

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA Y GERENCIA

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUIDADO INTEGRAL PARA MEJORAR EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS COLABORADORES HOMBRES ENTRE 21-40 AÑOS DE UNA EMPRESA DE TECNOLOGÍA, EN EL PERÍODO 2013-2017. GUATEMALA 2017.
TESIS DE POSGRADO

MARÍA MERCEDES ARRIAGA DE LEÓN
CARNET 26009-11

LA ANTIGUA GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2017
SEDE REGIONAL DE LA ANTIGUA

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA Y GERENCIA

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUIDADO INTEGRAL PARA MEJORAR EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS COLABORADORES HOMBRES ENTRE 21-40 AÑOS DE UNA EMPRESA DE TECNOLOGÍA, EN EL PERÍODO 2013-2017. GUATEMALA 2017.

TESIS DE POSGRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

POR

MARÍA MERCEDES ARRIAGA DE LEÓN

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA Y GERENCIA

LA ANTIGUA GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2017
SEDE REGIONAL DE LA ANTIGUA

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ
SECRETARIA: LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. EVELYN IRASEMA ROLDAN VERNON

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

DR. DANIEL ELBIO FRADE PEGAZZANO
MGTR. JUDITH MARINELLY LOPEZ GRESSI
MGTR. LUIS PEDRO GARCÍA VELÁSQUEZ

Guatemala, 28 de julio de 2017

Dr. Daniel Frade
Director de Postgrados
Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad Rafael Landívar

Le saluda Evelyn Roldán Vernon asesora de la tesis titulada "Evaluación de un programa de cuidado integral para mejorar el estado nutricional de los colaboradores hombres entre 21-40 años de una empresa de tecnología, en el período 2013-2017", hago constar que tengo en mis manos el informe final de investigación de la estudiante de la Maestría en Salud Pública con énfasis en epidemiología y Gerencia, María Mercedes Arriaga de León, la cual he revisado y estoy de acuerdo con lo planteado, cumpliendo con los criterios de investigación y apruebo su presentación.

Atentamente,



Lda. Evelyn Roldán Vernon
Nutricionista
Colegiada No. 3265



Universidad
Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
No. 09760-2017

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Posgrado de la estudiante MARÍA MERCEDES ARRIAGA DE LEÓN, Carnet 26009-11 en la carrera MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA Y GERENCIA, de la Sede de La Antigua, que consta en el Acta No. 09652-2017 de fecha 19 de agosto de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUIDADO INTEGRAL PARA MEJORAR EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS COLABORADORES HOMBRES ENTRE 21-40 AÑOS DE UNA EMPRESA DE TECNOLOGÍA, EN EL PERÍODO 2013-2017. GUATEMALA 2017.

Previo a conferírsele el grado académico de MAGÍSTER EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA Y GERENCIA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 11 días del mes de septiembre del año 2017.

LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar



Resumen

La siguiente investigación describe la implementación de un programa de cuidado integral en una empresa de tecnología, el perfil que tienen sus colaboradores son del sexo masculino, ingenieros en sistemas, comprendidos entre las edades de 22-40 años.

Siendo el estado nutricional uno de los principales indicadores de riesgo, que conlleva una serie de enfermedades crónicas no transmisibles, se determinó si el programa es capaz de cambiar e impactar en el estado nutricional de los participantes. Con el objetivo de poder lograr empleados más saludables según IMC, porcentaje de grasa corporal y circunferencia abdominal.

Se inició la investigación en diciembre del 2013, realizando una evaluación nutricional a todo el personal de la empresa de tecnología, objeto de este estudio.

Luego de este primer diagnóstico de toda la empresa, se llevó a cabo una campaña de sensibilización, donde voluntariamente se obtuvieron 30 participantes dispuestos a formar parte del programa continuo de salud.

A finales de abril 2017, se volvió a evaluar a todos los empleados, para poder definir si el programa integral de salud tuvo un impacto en los 30 participantes, y comparar con los resultados de los parámetros del resto de empleados que no tuvieron ninguna intervención.

El cambio en IMC y circunferencia abdominal es estadísticamente significativo hasta el segundo año de intervención, el porcentaje de grasa es estadísticamente significativo hasta el tercer año de intervención. Por lo que podemos concluir que los programas de cuidado integral de salud para que tengan impacto en el estado nutricional deben ser a largo plazo logrando así un cambio conductual en el estilo de vida de los participantes.

La intervención muestra cambios estadísticamente significativos para las tres variables IMC (p valor= 0.0099), porcentaje de grasa (p valor= 0.017) y circunferencia abdominal (p valor= 0.0019) a partir del año 2016.

Índice

	Página
I. Introducción	1
II. Marco Teórico.....	3
III. Antecedentes.....	9
IV. Planteamiento del Problema.....	15
V. Pregunta de Investigación.....	16
VI. Justificación.....	17
VII. Objetivos.....	18
VIII. Diseño de Investigación.....	19
IX. Definición de Variables.....	20
X. Metodología.....	21
XI. Cronograma.....	24
XII. Resultados	25
XIII. Discusión de Resultados	30
XIV. Conclusiones.....	32
XV. Recomendaciones	33
XVI. Referencias Bibliográficas.....	34
XVII. Anexos.....	37

I. Introducción

“El tiempo que ocupan las personas en el trabajo, es de al menos un tercio de sus vidas; es por ello que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera el lugar de trabajo como un entorno prioritario para la promoción de la salud en el siglo XXI (1).”

La salud en el trabajo y los entornos laborales saludables se encuentran entre los bienes más preciados de las personas, comunidades y países. Un entorno laboral saludable es esencial, no sólo para lograr la salud de los trabajadores, sino también para hacer un aporte positivo a la productividad, al trabajo en equipo, a la motivación laboral, al espíritu de trabajo, a la satisfacción en el trabajo y a la calidad de vida general.

En un lugar de trabajo saludable se promueve una buena salud, siendo un recurso primordial para el desarrollo social, económico y personal, así como una importante dimensión de los ambientes laborales. Diversos factores políticos, económicos, sociales, culturales, ambientales y biológicos pueden favorecer o dañar la salud de los trabajadores

La alimentación, el siglo XX ha tenido cambios sustanciales en la ingesta de nutrientes por la transición nutricional, la cual se define como "el cambio en los patrones alimentarios hacia una dieta de alta densidad energética, con mayor cantidad de grasa total y azúcar adicionados a los alimentos, mayor ingesta de grasa saturada y colesterol, baja ingesta de carbohidratos complejos, fibra dietaría, frutas y verduras y alto consumo de sodio" (1), viéndose este cambio, estrechamente relacionado con la intensificación de enfermedades crónicas que afectan a los adultos, entre ellos gran cantidad de trabajadores.

El activo principal de las empresas, lo constituye su recurso humano, por lo que es de vital importancia que el mismo se encuentre en condiciones de salud adecuadas que aseguren su alto desempeño, mayor productividad y menor ausentismo.

La siguiente investigación describe la implementación de un programa de cuidado integral en una empresa de tecnología especializada en software, proveedora de servicios integrales, consultoría en marketing digital y comercio electrónico, que ayuda a marcas grandes en el mercado mundial a aumentar sus ingresos, el perfil que tienen sus colaboradores son del sexo masculino, ingenieros en sistemas, comprendidos entre las edades de 22-40 años.

De acuerdo a la intervención de dicho programa se determinará el impacto en el estado nutricional de los evaluados.

II. Marco Teórico

A. Entorno Laboral Saludable

Un entorno de trabajo saludable, engloba una visión de salud y bienestar, tanto para los colaboradores como para la comunidad. Es importante proporcionar a la fuerza laboral condiciones físicas, psicológicas, sociales y organizacionales que protejan y promuevan la salud y seguridad. Condiciones superiores en el entorno dan como resultado tanto para los jefes, como para los colaboradores un mejor control de su salud, a la vez que permite tener empleados con mayor energía, más productividad, positivos y felices (2).

B. Áreas de Salud Ocupacional

La salud ocupacional abarca las siguientes áreas:

- 1. Medicina del Trabajo:** Incluye programas médicos periódicos, diagnósticos, con el objetivo de prevenir enfermedades. Esta área busca la prevención de cualquier daño a la salud de los colaboradores, por los riesgos que conllevan sus puestos de trabajo (3).
- 2. Higiene Industrial:** Es la ciencia que evalúa, reconoce y controla todos los factores ambientales que pueden en las diferentes condiciones de trabajo generar riesgos y/o enfermedades que alteran el bienestar de las personas. Los mismos pueden ser: físicos (ruidos), químicos (polvos, gases, vapores, humo) y biológicos (bacterias, virus, hongos) (3).
- 3. Seguridad Industrial:** Se enfoca en la prevención, identificación, y control de causas que generan accidentes de trabajo. Tales como actos inseguros, riesgos de incendio, condiciones ambientales peligrosas (3).

- 4. Ergonomía:** Busca conseguir las óptimas condiciones de trabajo, para obtener la mejor relación hombre-máquina-espacio. Para que el colaborador se desarrolle en un espacio adecuado y seguro, cuidando así su integridad física, y evitando el exceso de fatiga (4).

C. Estado Nutricional

Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción, y utilización de los nutrientes (5).

D. Estado de Nutrición óptimo:

Para considerar que un individuo presenta un estado nutricional óptimo debe cumplir las siguientes características (5):

1. Cumple con una alimentación balanceada
2. Presenta un funcionamiento biológico adecuado
3. Su composición corporal es adecuada según su edad, condición fisiológica y sexo.
4. Su apariencia física es normal, no presenta señales visibles de mala nutrición

E. Antropometría

Representa la medición tanto de la composición corporal como de las dimensiones físicas de la persona, permitiendo por ello establecer la presencia de desequilibrios crónicos en proteína y energía; por esta razón proporciona datos confiables sobre la historia nutricional del sujeto (6).

F. Índice de Masa Corporal

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el estado nutricional en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2) evalúa según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Tabla No. 1

Clasificación del Estado Nutricional según la Organización Mundial de la Salud

Rango	Estado Nutricional
< 18.5 kg/m^2	Bajo peso
18.5 a 24.9	Estado nutricional normal
25 a 29.9	Sobrepeso
30 a 34.9	Obesidad grado 1
35-39.9	Obesidad grado 2
> 40	Obesidad mórbida

Fuente: Pérez et al. 2010 (7).

G. Circunferencia Abdominal:

De acuerdo a la OMS, se establece un valor máximo saludable del perímetro abdominal en 88 centímetros en la mujer, mientras que en el hombre el valor es de 102 centímetros.

Una circunferencia abdominal mayor al valor establecido está asociada a mayor riesgo de diabetes tipo dos, dislipidemia, hipertensión y enfermedades cardiovasculares (8). El monitoreo longitudinal de cambios en la circunferencia abdominal es útil para estimar cambios en la grasa abdominal. En pacientes obesos con complicaciones metabólicas, los cambios en la circunferencia abdominal ayudan a predecir cambios en factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares (9).

H. Grasa Visceral

Es la grasa acumulada alrededor de algunos de los principales órganos del cuerpo, en el límite superior promueve alteraciones del colesterol, aumento de triglicéridos, incremento del riesgo de padecer diabetes, hipertensión y riesgo de trombosis; todos estos factores favorecen el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (6).

I. Sobrepeso y la Obesidad

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido lo siguiente:

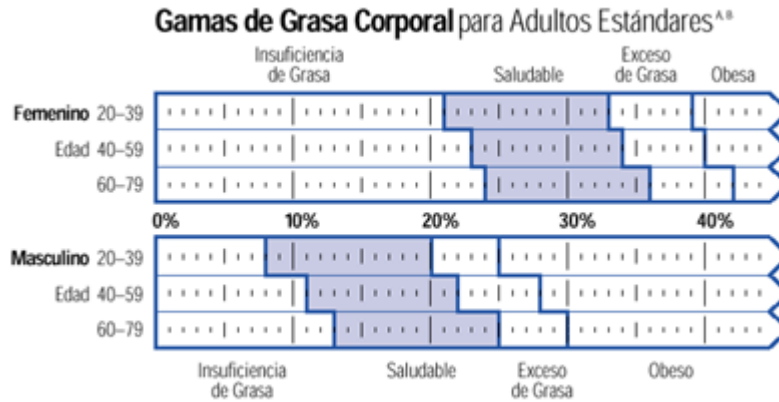
1. Un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa; y
2. Un descenso en la actividad física debido a la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, los nuevos modos de transporte y la creciente urbanización (5).

J. Porcentaje de Grasa Corporal

Porcentaje de grasa corporal es la cantidad de grasa corporal expresada como una proporción del peso corporal.

Normalmente suele existir relación entre el porcentaje de grasa corporal y el IMC (5).

Uno de los métodos para determinar el porcentaje de grasa corporal es el análisis de bioimpedancia (BIA). Los resultados de la BIA proveen evidencia adicional a los atributos antropométricos relacionados con obesidad, evidenciando el valor práctico de este método simple, en apoyo a los esfuerzos de prevenir la obesidad y sus efectos adversos a la salud. (6)



Fuente: Tanita BC554

K. Datos sobre el sobrepeso y obesidad mundial

A nivel global se está observando un aumento en el IMC. Desde 1980 hasta el 2008, el IMC ha aumentado en promedio por década 0.4 kg/m² y 0.5 kg/m² en hombres y mujeres respectivamente (10). Se estima que, en el 2014, 2.1 mil millones de personas estaban en sobrepeso, con una prevalencia en adultos mayores a 18 años de 37 % en hombres y 38 % en mujeres. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, a nivel global la proporción de personas obesas en el 2014 fue de 12.9 % con un mínimo de 4.7 % en países de la región del Sur Este de Asia y un valor máximo de 27.2 % en la región de las Américas (11).

L. Consecuencias comunes del sobrepeso y la obesidad para la salud

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes (2).

1. Enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), que fueron la principal causa de muertes en 2012.
2. Diabetes.

3. Trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante).
4. Algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC.

III. Antecedentes

La Organización Internacional del Trabajo OIT, Organismo especializado de las Naciones Unidas, encargado de asuntos relacionados al trabajo y relaciones laborales desde 1953. Menciona la importancia de la alimentación en los contextos laborales. Precisamente en su Recomendación 97, sobre la protección de la salud de los trabajadores, en el numeral 2, literal g), reza que: *"cuando esté prohibido a los trabajadores consumir alimentos o bebidas en los lugares de trabajo, se pongan a su disposición locales adecuados en los que puedan tomar las comidas, a menos que se hayan adoptado disposiciones para que puedan tomarlas en otros lugares"* (12).

Más adelante, en 1959, la OIT en su conferencia general, propuso en su recomendación 112: sobre los servicios de medicina del trabajo, en su Capítulo I, numeral 8, inciso d, *"la vigilancia de la higiene de las instalaciones sanitarias, así como de todas las instalaciones de la empresa previstas para el bienestar de los trabajadores, tales como cocinas, cantinas, guarderías, residencias de reposo y, en caso necesario, la vigilancia de regímenes alimentarios para los trabajadores;"* (13); con este texto se continúa ratificando la necesidad política de reglamentar estos espacios colectivos de alimentación en el trabajo, bajo una normatividad en la materia y sobre todo enfocándolo al objetivo del bienestar integral para el trabajador.

Si bien es cierto, la mala alimentación en el trabajo causa pérdidas de hasta 20 % en la productividad y el costo anual de la obesidad para las empresas en relación con los seguros, las bajas por enfermedad retribuidas y otros pagos asciende a \$12.700 millones en Estados Unidos (14). Estos resultados muestran suficientes razones para contemplar la promoción de la salud como una inversión económica, esto no debe tampoco apartarse de la responsabilidad que tiene la sociedad frente al bienestar colectivo.

Uno de los estudios más interesantes, sobre todo por su dimensión (realizado sobre un millón de trabajadores) es el realizado por el “Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional” (NIOSH) por sus siglas en inglés. Los resultados del mismo ofrecen datos fiables sobre el impacto de los programas de salud y bienestar en las empresas y la mejora de los indicadores de ausentismo y productividad, así como un descenso notable en los costes medios del “Salud y Administración Sanitaria” (HPM) por sus siglas en inglés. Las variables incluidas en la variable HPM son: salud, rotación, absentismo, incapacidad laboral y programas de compensación. Según el estudio, el coste medio por empleado en HPM es de \$ 9.992. La aplicación eficaz de programas destinados a mejorar el desempeño en esta área (en todos los indicadores) supone un ahorro medio de \$ 2.562 por empleado.

Las condiciones de trabajo en Iberoamérica distan de ser, en su conjunto, sanas y seguras para los trabajadores. Originan daños a la salud que, en forma de accidentes de trabajo o de enfermedades profesionales causan un grave perjuicio, no sólo a los trabajadores, que en el conjunto de los países Iberoamericanos se estiman sufren más de 30 millones de accidentes al año, sino que también suponen un coste, estimado en un 10 % del PIB, inasumible en estas economías en proceso de desarrollo (13).

La preocupación creciente por estas cifras desoladoras y por el coste humano que representan llevan a la elaboración de la Estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo 2010-2013 (EISST), avalada por parte de las máximas autoridades en materia laboral de los veintiún países de Iberoamérica y refrendada, en diciembre de 2009, en la XIX Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, como herramienta para impulsar el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo en la Región, y que se acompaña con el encargo a la OISS de proseguir con los trabajos dirigidos a su desarrollo y aplicación.

A medida que el trabajo se vuelve más sedentario, la fuerza laboral corre el riesgo de acumular sobrepeso e incluso obesidad, se enferma más y es menos productiva debido a afecciones crónicas como la cardiopatía y diabetes, según revela un nuevo informe

elaborado por el Instituto de Investigaciones en Salud de PricewaterhouseCoopers (PwC), conjuntamente con el Foro Económico Mundial.

El informe titulado “Working Towards Wellness: accelerating the Prevention of Chronic Disease” (Trabajar para lograr un buen estado de salud: acelerar la prevención de enfermedades crónicas), identificó las enfermedades crónicas como una amenaza creciente y costosa para las empresas y sus empleados.

El informe recoge que: las enfermedades crónicas, incluida las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes, causaron el 57 % de los fallecimientos a nivel mundial en 2005. Las muertes por enfermedades crónicas se espera que se incrementen hasta un 23 % en las próximas dos décadas.

La pérdida económica producto de las enfermedades crónicas se estima en un 3 % del Producto Interno Bruto (PIB), a nivel global. Las enfermedades crónicas representan la mayor parte de los costes de los sistemas sanitarios y alrededor del 40 % del total de la pérdida de tiempo en el trabajo. Factores de riesgo evitables tales como la dieta deficiente, la falta de actividad física, el estrés y el tabaco son los que más contribuyen a las enfermedades crónicas (14).

Por otra parte, un estudio reciente de PwC sobre el programa para la buena condición de salud entre las corporaciones multinacionales que representan más de 3 millones de empleados a nivel mundial, descubrió que cada vez se pone mayor énfasis en la prevención de salud en el lugar de trabajo.

El sondeo, realizado conjuntamente con el National Business Group on Health, reveló que: más de la mitad de las empresas multinacionales espera introducir o ampliar el programa corporativo para la buena salud en los próximos cinco años. Los programas empresariales para el buen estado de salud han demostrado proporcionar un retorno de la inversión en una relación de 3:1. Las dos principales razones citadas para promover la buena salud fueron “reducir los costes indirectos relacionados con el ausentismo, el

presentismo y la incapacidad laboral de los trabajadores”, y “mejorar el rendimiento laboral, tales como la productividad y calidad”. “Reducir los costes directos de la atención sanitaria” fue citada como la tercera razón más importante, seguida en orden de importancia por “el deseo de mejorar la imagen de la empresa internamente (para fidelizar a empleados)”, y para “mejorar la imagen de la empresa externamente (captar nuevos talentos)”. De las 20 empresas multinacionales en el mundo, el 75 % publicó informes de responsabilidad corporativa online en 2006. De aquellas, el 93 % hizo hincapié en su compromiso con mejorar la salud de sus empleados. Los datos internacionales demuestran que entre un tres y un 10 % del volumen de facturación de una empresa se pierde por las consecuencias económicas de un entorno de trabajo inseguro o no saludable.

Según el Barómetro europeo 2007 sobre clima laboral, “Bienestar y motivación en el trabajo”, realizado a una muestra ponderada de empleados de ocho países europeos, que incluye a trabajadores españoles pertenecientes a distintos sectores de actividad, en el trabajo: El ambiente laboral es el punto más valorado por los empleados, con un índice de satisfacción del 76 %. España presenta un índice de satisfacción con sus condiciones de trabajo de los más bajos de Europa: de un 55 %, frente al de países como Bélgica, con un 77 %, Eslovaquia con un 71 % y Francia con un 64 %. El 43 % de los trabajadores encuestados cree que su empleador no se preocupa lo suficiente por las condiciones laborales.

En España uno de cada tres empleados está disconforme con su trabajo. Aunque la calidad de vida profesional obtiene una puntuación media de 6,5, un 52 % de los empleados piensan que su empleador debería preocuparse más por su bienestar en el trabajo.

La inmensa mayoría de los trabajadores cree que el bienestar en el trabajo tiene un impacto directo sobre la eficiencia (68 %), la motivación (69 %) y la calidad de la atención al cliente (58 %). Por esta razón toda actividad encaminada a la mejora de las condiciones de trabajo, satisfacer las demandas de mejor calidad de vida profesional y

desempeño, así como una mayor estabilidad y retención, redundarían en la productividad laboral.

En particular, pese a la falta de direccionamiento sobre este tema, países como Venezuela, Argentina, México, Uruguay, Chile y Brasil en América Latina han emprendido acciones en torno a la salud de sus trabajadores. Por mencionar algunas de mayor impacto, en Chile se desarrolla el Plan de Alimentación Laboral (PAL) que aborda, tanto la caracterización de la alimentación individual como aquella ofrecida en el ambiente laboral, lo que permite llevarse una idea general de la situación del país en este tema. En Brasil funciona el Programa de Alimentación a los Trabajadores (PAT), el cual brinda a los empleadores una guía sobre la alimentación laboral y ejerce control sobre la calidad de los servicios de alimentación prestados por las empresas nacionales y extranjeras a sus empleados (15).

Según un estudio de factores asociados a accidentes, enfermedades y ausentismo laboral de trabajadores formales en Chile, se realizó un diseño de cohorte retrospectiva, cuantitativo y analítico. La población de estudio correspondió a trabajadores formales de empresas afiliadas a la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) que contaban, al menos, con una evaluación ocupacional preventiva durante los años 2009-2012, alcanzando 47.221 trabajadores de 230 empresas (18).

Uno de los principales hallazgos del estudio fue que quienes presentaron inicialmente una situación de obesidad u obesidad mórbida tenían una proporción más alta de accidentes de trabajo, con un 10,3 % y 18,1 % frente al 8,1 % de accidentes en los trabajadores con IMC normal.

En la misma dirección encontraron diferencias en función de las categorías de riesgo asociadas a la circunferencia de cintura, ya que el 10,5 % de los trabajadores que presentan una situación de riesgo tienen accidentes de trabajo frente al 8,8 % de los trabajadores que no presentaban este riesgo.

Se encontró asociación entre el estado nutricional y la ocurrencia de accidentes de trayecto, quienes presentaban riesgo relacionado con la circunferencia de cintura tienen una proporción más alta de accidentes de trayecto, con un 3,2 % comparado con el 2,4 % de los trabajadores que tienen una circunferencia de cintura definida como normal. Existiendo alguna evidencia de un mayor riesgo de lesiones laborales en población trabajadora obesa comparado con quienes tienen un estado nutricional normal (14).

Según los datos reportados por la Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo de Colombia (15), solo el 44 % de los centros de trabajo con menos de 50 trabajadores indicaron desarrollar algún tipo de actividad en salud ocupacional. Igualmente, el informe encontró que existe una mayor probabilidad de sufrir un accidente de trabajo en establecimientos con menor número de trabajadores, mientras que a nivel de enfermedades profesionales la mayor proporción se presenta a nivel de los grupos de administración pública, servicios sociales y salud, agricultura, ganadería, caza y silvicultura

A pesar de la llegada de estos programas, muchos países latinoamericanos desconocen la importancia de la implementación de una estrategia en salud ocupacional.

IV. Planteamiento del Problema

En el departamento de Guatemala un 71 % de los adultos tienen sobrepeso y obesidad, de acuerdo a la encuesta de enfermedades crónicas no transmisibles, realizada en 2016 por el Ministerio de Salud. Esta es una cifra alarmante, que habla directamente de cuanto han cambiado los hábitos de alimentación en la población guatemalteca.

De acuerdo al INE, en el año 2015 la población económicamente activa, está comprendida por más de 6 millones de guatemaltecos.

En los últimos años, diversos factores como el tránsito, han alterado la jornada laboral de los guatemaltecos, y hoy nos encontramos con horarios que sobrepasan las 8 horas establecidas por la ley. Una jornada laboral que inicia de madrugada y termina por la noche. Lo que hace que las personas coman cada vez más fuera de casa, y opten por opciones accesibles, pero no precisamente saludables.

Al pasar más del 60 % de su tiempo en oficina, los hábitos también se comparten, por lo que generalmente podemos ver como la ganancia de peso, va directamente relacionada con el peso de los compañeros de equipo.

Si a los hábitos de alimentación, anudamos la carga de estrés a la que son sometidos los empleados, y agregamos el sedentarismo. Obtenemos en el ámbito laboral la receta ideal del incremento del sobrepeso y obesidad en nuestro país.

Este es un grave problema para las empresas, que tienen una fuerza laboral potencialmente enferma, con mayores riesgos de ausentismo, y menor productividad. Que en un futuro se traduce también en un problema para el país, por costos de salud.

V. Pregunta de Investigación

¿Puede un programa de salud integral, mejorar el estado nutricional de los participantes del mismo, en una empresa de tecnología ubicada en la ciudad de Guatemala?

VI. Justificación

Conscientes de la importancia que tiene la optimización de la relación salud - trabajo, la siguiente investigación, busca evaluar los resultados de una intervención de salud en una empresa de tecnología, en cuanto a estado nutricional.

Siendo el estado nutricional uno de los principales indicadores de riesgo, que conlleva una serie de enfermedades crónicas no transmisibles, se quiere determinar si el programa es capaz de cambiar e impactar positivamente en el ambiente laboral. Con el objetivo de poder lograr empleados más saludables, disminuir ausentismo e incrementar el compromiso y la productividad de la empresa.

VII. Objetivos

A. Objetivo General:

Evaluar el impacto en el estado nutricional de los participantes de un programa de cuidado integral en una empresa de tecnología considerando a los colaboradores hombres de 21-40 años.

B. Objetivo Específicos

1. Determinar el impacto del programa en el estado nutricional
2. Evaluar el cambio en el estado nutricional utilizando antropometría.
3. Evaluar el cambio en la composición corporal utilizando bioimpedancia.

VIII. Diseño de la Investigación

A. Tipo de Estudio

Estudio cuasi experimental, longitudinal

B. Población Objetivos

Colaboradores de la empresa de tecnología comprendidos en las edades de 21 a 40 años

C. Muestra

Muestra a conveniencia

IX. Definición de Variables

A. Variable Dependiente

Variable Dependiente	Estado Nutricional de los colaboradores de la empresa
Definición Conceptual	Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.
Definición Operacional	El estado nutricional se puede determinar por medio de IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa.
Unidad de Medida	Disminución estadísticamente significativa de colaboradores que tienen obesidad o sobrepeso.

B. Variable Independiente

Variable Dependiente	Programa de Cuidado Integral
Definición Conceptual	El programa de cuidado integral cuenta con evaluaciones nutricionales semanales, módulos de educación alimentaria nutricional, monitoreo constante de porciones alimentarias
Definición Operacional	Participación y compromiso con el programa
Unidad de Medida	Instrumentos de recolección de datos

X. Metodología

Se inició la investigación en diciembre del 2013, realizando una evaluación nutricional a todo el personal de la empresa de tecnología, objeto de este estudio.

Luego de este primer diagnóstico de toda la empresa, se llevó a cabo una campaña de sensibilización, donde voluntariamente se obtuvieron 30 participantes dispuestos a formar parte del programa continuo de salud.

Los treinta participantes enviaron un correo electrónico al departamento de Recursos Humanos dando su consentimiento informado y aceptando su participación en el programa, y el uso de sus datos para la presente investigación. (Ver Anexo No.1)

Al iniciar el programa, cada uno de los 30 participantes, llenó la Ficha Clínica. (Ver Anexo No.2) En esta ficha se toman en cuenta aspectos como hábitos alimentarios, preferencias alimentarias, información sobre el estilo de vida, padecimientos o medicamentos que utilizan.

Se realizó la primera evaluación del programa en diciembre del 2013, luego se siguió con evaluaciones periódicas como lo indica la siguiente tabla:

Período de Programa
Enero -marzo 2014
Junio – agosto 2014
Noviembre -diciembre 2014
Enero -marzo 2015
Junio -agosto 2015
Noviembre -diciembre 2015
Enero – marzo 2016
Junio – agosto 2016
Diciembre 2016
Enero -marzo 2017

Durante este período a los 30 participantes se les realizó evaluaciones nutricionales semanales, dentro de la empresa. Tomando en cuenta los parámetros de composición corporal de peso, IMC, porcentaje de grasa, porcentaje de agua, grasa visceral, edad metabólica (Ver Anexo No.3) Para realizar las evaluaciones se utilizó una balanza Tanita BC554 Ironman.

La Balanza Tanita BC554 utiliza la tecnología aprobada por la FDA Análisis de Impedancia Bioeléctrica (BIA). La tecnología de Tanita permite que este monitor mida el peso y la grasa corporal, así como masa muscular, porcentaje de agua corporal, tasa metabólica basal (TMB), edad metabólica, masa ósea, grasa visceral. El BIA es rápido y no invasivo, y es una de las maneras más completas y confiables para medir la composición corporal, clínicamente comparable a DEXA (absorciometría de rayos X de energía dual) y pesaje hidrostático (bajo el agua).

Investigaciones en varias universidades (incluyendo la Universidad de Columbia en la ciudad de Nueva York) ha confirmado que en los ajustes clínicos, el monitor de la grasa de cuerpo de Tanita es exacto dentro de +/- 5 por ciento del estándar institucional del análisis de la composición corporal - Absorciometría (DEXA).

Los resultados de Tanita en la Serie de Monitor son repetibles hasta una variación de +/- 1 por ciento cuando se usan bajo condiciones consistentes.

Desde la primera evaluación se les realizó menú individualizado tomando en cuenta composición corporal y preferencias alimentarias. Los participantes contaban con una línea de monitoreo la cual constaba en enviar todo el registro del consumo de sus comidas y bebidas en fotos por medio del WhatsApp, en el mismo recibían retroalimentación de todos los archivos enviados. (Ver Anexo No.4)

Durante este período los participantes cada dos semanas recibieron módulos educativos por medio de consejería grupal, en los que se abarcaron temas como: Identificar el contenido de azúcar en los alimentos, la importancia de una buena hidratación, sueño, estrés, pausas activas, actividad física, consumo de frutas y vegetales, etc. (Ver Anexo No.5).

El programa no se realizó en un tiempo continuo, esto con el objetivo de que los participantes no lo tomaran como algo rutinario y perdieran el interés. Se realizaba en intervalos de tres meses.

A finales de abril 2017, se volvieron a evaluar todos los empleados, para poder definir si el programa integral de salud, tuvo un impacto entre los 30 participantes, al compararse con los resultados de los parámetros del resto de empleados que no tuvieron ninguna intervención.

A. Metodología Estadística:

Se relacionará los cambios en el estado nutricional de los 30 colaboradores que participaron el programa de cuidado integral comparado con los colaboradores que no recibieron ninguna intervención para buscar significancia estadística a través de la prueba de t de Student, utilizando el programa estadístico SPSS versión 24.

XI. Cronograma

Actividad	Enero2014-Marzo2017	Abril – Mayo 2017	Junio 2017
Intervención			
Elaboración de Protocolo			
Análisis de Datos y Elaboración de Informe final			
Presentación			

XII. Resultados

Se realizaron evaluaciones nutricionales a los 100 colaboradores de la empresa de tecnología (evaluación inicial en el año 2013 y final en el año 2017). De los cuales 30 formaron parte del programa integral de salud.

Según el análisis de resultados utilizando la prueba de t de Student, en el año 2014 los resultados del programa de salud integral no eran estadísticamente significativos para IMC, porcentaje de grasa ni la circunferencia abdominal, sin embargo, en el año 2015 se reflejan cambios estadísticamente significativos tanto para el IMC como para la circunferencia abdominal.

La intervención muestra cambios estadísticamente significativos para las tres variables IMC (p valor= 0.0099), porcentaje de grasa (p valor= 0.017) y circunferencia abdominal (p valor= 0.0019) a partir del año 2016.

Tabla No. 2

Resultados de p valor de la T de Student del Grupo Experimental del año 2014- 2017

Año	IMC (P valor)	Porcentaje de Grasa (P valor)	Circunferencia Abdominal (P valor)
2014	0.146638	0.756166	0.085023
2015	0.033416	0.094033	0.005751
2016	0.009945	0.017777	0.001921
2017	0.008362	0.009456	0.001505

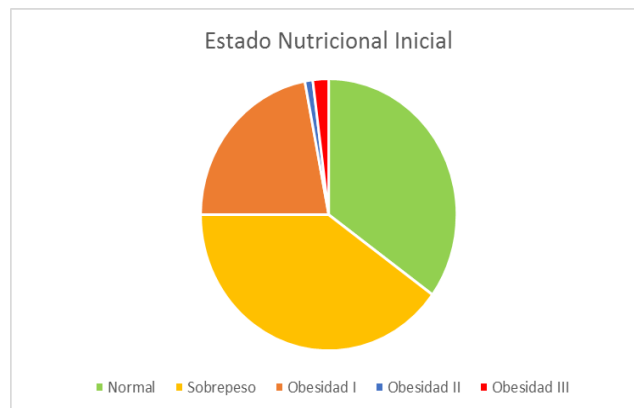
A. Resultados sobre el IMC

El estado nutricional según IMC de los 30 participantes del grupo de intervención muestra cambios estadísticamente significativos en el año 2015 (p valor 0.033416).

Las gráficas No. 1 y 2 muestran la distribución del estado nutricional según el IMC de los 100 participantes del grupo control antes y después de la intervención. Se observó que el estado nutricional normal aumento de 35 % a 44 %, el sobrepeso disminuyo en un 2 % y la obesidad I, II y III disminuyo de un 25 % a un 18 % después de la intervención del programa de salud integral.

Grafica No.1

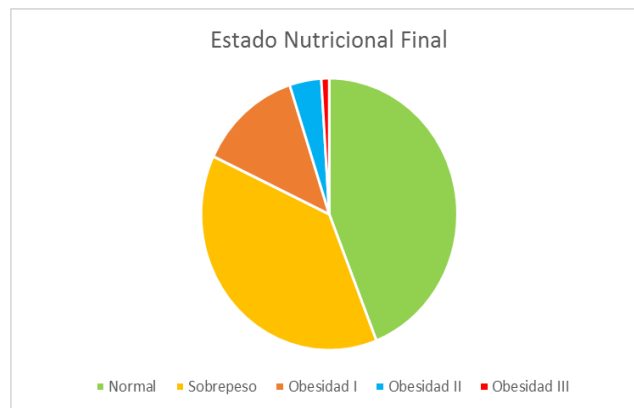
Estado Nutricional del Grupo Control según IMC antes de la intervención año 2013



Fuente: Elaboración propia

Grafica No.2

Estado Nutricional del Grupo Control según IMC después de la intervención año 2017



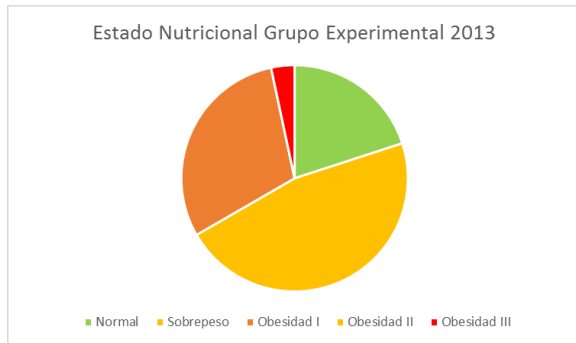
Fuente: Elaboración propia

En las siguientes gráficas se puede observar los resultados del estado nutricional según IMC del grupo experimental. Aumentando el número de participantes con estado nutricional normal de un 20 % en el año 2013 a 56.6 % en el año 2017, el sobrepeso

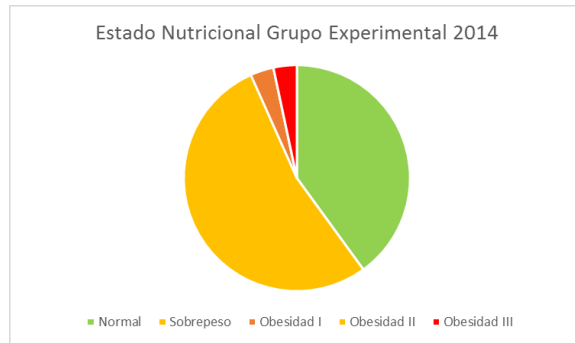
disminuyo un 4 % en el periodo del 2013 al 2017. La obesidad I, II y III disminuyo de un 33 % en el 2013 a un 3 % en el año 2017 y la obesidad grado III desapareció a partir del año 2015.

Estado Nutricional según IMC del Grupo Experimental del año 2013-2017

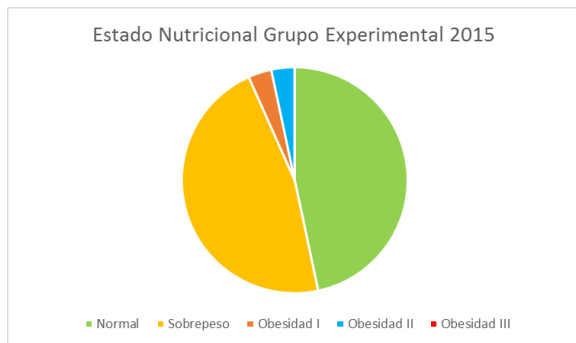
GraficaNo.3



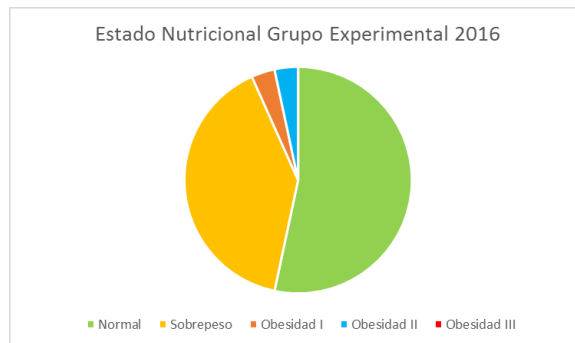
Grafica No.4



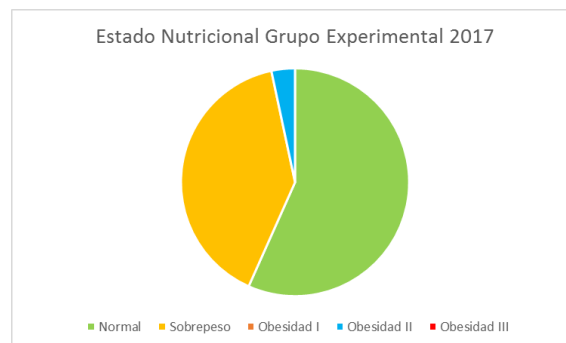
Grafica No.5



Grafica No.6



Grafica No.7



Fuente: Elaboración propia

B. Resultados sobre el porcentaje de grasa corporal

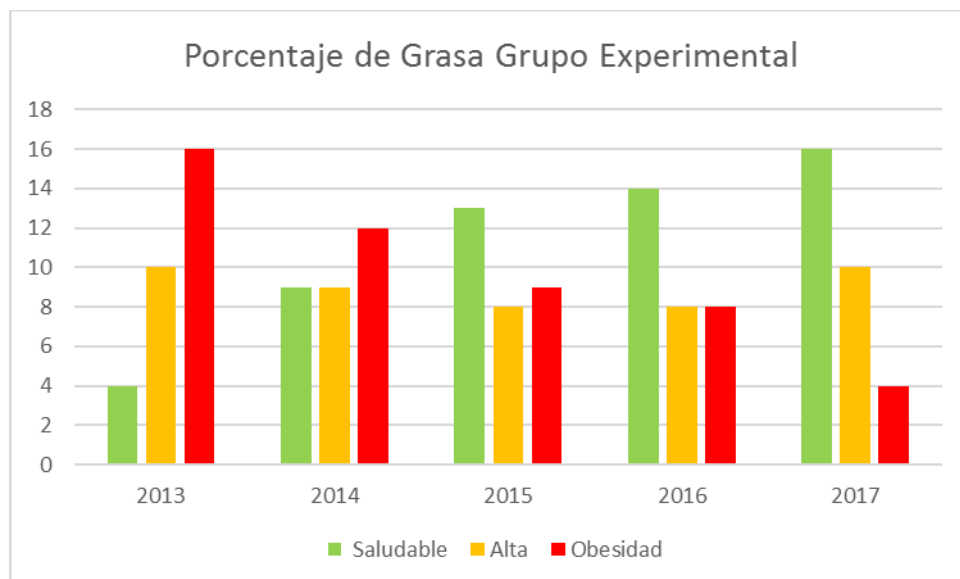
Los resultados observados en el porcentaje de grasa corporal del grupo control (n=100) al inicio de la evaluación fueron un 24 % saludable, 28 % alto en grasa y 48 % en obesidad, en la evaluación final aumento el saludable a 35 %, y tanto el parámetro de alto en grasa como el de obesidad disminuyeron en un 24 % y 41 % respectivamente.

El estado nutricional basado en porcentaje de grasa del grupo experimental es estadísticamente significativo en el año 2016 con un p valor de 0.017777.

La siguiente gráfica muestra la distribución del porcentaje de grasa del grupo experimental de los años 2013 -2017. El número de participantes con un porcentaje de grasa saludable aumentó de 13.3% en el año 2013 a 53.3% en el 2017, el parámetro de alto en grasa inició y finalizó con un 3 % y el rango de obesidad disminuyo de un 53.3 % en el 2013 a un 13 % en el 2017.

Grafica No.8

Porcentaje de Grasa del Grupo Experimental periodo 2013-2017

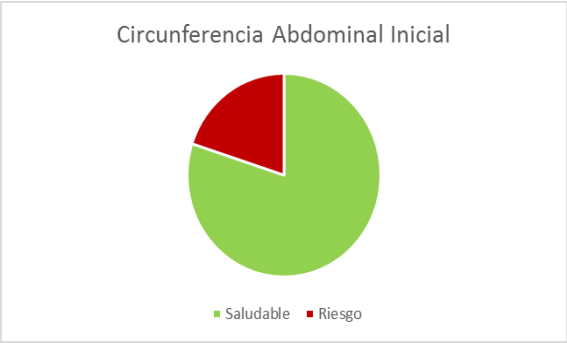


Fuente: Elaboración propia

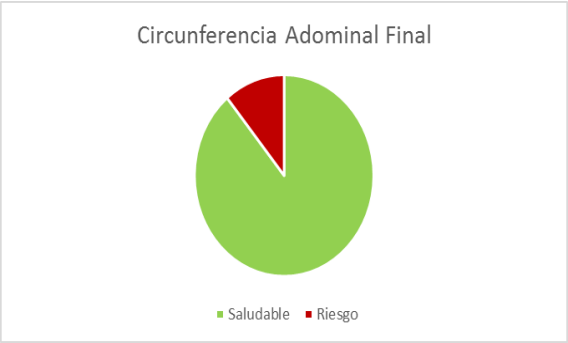
C. Circunferencia abdominal

En las gráficas 9 y 10 se puede observar la distribución de la circunferencia abdominal inicial y final de los 100 participantes (grupo control) del estudio, aumentando el parámetro saludable de un 80 % a un 89 % en la evaluación final.

Grafica No.9



Grafica No.10

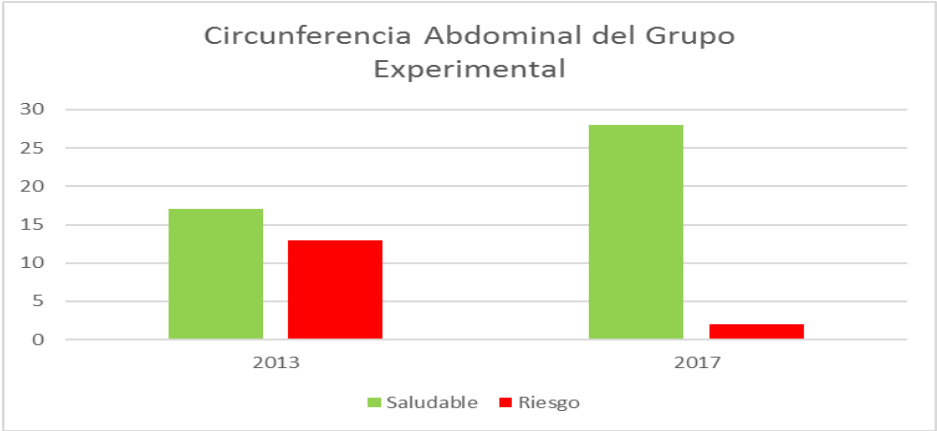


Fuente: Elaboración propia

La gráfica No.11 muestra la distribución de la circunferencia abdominal del grupo experimental en los años 2013-2017. Aumentando el porcentaje de participantes con un estado nutricional saludable según circunferencia abdominal de 56.6 % en el año 2013 a 93.3 % en el 2017 y disminuyendo el porcentaje de participantes en el grupo de riesgo de un 43.3 % a 6.66 %

Grafica No.11

Porcentaje de Circunferencia Abdominal del Grupo Experimental año 2013-2017



Fuente: Elaboración propia

XIII. Discusión de Resultados

De acuerdo con los resultados obtenidos, se observa que un programa integral de salud que incluya temas de alimentación, nutrición, actividad física y manejo de estrés es capaz de generar cambios en los patrones de conducta alimentaria, y hábitos, lo que a su vez genera modificaciones positivas sobre los indicadores antropométricos y de salud de los participantes del programa.

Un factor interesante es que el cambio en IMC y circunferencia abdominal es estadísticamente significativo hasta el segundo año de intervención. Esto puede atribuirse a que las intervenciones que se realizaron fueron de carácter conductual, destinadas a influir en los conocimientos, actitudes y habilidades de los empleados. Realizándolo de una forma saludable, equilibrada que no pusiera en riesgo su salud.

Cabe destacar que hasta el tercer año de intervención la variable del porcentaje de grasa se vuelve estadísticamente significativa lo que sugiere que los programas de salud con intervenciones de alimentación y nutrición deben ser a largo plazo para tener resultados permanentes que conlleven un estilo de vida saludable.

Otro de los beneficios que se observan en el programa es que, al realizarse de forma integral, ordenada, saludable y constante los resultados son sostenibles, no existe el famoso efecto rebote en los participantes logrando en las empresas una cultura saludable y cambios de hábitos permanentes sin tener consecuencias de salud o rechazo al programa.

Los resultados obtenidos hacen énfasis con lo señalado en la *American Dietetic Association* controlar el peso es una tarea que requiere un compromiso de por vida con una conducta saludable en la que la comida y el ejercicio se conviertan en algo que podamos disfrutar.

Según los hallazgos encontrados los programas de salud para que tengan impacto deben ser a largo plazo ya que si se tienen intervenciones puntuales o de periodos cortos (meses) no se obtendrá cambios conductuales y las empresas no verán tangibles los beneficios teniendo una idea que dichos programas más allá de ser una inversión son un costo.

Otro beneficio intangible, es el cambio en el clima laboral, lo cual, sin duda, ejerce una mejoría en la productividad y la calidad de vida de los empleados.

XIV. Conclusiones

1. Un programa de cuidado integral puede tener impacto y cambios estadísticamente significativos en el estado nutricional de los empleados si se realiza a largo plazo (mínimo 3 años).
2. El programa de cuidado integral debe abarcar todos los hábitos que implican un estilo de vida saludable y realizarlo de manera conductual para que sea de una forma sostenible.
3. Si las intervenciones se realizan a largo plazo los resultados son sostenibles sin poner en riesgo la salud de los empleados.
4. Al realizar el programa de cuidado integral en forma de juego y con periodos de descanso permitió tener una alta participación e interés en el mismo.
5. Un programa de cuidado integral que se enfoque en cambios conductuales es sin duda alguna una de las mejores inversiones de las empresas.

XV. Recomendaciones

1. Los programas de salud en las empresas deben ser una opción para todos los empleados teniendo así mayor impacto en el estado nutricional realizando ambientes saludables que pueden llegar a reducir el tiempo en el que los resultados se vuelven estadísticamente significativos.
2. Es recomendable que los resultados del estado nutricional se comparen con parámetros de productividad, ausentismo e indicadores de recursos humanos para poder justificar dichos programas y verlos como una inversión.
3. Para lograr un mayor impacto en el estado nutricional es importante que dentro de las intervenciones se considere el círculo de influencia de los participantes (familia).
4. El contar con incentivos por parte de la empresa, durante las intervenciones de salud, es una muy buena fuente de motivación para que la participación sea constante.

XVI. Referencias Bibliográficas

1. OMS/OPS. Estrategia de Promoción de la salud en los lugares de trabajo de América Latina y el Caribe: Anexo N° 6 - Documento de Trabajo. Ginebra. (Swz): Organización Mundial de la Salud; 2000.
2. World Health Organization. Diet, nutrition the prevention of chronic diseases: report of a WHO/FAO joint expert consultation. Gèneva: World Health Organization; 2003.
3. Regional guidelines for the development of healthy workplaces. World Health Organization, Regional Office for the Western Pacific November 1999. http://www.who.int/occupational_health/publications/wprogui_delines/en/index.html accessed 10 July 2009.
4. Ley OSHA. Administración de seguridad y salud ocupacional. OSHA 1800-2007
5. Araceli S, El ABCD de la evaluación del estado nutricional. 1er edición. Mc Graw Hill, México 2010.
6. Tarnoki AD, Tarnoki DL, Medda E, Cotichini R, Stazi MA, Fagnani C, et al. Bioimpedance analysis of body composition in an international twin cohort. *Obes Res Clin Pract* [Internet]. 2014 May [cited 2017 May 30];8(3):e291–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24847671>
7. Asfahl R. Seguridad industrial y salud. 4ta edición (2000). Prentice hall. México. Pp.472.
8. Chan JM, Rimm EB, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC. Obesity, fat distribution, and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men. *Diabetes Care*. 1994;17:961-969.

9. Lemieux S, Prud'homme D, Bouchard C, Tremblay A, Despres J. A single threshold value of waist girth identifies normal-weight and overweight subjects with excess visceral adipose tissue. *Am J Clin Nutr.* 1996;64:685-693.
10. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet [Internet].* 2014 May 28 [cited 2014 Jul 10];384(9945):766–81. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673614604608>
11. INCAP. Marco de Referencia para el monitoreo y vigilancia de La obesidad en Centroamérica y República Dominicana. Guatemala: INCAP, 2016.
12. FAO. Guía para la gestión municipal de programas de seguridad alimentaria y nutrición Santiago, Chile. 2001. <http://www.rlc.fao.org/prior/segalim/docs.htm>
13. Charney P, Malone AM. Nutritional Assessment. Chicago: American Dietetic Association, 2009.
14. Pérez G, et al. Evaluación del estado nutricional de una población anciana desde los puntos de vista dietético, antropométrico y clínico. *MEDISAN* 2010;14(9):2112 (En línea) Agosto 2010. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_9_10/san06910.pdf
15. Organización Internacional del trabajo. Recomendación 97 sobre la protección de la salud de los trabajadores [Internet]. Ginebra: Organización Internacional del trabajo; 1953. Disponible en: <http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convds.pl?R097> [Consultado el 26 de marzo de 2012].

16. Organización Internacional del trabajo. Recomendación 112 sobre los servicios de medicina del trabajo [Internet]. Ginebra: Organización Internacional del trabajo; 1959. Disponible en: <http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convds.pl?R112>. [Consultado el 4 de abril de 2012].
17. Organización Internacional del trabajo. Convenio 187 sobre el marco promocional para la seguridad y la salud en el trabajo [Internet]. Ginebra: Organización Internacional del trabajo; 2006. Disponible en: <http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convds.pl?C187>. [Consultado el 4 de abril de 2012].
18. Organización Internacional del Trabajo. Aspectos históricos y económicos de la nutrición en el ámbito laboral [Internet]. Santiago de Chile: Programa de alimentación laboral; 2006. Disponible en: http://www.bio.puc.cl/bionoticias/bn_noticias_2006_23.htm [Consultado el día 20 de agosto 2009].
19. Chau N, Bourgkard E, Bhattacharjee A, Ravaud JF, Choquet M, Mur JM. Associations of job, living conditions and lifestyle with occupational injury in working population: a population-based study. Int Arch Occup Environ Health. 2008;81(4):379-89
20. Lorena Hoffmeister¹, Carolina Vidal¹, Clelia Vallebuona¹, Nelly Ferrer², Pamela Vásquez, MsC¹, Gabriela Núñez² 1. Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Mayor. Santiago, Chile. 2. Asociación Chilena de Seguridad, Chile
21. Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales. Bogotá: Ministerio de la Protección Social. Bogotá; 2007.

XVII. Anexos

Anexo 1

Hoja de Consentimiento Informado

EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUIDADO INTEGRAL PARA MEJORAR EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS COLABORADORES HOMBRES ENTRE 21-40 AÑOS DE UNA EMPRESA DE TECNOLOGÍA, EN EL PERÍODO 2013-2017

Investigadora: María Mercedes Arriaga de León

Propósito y objetivos de la investigación:

La presente investigación es conducida por María Mercedes Arriaga de León, de la Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias de la Salud como trabajo de graduación para la Maestría en Salud Pública con Énfasis en Epidemiología y Gerencia. La cual describe la implementación de un programa de cuidado integral en una empresa de tecnología, el perfil que tienen sus colaboradores son del sexo masculino, ingenieros en sistemas, comprendidos entre las edades de 22-40 años.

De acuerdo a la intervención de dicho programa se determinará el impacto en el estado nutricional de los evaluados.

Explicación de los procedimientos:

Entrevista:

Si usted acepta participar en la investigación, la investigadora realizara una entrevista sobre sus hábitos alimentarios, hábitos de estilo de vida, padecimientos y objetivos para mejorar su salud y nutrición.

Medición corporal:

Para determinar su estado nutricional, se le tomaran medidas de cintura y abdomen, se pesará en una balanza para la toma de peso, porcentaje de grasa y otras medidas que nos ayudaran a conocer su estado de salud y nutrición.

Riesgos e incomodidades:

Si siente incomodidad en alguna de las preguntas de la entrevista o en la toma de medidas corporal o peso, no está obligado a hacerlo. No existe ningún riesgo en la toma de medidas o de peso.

Beneficios:

No recibirá ningún tipo de beneficio económico o laboral por participar en el estudio. Su participación contribuirá para mejorar su salud y nutrición ya que conocerá los resultados de su evaluación y tendrá atención nutricional personalizada.

Confidencialidad:

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Participación voluntaria y retiro:

Su participación en la evaluación es totalmente voluntaria. Usted no está obligado a participar si usted no lo desea. Si usted acepta ahora participar y luego cambia su decisión, usted está libre de hacerlo, sin que esto le afecte de alguna forma o que pierda los beneficios que usted ya tiene.

Pago por su participación en el estudio:

Usted no recibirá ningún pago por participar en esta evaluación. Tampoco deberá pagar por los exámenes realizados.

Preguntas:

Si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

Consentimiento informado:

Acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Reconozco que la información (datos antropométricos) que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a María Mercedes Arriaga al teléfono 57874971.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido.

Nombre del Participante

No. de DPI

Firma del Participante

Fecha

Estilo de Vida

	si	no	Tipo	Cantidad	Frecuencia
Ejercicio					
Fuma					
Alcohol					
Agua Pura					

Evaluación Dietética

Ha seguido una dieta alguna vez: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		¿Cuál?
¿Durante cuánto tiempo la realizó?		¿Cuánto bajo durante la dieta?
¿Hace <u>cuanto</u> tiempo fue la última dieta que realizó?		¿Recupero el peso? ¿En cuánto tiempo?
¿Con que peso se siente bien?		
¿Cuál es el menor peso que ha tenido en los últimos años?		
Usted come:	<input type="checkbox"/> A la misma hora <input type="checkbox"/> Entre 30 mins. <input type="checkbox"/> A cualquier hora <input type="checkbox"/> Más de 30 mins.	En qué lugar de la casa consume sus alimentos:
Generalmente en donde come Usted: <input type="checkbox"/> En casa <input type="checkbox"/> En Restaurantes de comida rápida <input type="checkbox"/> Comedor <input type="checkbox"/> Otro:		
¿Quién prepara los alimentos que consume? ¿Qué tipo de aceite utiliza?		
¿Realiza alguna actividad mientras consume los alimentos?		
¿Qué alimentos no le gustan?		
Carnes		
Verduras		
Frutas		
Lácteos		
Cereales		

Dieta Usual

Tiempo de Comida	Hora y lugar	Alimento o Preparación
Desayuno		
Refacción		
Almuerzo		
Refacción		
Cena		

Frecuencia de Consumo de Alimentos

Alimento	Frecuencia de Consumo				Cantidad
	Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	
Aguas Gaseosas/ Refrescos Artificiales					
Verduras					
Frutas					
Pan dulce o Pasteles					
Chocolates					
Mantequilla					
Azúcar					
Comida rápida					
Bolsitas (Tortrix)					

Evaluación Antropométrica

Talla: Peso Ideal: lbs. Límite Inferior: lbs. Límite Superior: lbs.

Fecha/ Medidas								
Peso								
% de Grasa								
% de Agua								
Masa Muscular								
Complexión Física								
M.B.								
Edad Metabólica								
Densidad Ósea								
Grasa Visceral								
Circunferencia Cintura								
Abdomen								
Cadera								
IMC								

Anexo 3 Hoja de Evaluación

- Datos Generales**








Nombre: _____

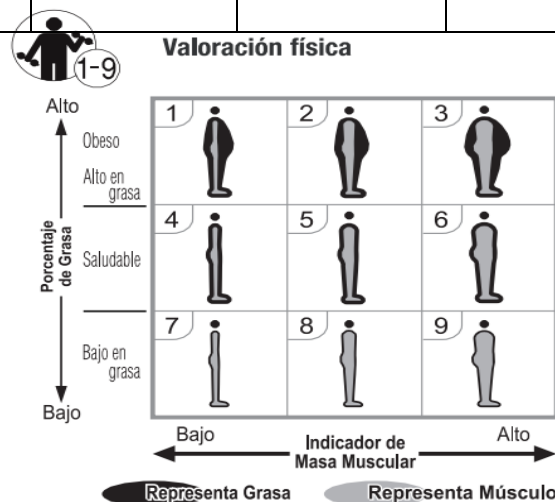
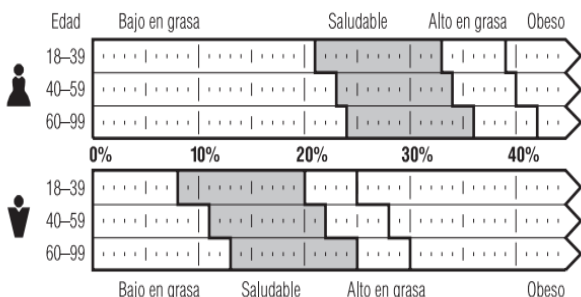
Edad: _____ Fecha de Evaluación: _____


- Datos Antropométricos**

Talla: _____ Peso Ideal: _____ kilos _____ libras


IMC: _____ Rango recomendado (18.5-24.9)



 Peso	 % Grasa Corporal	 % Agua Corporal	 Masa Muscular	 Valoración Física	 Edad Metabólica	 Grasa Visceral



 **Evaluación de Grasa Visceral**

Nivel Saludable	0	:	1 - 12
Nivel de Exceso	+	:	13 - 59

 **Nivel Saludable de % Agua**

 45 - 60 %	 50 - 65 %
---	---

- Diagnóstico Nutricional**

Anexo 4

Línea de Monitoreo

Línea de Monitoreo

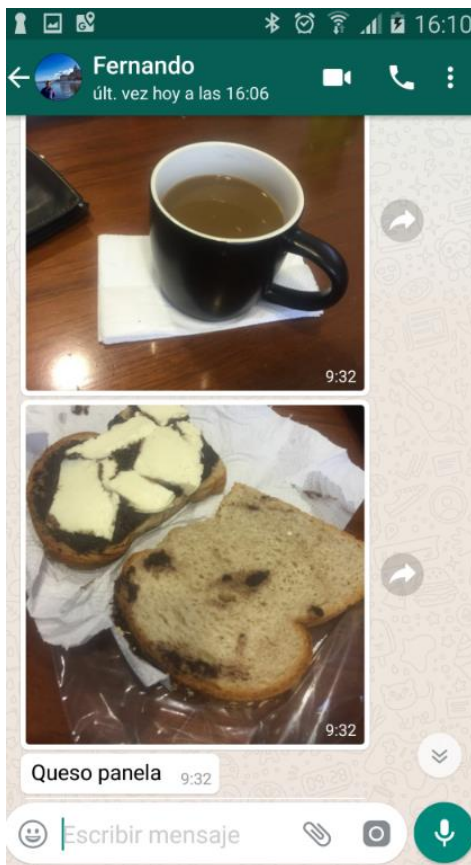
La línea de monitoreo es una herramienta vital para poder maximizar tus resultados durante el programa.

¿Qué debes enviar en la línea de monitoreo?

Tus comidas, bebidas, o sugerencias de qué opción del menú elegir si estás fuera de casa; así como cualquier consulta nutricional que tengas.

¿Por qué es importante utilizarla?

Porque me permite brindarte una mejor asesoría en cuanto porciones, preparaciones o alternativas. Y a ti te hace más consciente de tu alimentación, así como de los horarios que tienes. Debes utilizar la línea de monitoreo por medio del WhatsApp al número 57874971.



Anexo 5 Módulos Educativos

MÓDULOS EDUCATIVOS



PROMOCIÓN DE ACTIVIDAD FÍSICA



PROMOCIÓN DE HÁBITOS SALUDABLES



INVERSIONES MADURO, SOCIEDAD ANONIMA

INVERSIONES MADURO

6ª. Calle 6-38, 5to Nivel, zona 9, Oficina 508, Edificio Tivoli Plaza Guatemala.

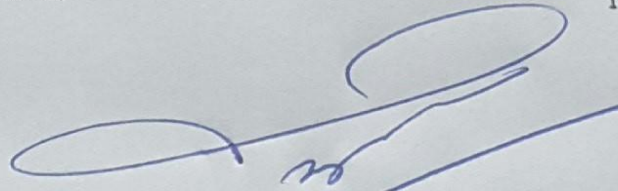
IMSA

Guatemala 18 de septiembre 2017

Universidad Rafael Landívar
Facultad Ciencias de la Salud
Departamento de Post Grados
Maestría en Salud Pública con Énfasis en Epidemiología y Gerencia

Por este medio autorizo a la Licenciada en Nutrición María Mercedes Arriaga de León estudiante de la Maestría en Salud Pública con Énfasis en Epidemiología y Gerencia, para que utilice los datos del programa de Salud, realizado a nuestros colaboradores. Para efectuar el trabajo de tesis titulado "Evaluación de un programa de cuidado integral para mejorar el estado nutricional de los colaboradores hombres entre 21-40 años de una empresa de tecnología, en el período 2013-2017".

Atentamente,



Ing. Farouk Bazir
Teléfono: 2285-2844

INVERSIONES MADURO, S.A.
6 C. 6-38 Zona 9, Oficina 508
5to. Nivel Edificio Tivoli
Guatemala, Guatemala