentos, se demostró que la correlación no influye, debido a que los individuos que escogen una dieta más saludable se encuentran dentro del grupo de personas con sobrepeso al contrario de las personas que consumen una opción diferente.

Las personas que realizan actividad física ya sea caminar u otras actividades presentan un índice de masa corporal menor a aquellas personas que no realiza nada siendo la diferencia porcentual entre estos grupos de 22,6%

A pesar de que se ha demostrado que los problemas en la tiroides si afecta en el aumento de peso, en la empresa no existen índices altos de enfermedades en esta glándula, por lo tanto esta variable no es considerada como significativa.

CAPÍTULO 4.

DISCUSIÓN

4.1. APLICACIÓN PRÁCTICA

4.1.1. Conclusiones

- a) El estudio encontró que el porcentaje de las personas que tienen un peso normal con un IMC de 18,5 a 24,99 fue de 12 en el 2016 aumentando a 16 en los años 2017 y 2018; en el caso de las mujeres el con un IMC normal se mantuvo en 12 hasta el año 2017 y disminuyó a 10 en el año 2018.
- b) La prevalencia de los problemas de la obesidad (tipo I, II y III) en hombres, es de 18,3% en el año 2016, 18,4 para el año 2017 y 21,7 en el último año, lo que revela en la investigación que se ha incrementado en un 3% (alrededor de 2 personas); para el caso de las mujeres los índices de obesidad son del 20% (2016) y se ha mantenido en 15% en los 2 años consecutivos.
- c) Durante el estudio se descubrió que 64 colaboradores ya presentan problemas de sobrepeso hasta obesidad, los casos más recurrentes son pre-obesos que abarcan al 38,3% del personal masculino, en este conjunto se observó que el personal tiende a engordar, es decir que el número de sobrepeso ha ido decreciendo al mismo tiempo que la pre-obesidad y obesidad ha ido en aumento.
- d) Los casos de sobrepeso en mujeres se mantienen en 2 casos, solo en el año 2017 tuvo una baja, en este sector de la investigación se notó que la pre-obesidad se conserva en 4 casos (20%).

- e) Se pudo determinar que una de las causas del alto índice de sobrepeso, pre-obesos y obesos, es debido al sedentarismo, el personal maneja sus funciones solo usando un computador por lo que pasan de 6 a 10 horas sentados, muchos de ellos llevan su este dispositivo portátil fuera de horarios de oficina lo que demuestra que las actividades laborales se mantienen en casa, lo que disminuye la posibilidad de realizar otro tipo de actividades.
- f) Se demostró que solo el 2% de individuos que realizan esfuerzo físico intenso es decir que requiere un gasto de energía mayor a lo normal, al igual que una forma de respirar es más fuerte, como; levantar pesos pesados, cavar, aeróbicos, o andar rápido en bicicleta, durante por lo menos 10 min al día; el 20% de personal entre hombres y mujeres realizan actividades que los obligan a respirar más fuerte de lo normal o sudar durante 10 minutos seguidos (actividad física moderada), lo que señala al 78% restante como personas sedentarias o con muy poco gasto metabólico al día (actividad física leve).
- g) Los colaboradores de la empresa tienen malos hábitos alimenticios lo que confirma otro de los factores de riesgo del sobrepeso y obesidad, el personal consume durante su almuerzo una gran cantidad de carbohidratos, la función de estas biomoléculas es dar energía al cuerpo sobre todo al cerebro y al sistema nervioso central a través de la glucosa, pero su consumo sin medida más la falta de actividad física, trae como resultado el sobrepeso, obesidad y diabetes, debido a que el organismo recibe de sus alimentos más energía de lo que necesita la cual se acumula en forma de grasa.
- h) La empresa ha promovido programas para reducir el sobrepeso y entre esos fue crear un área de recreación, en este sitio existe un Xbox y una mesa de ping ponga, pero este sitio aún no tiene la afluencia esperada y los videojuegos no ayudan a eliminar el sedentarismo en la población, al contrario, lo aumentan.

- i) No existe una variación significativa entre personas menores de 40 o mayores con los problemas de exceso en el Índice de masa corporal, por ende se concluye que la edad no influye en los problemas de eso dentro de la empresa.
- j) Dentro de la correlación entre sexo e IMC, se ratifica que los hombres trabajadores de CENTURYLINK tienen mayor predisposición al aumento de peso.
- k) Las personas que tiene un nivel educativo más alto tienden a sufrir menos problemas de peso, esto podría significar que a más estudios realizados, más cuidados a su salud se tiene, sin embargo no se podría afirmar esto debido a que la población de personas con estudios de cuarto nivel no es muy significativa.
- l) Las elecciones alimenticias no demostraron ser unas significativas durante el estudio, ya que se demostró que las personas que eligieron comida baja en carbohidratos tienen un índice de masa corporal mayor que las personas que tienen una dieta normal.
- m) Según los datos analizados se concluye que la poca actividad física influye en los problemas de peso, es decir el conjunto de individuos que realizan algún tipo de actividad física tienden a mantener su peso normal, a diferencia del personal que es sedentario o tiene baja actividad.

4.1.2. Recomendaciones

- a) La empresa debe fomentar campañas y capacitaciones sobre hábitos alimenticios saludables.
- b) Crear planes de trabajo para motivar y concientizar a los trabajadores sobre los problemas que acarrea tener sobrepeso y obesidad y como poder bajar estos índices.
- c) Solicitar al Catering de la empresa que reduzca la cantidad de arroz que entrega diariamente y eliminar el pan que se consume en esta hora.
- d) Una de las técnicas más efectivas para reducir el consumo de alimentos es reducir el tamaño del plato, un estudio realizado por el Doctor estadounidense Brian Wansink de la Cornell University, demostró que si se reduce 5 cm del plato de 30 cm se consume un 22% menos de calorías, un plato de 25 cm permite disminuir hasta 8 kilos en un año.
- e) Motivar al personal a realizar actividad física moderada, demostrando los beneficios que tendrá en su salud, el departamento médico puede promover estas actividades durante diferentes horas del día, reduciendo el sedentarismo del personal.

En el área recreativa se puede colocar instrumentos para realizar ejercicio como caminador y bicicletas estáticas.
- f) Involucrar al grupo gerencial en todas las actividades que se realicen en pro de la salud de los colaboradores, para que estos apoyen e influyan en su personal a cumplir con estas actividades, ya que se ha demostrado que si existe apoyo gerencial el personal se ve más comprometido con estas acciones.
- g) El área de EH&S (seguridad y salud), debe realizar un seguimiento y control en base a los resultados obtenidos.

- h) Hacer grupos de apoyo o buscar se ha comprobado que si nos rodeamos de gente positiva y que brinde apoyo ayuda significativamente en la tarea de perder peso
- i) Fomentar campañas de consumo de agua entre comidas, el agua acelera el metabolismo en un 30% en un periodo entre una hora a hora y treinta, quemando calorías del cuerpo.
- j) Cambiar el azúcar por endulzantes, las personas de la empresa consumen café durante el día de trabajo y los jugos entregados por el Catering deben ser sustituidos.
- k) Fomentar actividades deportivas y de competencia entre colaboradores; como partidos de futbol, básquet, etc.

CAPÍTULO 5.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbany, M., & Foz, M. (2002). OBESIDAD: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO. *ANUALES DEL SISTEMA SANITARIO DE NAVARRA*, 8.
- Crespo Salgado, J. J., Delgado Martín, J. L., Orlando, B. I., & Susana, A. L. (2015). Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. *El Silver*, 175-183.
- Fundación Española de Nutrición. (22 de 11 de 2018). *Habitos alimenticios*. Recuperado el 8 de 12 de 2018, de <http://fen.org.es/index.php/nutricion/habitos-alimentarios>
- Fundación UNAM. (26 de 11 de 2014). *5 Malos hábitos alimenticios*. Recuperado el 8 de 12 de 2018, de <http://www.fundacionunam.org.mx/salud/malos-habitos-alimenticios/>
- GROLIER INTERNATIONAL, INC. . (1978). ENCICLOEDIA ILUSTRADA CUMBRE. En *ENCICLOEDIA ILUSTRADA CUMBRE* (pág. 177). USA: EDITORIAL CUMBRE, S.A. .
- Hospital Universitario Ramón Carvajal. (2012). *Salud Madrid*. Recuperado el 18 de 11 de 2018, de http://www.hrc.es/bioest/M_docente.html#tema9
- ilahy Instituto Dermoestetico. (1 de abril de 2018). *Tipos de obesidad. ¿Padeces sobrepeso o algún grado de obesidad?* Recuperado el 18 de noviembre de 2018, de ILAHY Instituto Domestico: <http://www.ilahy.es/nutricion/tipos-obesidad.html>
- Navarro, S., Meléndez, J., & Aguilera, R. (2015). Prevalencia de obesidad en adultos Utila, islas de la Bahía, honduras. *Revista Medica de Honduras* , 110-113.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de WHO : <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- PERIODICO EL UNIVERSAL. (9 de 7 de 2011). *Menos actividad física en el trabajo afecta índice de obesidad*. Recuperado el 18 de 11 de 2018, de <http://www.eluniversal.com.co/cartagena/vida-sana/menos-actividad-fisica-en-el-trabajo-afecta-indice-de-obesidad-33010>
- Por Dentro. (3 de 2018). *El sobrepeso afecta la productividad en el trabajo*. Obtenido de <http://pordentro.pr/bienestar/nota/el-sobrepeso-afecta-la-productividad-en-el-trabajo/>
- psyma Passionate People, Creative Solutions. (2018). *psyma*. Obtenido de <https://www.psyma.com/company/news/message/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra>
- Soporte de Minitab 18. (2017). *Soporte de Minitab 18*. Obtenido de <https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/statistics/basic-statistics/supporting-topics/data-concepts/about-the-central-limit-theorem/>

UMASaludable deporte universitario. (2015). *Complejo Deportivo Universitario*. Obtenido de https://www.uma.es/media/tinyimages/file/cuestionario_de_actividad_fisica.pdf

Vega, R. A. (11 de 2010). Riesgo de adquirir enfermedades crónicas no transmisibles provocadas por el sedentarismo, en los empleados de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Mazarán. En R. A. Vega, *Tesis sobre Riesgo de adquirir enfermedades crónicas no transmisibles provocadas por el sedentarismo, en los empleados de la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Mazarán* (págs. 12, 13 y 14). Tegucigalpa: Universidad Pedagógica Nacional Francisco Mazarán.

CAPÍTULO 6.

ANEXOS

6.1. Anexo A “Modelo de encuesta IPAC”

PARA SER UTILIZADO CON ADULTOS (15- 69 años)

Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los **últimos 7 días**.

Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

*Piense en todas las actividades **intensas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas **intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal.*

*Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.*

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos realizó actividades físicas **intensas** tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ días por semana

_____ Ninguna actividad física intensa

Vaya a la pregunta 3

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ No sabe/No está seguro

*Piense en todas las actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.*

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis?
No incluya caminar.

_____ días por semana

_____ Ninguna actividad física moderada **Vaya a la pregunta 5**

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **moderada** en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ No sabe/No está seguro

*Piense en el tiempo que usted dedicó a **caminar** en los **últimos 7 días**. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.*

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

_____ días por semana

_____ Ninguna caminata

Vaya a la pregunta 7

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ No sabe/No está seguro

*La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los **últimos 7 días**. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.*

7. Durante los **últimos 7 días** ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un **día hábil**?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ No sabe/No está seguro

(UMASaludable deporte universitario, 2015)

6.2. Anexo B “Índices de Masa Corporal”

INDICE DE MASA CORPORAL HOMBRES						
	2016		2017		2018	
ID	IMC		IMC		IMC	
1	22,8	Normal	26,1	Pre obesos	26,0	Pre obesos
2	23,7	Normal	24,0	Normal	24,3	Normal
3	30,0	Obesidad I	29,7	Pre obesos	29,7	Pre obesos
4	28,4	Pre obesos	26,4	Pre obesos	26,4	Pre obesos
5	25,6	Sobrepeso	27,3	Pre obesos	27,4	Pre obesos
6	26,6	Pre obesos	28,0	Pre obesos	22,1	Normal
7	20,3	Normal	28,3	Pre obesos	28,6	Pre obesos
8	27,1	Pre obesos	28,1	Pre obesos	27,7	Pre obesos
9	28,6	Pre obesos	28,3	Pre obesos	28,3	Pre obesos
10	25,9	Sobrepeso	25,9	Sobrepeso	26,2	Pre obesos
11	27,3	Pre obesos	28,5	Pre obesos	28,0	Pre obesos
12	27,6	Pre obesos	28,0	Pre obesos	27,3	Pre obesos
13	28,3	Pre obesos	28,0	Pre obesos	27,3	Pre obesos
14	25,0	Sobrepeso	23,5	Normal	22,6	Normal
15	25,6	Sobrepeso	25,0	Sobrepeso	25,3	Sobrepeso
16	25,0	Sobrepeso	25,0	Sobrepeso	25,9	Sobrepeso
17	25,2	Sobrepeso	24,2	Normal	24,1	Normal
18	32,8	Obesidad I	32,8	Obesidad I	30,8	Obesidad I
19	26,3	Pre obesos	26,7	Pre obesos	27,1	Pre obesos
20	25,6	Sobrepeso	24,8	Normal	26,3	Pre obesos
21	32,6	Obesidad I	31,5	Obesidad I	33,1	Obesidad I
22	28,7	Pre obesos	26,4	Pre obesos	30,5	Obesidad I
23	25,4	Sobrepeso	26,6	Pre obesos	26,3	Pre obesos
24	25,4	Sobrepeso	26,6	Pre obesos	26,3	Pre obesos
25	25,9	Sobrepeso	25,3	Sobrepeso	24,9	Normal
26	24,4	Normal	25,2	Sobrepeso	25,2	Sobrepeso
27	28,7	Pre obesos	26,8	Pre obesos	25,9	Sobrepeso
28	27,0	Pre obesos	28,3	Pre obesos	27,3	Pre obesos
29	23,1	Normal	23,6	Normal	22,3	Normal
30	32,4	Obesidad I	32,3	Obesidad I	33,4	Obesidad I
31	27,1	Pre obesos	27,7	Pre obesos	27,1	Pre obesos
32	24,7	Normal	25,4	Sobrepeso	24,3	Normal
33	22,1	Normal	21,8	Normal	21,6	Normal

34	22,9	Normal	23,3	Normal	29,0	Pre obesos
35	25,6	Sobrepeso	25,5	Sobrepeso	25,9	Sobrepeso
36	25,3	Sobrepeso	23,2	Normal	24,2	Normal
37	25,2	Sobrepeso	24,8	Normal	24,2	Normal
38	25,2	Sobrepeso	24,2	Normal	24,9	Normal
39	23,0	Normal	22,0	Normal	23,3	Normal
40	31,2	Obesidad I	28,7	Pre obesos	28,1	Pre obesos
41	30,4	Obesidad I	34,6	Obesidad I	30,7	Obesidad I
42	25,3	Sobrepeso	24,6	Normal	25,9	Sobrepeso
43	23,7	Normal	23,7	Normal	24,1	Normal
44	31,6	Obesidad I	31,8	Obesidad I	32,6	Obesidad I
45	25,7	Sobrepeso	27,3	Pre obesos	25,5	Sobrepeso
46	25,5	Sobrepeso	25,5	Sobrepeso	27,2	Pre obesos
47	30,5	Obesidad I	31,4	Obesidad I	31,7	Obesidad I
48	22,3	Normal	22,6	Normal	24,5	Normal
49	28,7	Pre obesos	29,0	Pre obesos	28,7	Pre obesos
50	25,1	Sobrepeso	23,4	Normal	23,7	Normal
51	28,3	Pre obesos	29,7	Pre obesos	29,1	Pre obesos
52	25,6	Sobrepeso	26,3	Pre obesos	25,0	Sobrepeso
53	27,5	Pre obesos	27,5	Pre obesos	27,1	Pre obesos
54	35,1	Obesidad II	35,8	Obesidad II	36,6	Obesidad II
55	29,8	Pre obesos	31,4	Obesidad I	30,8	Obesidad I
56	20,0	Normal	19,5	Normal	19,2	Normal
57	29,7	Pre obesos	30,5	Obesidad I	31,6	Obesidad I
58	32,1	Obesidad I	32,4	Obesidad I	32,2	Obesidad I
59	38,6	Obesidad II	28,1	Pre obesos	34,9	Obesidad I
60	29,6	Pre obesos	30,1	Obesidad I	32,2	Obesidad I
	27,0		27,0		27,2	

INDICE DE MASA CORPORAL MUJERES						
	2016		2017		2018	
61	23,9	Normal	23,9	Normal	22,9	Normal
62	22,4	Normal	21,48	Normal	22	Normal
63	22,7	Normal	23,71	Normal	23,1	Normal
64	24,1	Normal	24,38	Normal	21,7	Normal
65	23,3	Normal	24,74	Normal	24,7	Normal
66	22,3	Normal	22,71	Normal	24,8	Normal
67	26	Pre obesos	26,83	Pre obesos	25,9	Sobrepeso
68	23,6	Normal	23,72	Normal	24,5	Normal
69	24,8	Normal	24,64	Normal	25,2	Sobrepeso
70	21,7	Normal	21,62	Normal	21,8	Normal

71	20,8	Normal	23,92	Normal	23,9	Normal
72	24,2	Normal	24,9	Normal	26,6	Pre obesos
73	30,1	Obesidad I	29,27	Pre obesos	27,3	Pre obesos
74	22,6	Normal	22,48	Normal	27,9	Pre obesos
75	27,8	Pre obesos	29,77	Pre obesos	27	Pre obesos
76	25,3	Sobrepeso	25,29	Sobrepeso	24,6	Normal
77	37,6	Obesidad II	41,01	Obesidad III	37,3	Obesidad II
78	25,7	Sobrepeso	26,1	Pre obesos	26,5	Pre obesos
79	30,9	Obesidad I	30,8	Obesidad I	28,2	Obesidad I
80	32,4	Obesidad I	32,6	Obesidad I	30	Obesidad I
	25,6		26,19		25,8	

6.3. Anexo C “Elecciones alimenticias de la semana del 7 al 11 del 2019”

Elecciones alimenticias de la semana del 7 al 11 del 2019					
ID	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
2	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
3	Normal	Light	Light	Normal	Normal
4	Light	Normal	Normal	Normal	Normal
5	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
6	Normal	Light	Normal	Normal	Normal
7	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
8	Normal	Light	Normal	Normal	Normal
9	Exprés	Exprés	Exprés	Exprés	Exprés
10	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
11	Light	Normal	Normal	Normal	Normal
12	Light	Normal	Normal	Normal	Normal
13	Normal	Vegetariano	Vegetariano	Normal	Normal
14	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
15	Light	Normal	Light	Normal	Normal
16	Light	Light	Light	Vegetariano	Light
17	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
18	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
19	Normal	Light	Normal	Normal	Normal
20	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
21	Light	Normal	Normal	Normal	Normal
22	Normal	Light	Normal	Light	Normal
23	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
24	Normal	Light	Normal	Light	Light
25	Exprés	Light	Normal	Normal	Vegetariano
26	Normal	Light	Exprés	Exprés	Exprés
27	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
28	Light	Light	Light	Vegetariano	Vegetariano
29	Light	Light	Normal	Normal	Normal
30	Light	Light	Light	Light	Light
31	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
32	Normal	Light	Normal	Normal	Normal
33	Light	Normal	Normal	Normal	Normal
34	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
35	Normal	Exprés	Normal	Normal	Normal
36	Vegetariano	Normal	Normal	Normal	Normal
37	Normal	Light	Normal	Normal	Normal

38	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
39	Light	Exprés	Normal	Normal	Normal
40	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
41	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
42	Vegetariano	Vegetariano	Light	Vegetariano	Light
43	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
44	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
45	Light	Light	Vegetariano	Vegetariano	Vegetariano
46	Normal	Normal	Normal	Normal	Light
47	Light	Normal	Normal	Normal	Normal
48	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
49	Normal	Light	Light	Light	Light
50	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
51	Normal	Normal	Normal	Vegetariano	Normal
52	Vegetariano	Normal	Normal	Normal	Normal
53	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
54	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
55	Light	Light	Light	Light	Light
56	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
57	Vegetariano	Normal	Normal	Normal	Normal
58	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
59	Normal	Light	Normal	Normal	Normal
60	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
61	Normal	—	—	Exprés	Exprés
62	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
63	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
64	Exprés	Light	Exprés	Normal	Normal
65	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
66	Light	Normal	Normal	Normal	Normal
67	Light	Normal	Vegetariano	Light	Normal
68	Normal	Light	Light	Normal	Light
69	Normal	Light	Light	Light	Light
70	Normal	Normal	Normal	Vegetariano	Normal
71	Vegetariano	Normal	Normal	Normal	Normal
72	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
73	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
74	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
75	Light	Normal	Normal	Normal	Normal
76	Light	Normal	Normal	Normal	Normal
77	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
78	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
79	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
80	Normal	Light	Light	Light	Light

6.4. Anexo D “Nivel de actividad física por persona”

ID	Actividad física
1	Moderado
2	Sedentario o bajo
3	Sedentario o bajo
4	Sedentario o bajo
5	Sedentario o bajo
6	Sedentario o bajo
7	Sedentario o bajo
8	Sedentario o bajo
9	Sedentario o bajo
10	Moderado
11	Sedentario o bajo
12	Sedentario o bajo
13	Sedentario o bajo
14	Sedentario o bajo
15	Sedentario o bajo
16	Sedentario o bajo
17	Sedentario o bajo
18	Moderado
19	Sedentario o bajo
20	Moderado
21	Sedentario o bajo
22	Moderado
23	Sedentario o bajo
24	Sedentario o bajo
25	Sedentario o bajo
26	Sedentario o bajo
27	Moderado
28	Sedentario o bajo
29	Sedentario o bajo
30	Sedentario o bajo
31	Sedentario o bajo
32	Moderado
33	Sedentario o bajo
34	Sedentario o bajo
35	Sedentario o bajo
36	Alto
37	Sedentario o bajo
38	Moderado

39	Sedentario o bajo
40	Sedentario o bajo
41	Sedentario o bajo
42	Sedentario o bajo
43	Sedentario o bajo
44	Moderado
45	Sedentario o bajo
46	Sedentario o bajo
47	Sedentario o bajo
48	Sedentario o bajo
49	Sedentario o bajo
50	Sedentario o bajo
51	Sedentario o bajo
52	Sedentario o bajo
53	Sedentario o bajo
54	Sedentario o bajo
55	Sedentario o bajo
56	Sedentario o bajo
57	Sedentario o bajo
58	Sedentario o bajo
59	Sedentario o bajo
60	Sedentario o bajo
61	Moderado
62	Sedentario o bajo
63	Sedentario o bajo
64	Moderado
65	Sedentario o bajo
66	Moderado
67	Moderado
68	Sedentario o bajo
69	Alto
70	Moderado
71	Moderado
72	Sedentario o bajo
73	Sedentario o bajo
74	Sedentario o bajo
75	Sedentario o bajo
76	Moderado
77	Sedentario o bajo
78	Sedentario o bajo
79	Sedentario o bajo
80	Sedentario o bajo

6.5. Anexo E “Calculo de Tablas SPSS 25 según las variables”

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Edad1 * Índice d masa	80	100,0%	0	0,0%	80	100,0%

Tabla cruzada Edad1*Indicedemasa

			Indicedemasa		Total
			Normal	Sobrepeso	
Edad1	Menores de 40	Recuento	14	29	43
		Recuento esperado	14,0	29,0	43,0
		% dentro de Edad1	32,6%	67,4%	100,0%
	Mayores de 40	Recuento	12	25	37
		Recuento esperado	12,0	25,0	37,0
		% dentro de Edad1	32,4%	67,6%	100,0%
Total	Recuento		26	54	80
	Recuento esperado		26,0	54,0	80,0
	% dentro de Edad1		32,5%	67,5%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,000 ^a	1	,990		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,000	1	,990		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,591
Asociación lineal por lineal	,000	1	,991		
N de casos válidos	80				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,03.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla cruzada Sexo* Índice de masa

			Indicedemasa		
			Normal	Sobrepeso	Total
Sexo	Hombre	Recuento	16	44	60
		Recuento esperado	19,5	40,5	60,0
		% dentro de Sexo	26,7%	73,3%	100,0%
	Mujer	Recuento	10	10	20
		Recuento esperado	6,5	13,5	20,0
		% dentro de Sexo	50,0%	50,0%	100,0%
Total	Recuento	26	54	80	
	Recuento esperado	26,0	54,0	80,0	
	% dentro de Sexo	32,5%	67,5%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,723 ^a	1	,054		
Corrección de continuidad ^b	2,735	1	,098		
Razón de verosimilitud	3,577	1	,059		
Prueba exacta de Fisher				,096	,051
Asociación lineal por lineal	3,676	1	,055		
N de casos válidos	80				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla cruzada educación1 *Indicedemasa

			Indicedemasa		
			Normal	Sobrepeso	Total
educación1	Educación hasta Tercer nivel	Recuento	16	43	59
		Recuento esperado	19,2	39,8	59,0
		% dentro de educación1	27,1%	72,9%	100,0%
	Educación cuarto nivel	Recuento	10	11	21
		Recuento esperado	6,8	14,2	21,0
		% dentro de educación1	47,6%	52,4%	100,0%
	Total	Recuento	26	54	80
		Recuento esperado	26,0	54,0	80,0
		% dentro de educación1	32,5%	67,5%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,967 ^a	1	,085		
Corrección de continuidad ^b	2,106	1	,147		
Razón de verosimilitud	2,865	1	,091		
Prueba exacta de Fisher				,107	,075
Asociación lineal por lineal	2,930	1	,087		
N de casos válidos	80				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,83.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla cruzada Actividad Laboral*Indicedemasa

			Indicedemasa		
			Normal	Sobrepeso	Total
Actividad Laboral	Administrativa	Recuento	16	43	59
		Recuento esperado	19,2	39,8	59,0
		% dentro de Actividad Laboral	27,1%	72,9%	100,0%
	Operativa	Recuento	6	3	9
		Recuento esperado	2,9	6,1	9,0
		% dentro de Actividad Laboral	66,7%	33,3%	100,0%
	3	Recuento	4	8	12
		Recuento esperado	3,9	8,1	12,0
		% dentro de Actividad Laboral	33,3%	66,7%	100,0%
Total	Recuento	26	54	80	
	Recuento esperado	26,0	54,0	80,0	
	% dentro de Actividad Laboral	32,5%	67,5%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,572 ^a	2	,062
Razón de verosimilitud	5,196	2	,074
Asociación lineal por lineal	1,113	1	,291
N de casos válidos	80		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,93.

Tabla cruzada Habitos alimenticios*Indicedemasa

			Indicedemasa		Total
			Normal	Sobrepeso	
Habitos alimenticios	Alto en carbohidratos	Recuento	24	43	67
		Recuento esperado	21,8	45,2	67,0
		% dentro de Habitos alimenticios	35,8%	64,2%	100,0%
	Bajo en carbohidratos	Recuento	2	11	13
		Recuento esperado	4,2	8,8	13,0
		% dentro de Habitos alimenticios	15,4%	84,6%	100,0%
	Total	Recuento	26	54	80
		Recuento esperado	26,0	54,0	80,0
		% dentro de Habitos alimenticios	32,5%	67,5%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,073 ^a	1	,150		
Corrección de continuidad ^b	1,246	1	,264		
Razón de verosimilitud	2,312	1	,128		
Prueba exacta de Fisher				,204	,131
Asociación lineal por lineal	2,047	1	,153		
N de casos válidos	80				

a. 1 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,23.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla cruzada Actividad diaria*Índice de masa

			Indicedemasa		
			Normal	Sobrepeso	Total
Actividaddiaria	Realiza algún tipo de actividad	Recuento	9	9	18
		Recuento esperado	5,9	12,2	18,0
		% dentro de Actividaddiaria	50,0%	50,0%	100,0%
	Baja actividad o sedentario	Recuento	17	45	62
		Recuento esperado	20,2	41,9	62,0
		% dentro de Actividaddiaria	27,4%	72,6%	100,0%
Total	Recuento	26	54	80	
	Recuento esperado	26,0	54,0	80,0	
	% dentro de Actividaddiaria	32,5%	67,5%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,242 ^a	1	,072		
Corrección de continuidad ^b	2,295	1	,130		
Razón de verosimilitud	3,104	1	,078		
Prueba exacta de Fisher				,090	,067
Asociación lineal por lineal	3,202	1	,074		
N de casos válidos	80				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,85.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Tabla cruzada Tiroidea*Indicedemasa

		Indicedemasa		Total
		Normal	Sobrepeso	
Tiroidea	Si	Recuento	0	4
		Recuento esperado	1,3	4,0
		% dentro de Tiroidea	0,0%	100,0%
	No	Recuento	26	76
		Recuento esperado	24,7	76,0
		% dentro de Tiroidea	34,2%	100,0%
Total	Recuento		26	54
	Recuento esperado		26,0	54,0
	% dentro de Tiroidea		32,5%	67,5%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,027 ^a	1	,154		
Corrección de continuidad ^b	,768	1	,381		
Razón de verosimilitud	3,245	1	,072		
Prueba exacta de Fisher				,298	,200
Asociación lineal por lineal	2,002	1	,157		
N de casos válidos	80				

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,30.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2