



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD
DR. “LUIS FELIPE MONCADA”
DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN**

MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

**“ESTADO NUTRICIONAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LOS TRABAJADORES
DE LA EMPRESA JOHN HEAD SA, AGOSTO 2021 – MARZO 2022.”**

AUTORES:

Bra. Lujan Yarexy Artola Talavera

Bra. María Gabriela López Gutiérrez

TUTORA:

Lic. Tania López

Managua, Nicaragua.

DEDICATORIA

Dedicamos nuestro trabajo de monografía principalmente a Dios por habernos concebido salud, perseverancia, fortaleza y sabiduría en el trascurso de la carrera, para no rendirnos y querer culminar con éxitos.

A nuestros padres *Evelyn Gutiérrez, Claudia Talavera y Julio Artola* por ofrecernos su amor incondicional y esfuerzo brindándonos un ejemplo de superación y entrega, impulsándonos el deseo de triunfo en la vida. Por ser nuestra inspiración para alcanzar nuestros sueños, acompañándonos no solo a nivel profesional, sino que también en cada ámbito personal que nos han permitido crecer, aprender y ser mejores personas cada día. A nuestras familias quienes nos han brindado su apoyo y consejos motivándonos para seguir adelante.

Lujan Yarexy Artola Talavera.
María Gabriela López Gutiérrez.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos primordialmente a Dios por brindarnos la sabiduría y darnos paciencia y perseverancia en estos años de estudio. A nuestros padres y familias que fueron un pilar fundamental y que día a día nos dieron los ánimos de superación para alcanzar nuestras metas.

Asimismo, les agradecemos a los propietarios de la empresa John Head S, A, *John Head* y *Enma López* quienes nos permitieron desarrollar nuestro trabajo en dicha institución. De igual manera a los trabajadores de esta por habernos apoyado a que nuestro estudio se realizara con éxito.

A nuestra tutora Lic. *Tania López* por apoyarnos y guiarnos a culminar nuestro estudio brindándonos sus conocimientos y motivación en esta etapa de nuestra vida profesional.

Lujan Yarexy Artola Talavera.
María Gabriela López Gutiérrez.

CARTA AVAL DEL TUTOR

El documento de “Estado nutricional y hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head S.A, agosto 2021 – marzo 2022.” desarrollado por la Bra. Lujan Yarexy Artola Talavera y Bra. María Gabriela López Gutiérrez, cumple con los requerimientos estipulados para ser presentado como defensa final en el proceso de optar a la licenciatura en nutrición que otorga la facultad.

Igualmente, hago constar que las autoras de este documento han mostrado disciplina y responsabilidad en el proceso académico dedicando tiempo, esfuerzo y estudio para lograr la culminación de esta tesis, demostrando además compromiso como futuras profesionales de la salud.

En calidad de maestro tutor, extiendo la presente carta aval, a los 5 días del mes de abril del año dos mil veinte y dos.

Atentamente,

Tania Regina López Toruño

Licenciada en Nutrición

RESUMEN

El presente estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo y de corte transversal, en el que se recolectó información para evaluar el estado nutricional y hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head S.A. Los objetivos del estudio se enfocan en caracterizar socio demográficamente, evaluar el estado nutricional, determinar los hábitos alimentarios y diseñar un plan de intervención nutricional educativa conforme a los resultados obtenidos. La información se obtuvo mediante una encuesta individual, la muestra estuvo constituida por 24 trabajadores de la empresa, de ambos sexos, entre las edades comprendidas entre 20 a 60 años. Dentro de los principales hallazgos en este estudio destacan, el sexo masculino entre las edades de 20 a 60 años de religión católica de procedencia urbana. De acuerdo con los rangos del índice de masa corporal, un 45.8% del total de la población se encuentra en sobrepeso, siendo estos los rangos más altos; y un 78% de la población presenta altos factores de riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares; se determinó que los hábitos alimentarios de los trabajadores son inadecuados, debido a la falta de orientación nutricional y malos hábitos causados por la omisión de los tiempos de comida, el consumo frecuente de comidas fuera de casa, exceso de sal y azúcar adicional a sus alimentos. El patrón de consumo está compuesto por alimentos fuentes de carbohidratos, grasas y proteínas de bajo valor biológico y carece de alimentos fuente de vitaminas, minerales, fibra como frutas y vegetales y de proteínas de alto valor biológico.

Palabras claves: Estado Nutricional, Hábitos Alimentarios.

INDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
CARTA AVAL DEL TUTOR	4
RESUMEN	5
CAPITULO 1	7
1. INTRODUCCIÓN _____	7
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA _____	8
3. JUSTIFICACIÓN _____	10
4. OBJETIVOS _____	11
CAPITULO 2	12
5. ANTECEDENTES _____	12
6. MARCO TEÓRICO _____	14
6.1. Características Sociodemográficas _____	14
6.2. Estado Nutricional _____	16
6.3. Hábitos Alimentarios _____	24
6.4. Plan de educación alimentaria y nutricional _____	28
CAPITULO 3	31
7. DISEÑO METODOLOGICO _____	31
CAPITULO 4	42
8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS _____	42
CAPITULO 5	60
9. CONCLUSIONES	60
10. RECOMENDACIONES _____	62
11. BIBLIOGRAFIA _____	63
12. ANEXOS _____	66

CAPITULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Una alimentación adecuada constituye un derecho humano básico, sin embargo, a menudo ha sido ignorada en el contexto de los derechos del trabajo; igualmente, es la base esencial de una fuerza de trabajo productiva y, no obstante, llama la atención la poca importancia que se le presta en el contexto de la mejora de la productividad y la competitividad empresarial. Por otra parte, las medidas para asegurar una fuerza de trabajo bien alimentada y saludable son elementos indispensables de la protección social de los trabajadores, pero con frecuencia están ausentes de los programas para mejorar las condiciones de trabajo, seguridad y salud ocupacional.

Diversos estudios revelan que el nivel de estrés laboral y el ritmo de vida actual, influye negativamente en la alimentación y la salud de una persona, ocasionado principalmente por el escaso tiempo para atender los diferentes compromisos o exigencias laborales; situación que afecta la duración y la calidad de los periodos de comida. Así mismo, ésta escases de tiempo o la ansiedad causada por el estrés aumenta los malos hábitos alimentarios, lo cual lleva al consumo de alimentos como las grasas y azúcares simples, dando como resultado un desequilibrio nutricional, provocando así, una ingesta inadecuada de nutrientes, que sumado a la falta de actividad física, trae como consecuencia la falta de energía o capacidad para cumplir adecuadamente con las obligaciones asignadas, no dejando de comentar el desarrollo de enfermedades que afectaran aún más, el desempeño laboral de los trabajadores, provocando inclusive, ausencias laborales. (Torrecilla, 2013)

Es importante concientizar al empleador, demostrándole la importancia que presenta la salud y la nutrición de sus trabajadores, no sólo para su adecuado rendimiento sino para la prevención de pérdidas económicas para la empresa por una alta rotación de personal ante las ausencias y/o por tratamientos de recuperación. Es por ello la importancia de este estudio en evaluar el estado nutricional y hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head SA, y así, establecer la aplicación de un plan de salud, alimentación y nutrición para mejorar el bienestar de la población, el cual está ligado a obtener resultados positivos en sus trabajadores y mejorar el desempeño.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Caracterización del problema

La alimentación es uno de los factores con más seguridad e importancia que condicionan el desarrollo físico, la salud, el rendimiento y la productividad de las personas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que “una nutrición adecuada puede elevar la productividad de los empleados” (OMS, Entornos Laborales Saludables, 2010), ya que una persona bien alimentada tiene más oportunidades de trabajar mejor y lograr un mayor rendimiento laboral por un adecuado aporte de energía y nutrientes, mayor bienestar físico, mental y reducir el ausentismo por enfermedades relacionadas con la alimentación poco saludable.

Delimitación del problema

Según datos nacionales del Ministerio de Salud de Nicaragua (MINSa) destaca en el Mapa Nacional de la Salud que en los últimos cinco años las principales ECNT que han liderado han sido la Hipertensión y la Diabetes Mellitus. (MINSa, 2020). Existen varios elementos que afectan la salud de los trabajadores en su ambiente laboral; entre ellos podemos mencionar la práctica de malos hábitos alimenticios, que incluyen omisión de tiempos de comida, prevalencia de consumo de comida rápida, elevada ingesta de sal y azúcares, entre otros; lo que puede ocasionar problemas de salud irreparables tales como enfermedades crónicas no transmisibles.

La aparición de enfermedades crónicas constituye una situación que afecta directamente el desempeño laboral, las consecuencias van desde dificultad para realizar actividades físicas, hasta problemas psico – emocionales. Por lo antes expuesto, nace el interés de evaluar el estado nutricional y hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head S, A del departamento de Managua.

Formulación del problema

¿Cómo es el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head SA, Managua?

Sistematización del problema

1. ¿Cuáles son las características socio demográficas de los trabajadores de la empresa John Head SA, Managua?
2. ¿Cuál es el estado nutricional de los trabajadores de la empresa John Head S, A Managua?
3. ¿Cómo son los hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head S, A Managua?

3. JUSTIFICACIÓN

La alimentación en ocasiones es la responsable del ausentismo laboral y por consiguiente la causante de disminuir el rendimiento laboral y personal de los trabajadores, ya sea por alguna enfermedad o a causa del estrés, por tal razón resulta de gran interés evaluar uno de los factores que influyen en la salud de los trabajadores, como lo es, el estado nutricional (Torrecilla, 2013). La mayoría de los trabajadores dedican más de 45 horas a la semana en un mismo lugar de trabajo, con limitado espacio y movimiento por las demandas laborales o, viceversa, con un movimiento acelerado inmerso en sus quehaceres que contribuye a excluir los hábitos correctos de alimentación para obtener una salud adecuada.

Gran parte de las investigaciones que han sido orientadas a evaluar el estado nutricional de la población usualmente no se dirigen a oficinistas o a la población general de una empresa, siendo muy pocos los registros de este tipo de estudio. Si bien el origen de las enfermedades siempre varía es necesario que las empresas despierten un interés por conocer más a fondo los hábitos alimentarios y estado nutricional de sus trabajadores, como parte del compromiso social.

John Head, Sistemas Constructivos y Equipos S.A. (John Head S.A.) Es una sociedad anónima constituida bajo las leyes de la Republica de Nicaragua en agosto del 2010. La empresa nace como respuesta, a una serie de requerimientos de servicios especializados en el sector de construcción; con el pasar de los años han incorporado otros tipos diferentes de servicios, como lo son los hidrocarburos; con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes (Head, 2019). Dado a su crecimiento empresarial debe de ser considerada la promoción de la salud en su personal para brindarles una mejor calidad de vida laboral, sin embargo, no se han realizado estudios sobre el estado nutricional en el que se encuentra su personal.

Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo principal evaluar el estado nutricional y hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head S.A, con el interés adicional de crear un plan de intervención nutricional educativa de alimentación y nutrición para concientizar a la población en estudio a mejorar su estilo de vida y prevenir enfermedades crónicas no transmisibles, esto, con el fin que la empresa pueda crear un compromiso social referente a la salud de sus trabajadores, que son el motor indispensable para su funcionamiento, fomentando los buenos hábitos de alimentación.

4. **OBJETIVOS**

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el estado nutricional y hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head SA, Managua, agosto 2021 – marzo 2022.

OBJETIVO ESPECIFICO

1. Describir las características sociodemográficas de los trabajadores de la empresa John Head SA, Managua.
2. Evaluar el estado nutricional de los trabajadores de la empresa John Head S.A Managua.
3. Clasificar los hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head S.A, Managua.
4. Diseñar un plan de intervención nutricional educativa dirigido a los trabajadores de la empresa John Head SA.

CAPITULO 2

5. ANTECEDENTES

En el año 2014 en la universidad de Córdoba, España; se realizó un estudio sobre “Estado nutricional, hábitos nutricionales, calidad de vida y somnolencia diurna en personal de ocio nocturno de Córdoba” donde su objetivo era analizar en los trabajadores de locales de ocio nocturno, su estado nutricional, composición corporal, patrón alimentario y consumo de sustancias tóxicas. Su muestra representativa estuvo constituida por 144 sujetos (88 hombres y 56 mujeres), la encuesta, fue el método de recolección de datos; dando como resultado que la población en estudio muestra una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, junto con una baja adherencia a la dieta mediterránea. Pese a no mostrar una actitud sedentaria, incluyen hábitos pocos saludables (tabaco y alcohol) y presentaron una alteración del patrón del sueño. (Moreno, 2014)

En Santiago, Chile; en la Universidad UCINF en el año 2016 se realizó un estudio sobre “Estado nutricional y hábitos alimentarios en funcionarios de una entidad bancaria de Santiago de Chile”; en una muestra de 50 funcionarios del banco. Su objetivo fue describir los hábitos alimentarios y estado nutricional de los funcionarios. Como resultado se destacó que el 86%, más de la mitad de la población en estudio, presentó sobrepeso y obesidad y solo un 14% en un IMC normal y de los hábitos alimentarios cobra relevancia un 80,6% que omite tiempos de comida o transcurre largas horas sin consumir alimentos. (Herrera & Peña, 2016)

En la ciudad de Guatemala en el año 2017 se realizó una “Propuesta de programa de alimentación y nutrición en las oficinas centrales de la institución bancaria en la ciudad de Guatemala 2017”. Dicho estudio se realizó en 5 fases; elaboración de campañas nutricionales y consentimiento informado, diagnóstico institucional, determinación del estado nutricional de los trabajadores, elaboración de un programa de alimentación y nutrición y la ejecución de una prueba piloto. No se logró obtener mejoras significativas con la propuesta, ya que tuvo una corta duración y falta de apoyo por parte de la institución bancaria, pero se logró identificar algunos factores que afecta la salud de los colaboradores como un alto consumo de carbohidratos simples y escasez de ingesta de frutas, verduras y agua. (Domínguez, 2017).

En marzo del 2018 se realizó un estudio en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, sobre el “Estilo de vida y su relación con el estado nutricional de los trabajadores del instituto politécnico de la salud, UNAN- Managua”. El objetivo de dicha investigación fue evaluar el estilo de vida y su relación con el estado nutricional de los trabajadores del POLISAL; donde el universo corresponde a 77 trabajadores de planta del POLISAL y su muestra equivale a 57 trabajadores que quisieron formar parte. Como resultado, se destacó que el 86% de la población en estudio, presentó sobrepeso y algunos grados de obesidad. Según el patrón alimentario se encontró que su principal fuente de ingesta calórica es las grasas, dichos no realizan actividad física, dando a conocer que tienen un buen manejo de estrés y un bajo consumo de alcohol y tabaco. (Casco, 2018)

6. MARCO TEÓRICO

6.1. Características Sociodemográficas

En cualquier estudio es indispensable abordar los aspectos sociodemográficos, esta palabra se descompone en dos, Socio que quiere decir la sociedad y Demografía que quiere decir estudio sobre un grupo de población humana, en consecuencia, Socio demografía será un estudio estadístico de características sociales de una población. Nicaragua cuenta con una población de 6, 496,00 personas, compuesta por 15 departamentos, con una superficie territorial de 130,370 KM2. (Macro, 2020). La población de Nicaragua se caracteriza por ser una población joven, el 74% de la población es menor a los 40 años, el 61% población se encuentra en el rango de edad entre 15 – 60 años, estos componen la población en edad para trabajar.

Características de la población en Nicaragua

De acuerdo con las proyecciones estadísticas del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE), para el año 2020, la población del departamento de Managua se estima en 1,542,795 habitantes. La tasa de crecimiento poblacional del departamento se estima en 0.8% y la densidad poblacional es de 442 habitantes por km², la segunda más alta en el país.

El municipio de Managua concentra el 69% de la población total del departamento. Tipitapa es el segundo municipio más poblado con un 10%, seguido por Ciudad Sandino, municipio recientemente creado que cuenta con el 7% de la población total de Managua. En su conjunto, estos 3 municipios representan el 86 % de la población total del departamento Según el Censo de la Población Nacional del 2005, Managua y Ciudad Sandino son los dos municipios con mayor porcentaje de habitantes en áreas urbanas, ambos cercanos al 97%. Los municipios de San Francisco libre y Villa El Carmen tienen los mayores porcentajes de su población en áreas rurales (78.2% y 75.5% respectivamente).

En el estado conyugal del total de la población de 15 años y más del departamento de Managua, el 28.1% declaró tener vínculos maritales mediante casamientos y un 25.1% están en pareja por unión de hechos (unidos o adjuntados), estos porcentajes son superados por los que se declaran solteros por el 34.4%, el 7.5% dice estar separados, el 3.9% está en calidad de viudez y solo el 1% declara que es divorciada.

En cuanto a la religión que profesan los nicaragüenses, este ha sido uno de los temas que ha estado presente en los últimos censos del país, investigada a partir de los 5 años de edad. Las poblaciones creyentes en la fe católica representan el 69.6% y disminuyeron para el año 2009 hasta un 53.3%, mientras que en el transcurso de los años los que declararon pertenecer a la religión evangélica aumentaron en dicho periodo, sin embargo, cabe destacar que la religión testigos de jehová presenta un marcado aumento en los creyentes. A nivel municipal el contexto religioso guarda correspondencia con lo acontecido a nivel departamental, donde se nota una baja considerable de los católicos, a la par que aumentan los evangélicos y los que no tienen religión.

Características de la empresa John Head SA

John Head, Sistemas Constructivos y Equipos S.A. (John Head S.A.) Es una sociedad anónima constituida bajo las leyes de la Republica de Nicaragua en agosto del 2010. John Head S.A. nace como respuesta, a una serie de requerimientos de servicios especializados en el sector construcción, dentro de los que se destaca la renta y/o venta de Sistemas de Encofrados, Apuntalamiento, Construcción Modular, Equipos livianos y Equipos Compactos. Con el pasar de los años incorporaron el servicio de mano de obra en las diferentes especialidades, con el objetivo de presentar soluciones integrales a las necesidades de los clientes.

Esta empresa, tiene alrededor de 28 trabajadores, en los que oscilan entre las edades de 25 a 50 años entre el sexo masculino y femenino, la escolaridad del personal va desde primaria hasta maestrías, residentes de áreas urbanas. Entre los puestos de trabajo se encuentran las áreas; gerencia, administración, contabilidad, cartera y cobro, facturación, supervisión y bodega, construcción, servicio de mano de obra, servicios de limpieza y seguridad.

Misión de la empresa

Apoyar a los clientes, en la región, para alcanzar los objetivos de sus proyectos de construcción. Proveen soluciones integrales adecuadas a las necesidades por medio de la renta, venta o aplicación de tecnología de punta; en sistemas y equipos para la construcción. Generan valor en cada proyecto en el que participan, garantizando la satisfacción de nuestros clientes, la rentabilidad del negocio y el desarrollo de los colaboradores y comunidad.

Visión de la empresa

Ser la primera alternativa en suministro de sistemas, equipos y servicios especializados en el área de construcción en la región centroamericana.

6.2. Estado Nutricional

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) el estado nutricional, “es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingesta, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos” por ende, 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 por medio de los alimentos. (FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2015)

“El estado nutricional de un individuo se puede definir como el resultado entre el aporte nutricional que recibe y sus demandas nutritivas, debiendo permitir la utilización de nutrientes, mantener las reservas y compensar las pérdidas”. (Pedraza) Cuando ingerimos menor cantidad de calorías y/o nutrientes de los requeridos, se reducen las existencias de los distintos compartimentos corporales y nuestro organismo se vuelve más sensible a descompensaciones provocadas por un traumatismo, una infección o una situación de estrés.

Por otra parte, cuando ingerimos más de lo que necesitamos para nuestras actividades habituales, se incrementan las reservas de energía de nuestro organismo, fundamentalmente ubicadas en el tejido adiposo. Una ingestión calórica excesiva, un estilo de vida sedentario o ambas cosas a la vez determinan un aumento del tamaño de nuestros depósitos de grasa que cuando alcanzan un valor crítico comportan la aparición de un cuadro clínico y social conocido como obesidad. (FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2015)

Importancia de la Evaluación del Estado nutricional

Según la organización mundial de la salud (OMS), “llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como distintas enfermedades no transmisibles y diferentes afecciones” (OMS, 2015). Es por ello la importancia de mantener una buena alimentación, ya que consiste en cumplir las necesidades nutricionales que requiere el cuerpo para funcionar correctamente, de esa manera se propicia un buen estado de salud.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha comentado que no existe una dieta “ideal” que pudiera replicarse en todas las sociedades, es decir, las necesidades nutricionales son particulares en cada individuo. Sin embargo, todas las personas requerimos de una dieta equilibrada en la que se incluyan alimentos variados en tipo y cantidad.

Tomando en cuenta los problemas de mala nutrición presentes en la población, es indispensable contar con una serie de herramientas que permitan, identificar aquellos sujetos o poblaciones que presenten un estado de nutrición alterado. Es por ello, que la evaluación nutricional es la mejor manera de determinar si efectivamente se están cumpliendo las necesidades nutricionales de las personas, una vez que los alimentos están disponibles y son de fácil acceso.

De acuerdo con la FAO, “La evaluación nutricional proporciona información actualizada, de alta calidad y basada en la evidencia; para el establecimiento de objetivos, la planificación, el seguimiento y la evaluación de los programas con el objetivo de erradicar el hambre y la reducción de la malnutrición”. Por esta razón, la evaluación del estado nutricional será precisa al momento de ayudar en el mejoramiento de la condición tanto de los individuos como de las naciones. (FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2015)

6.2.1. Evaluación del estado nutricional

“Las dietas inadecuadas por deficiencia o por exceso son factores de riesgo de muchas de las enfermedades crónicas más prevalentes en la actualidad” según indica el Manual Práctico de Nutrición y Salud (Humana, 2010). Una alimentación suficiente y equilibrada proporciona la energía y los nutrientes que el ser humano necesita en cada etapa de la vida, por esta razón el estado nutricional refleja si la ingestión, la absorción y la utilización de los nutrientes son adecuadas para satisfacer las necesidades del organismo.

La deficiencia prolongada de un nutriente reduce su contenido en los tejidos y órganos, lo que afecta a las funciones bioquímicas en las que participa, pudiendo producir a largo plazo enfermedades carenciales como anemia, osteoporosis, etc. La evaluación del estado nutricional de un individuo permite conocer el grado en que la alimentación cubre las necesidades del organismo o, lo que es lo mismo, detectar situaciones de deficiencia o de exceso. Dicha evaluación debe ser un componente del examen rutinario de las personas sanas y es importante en la exploración clínica del paciente. De acuerdo al Manual Práctico de Nutrición y Salud (Humana, 2010) “la evaluación del estado nutricional es necesaria para proponer las actuaciones dietético-nutricionales adecuadas en la prevención de trastornos en personas sanas y su corrección en las personas enfermas”.

La evaluación del estado nutricional incluye; la historia clínica, psicosociales, que ayudan a detectar posibles deficiencias y a conocer los factores que influyen en los hábitos alimentarios, tales como los antecedentes personales y familiares, los tratamientos terapéuticos (medicamentos que modifican el apetito y/o el sabor de los alimentos; medicamentos que interaccionan con componentes de los alimentos), el estilo de vida, la situación económica y la cultura, la exploración física de las zonas corporales con elevada capacidad de regeneración (piel, labios u ojos) que pueden alertar sobre posibles deficiencias nutricionales, historia dietética, métodos antropométricos, composición corporal y datos bioquímicos. (Humana, 2010)

Evaluación antropométrica

De acuerdo con el Índice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas “La antropometría es la ciencia que se ocupa de las mediciones comparativas del cuerpo humano, de sus diferentes partes y proporciones, generalmente con el objeto de establecer la frecuencia con que se encuentran en diferentes culturas, razas, sexos y grupos de edades, cohorte, entre otros” (Edelys, 2021). La antropometría presenta una serie de ventajas y los procedimientos son simples, seguros, no agresivos y pueden aplicarse a grandes masas de población.

La antropometría es una palabra compuesta que se refiere como “antropo” a ser humano y “metría” a la ciencia, que trata las unidades de medida. Es una de las mediciones cuantitativas más simples en el estado nutricional; las medidas antropométricas son un indicador del estado en el que se encuentra nuestro cuerpo por medio de las reservas proteicas y los tejidos grasos del organismo. Esta práctica se realiza tanto en niños como jóvenes, adultos y adultos mayores. Algunas de las desventajas que muestran los indicadores antropométricos es que se requiere de un personal capacitado para ejecutarlo, la precisión y la exactitud del personal es la que brinda confiabilidad de resultados. (Hernández, s.f.)

Peso corporal e Índice de Masa Corporal

Peso:

Es el indicador primario del estado nutricional de un individuo; es un indicador global de la masa corporal, fácil de obtener y reproducible, se conoce que (aparte de las diferencias naturales determinadas por el sexo), la masa corporal representa entre el 25% y un 30% corresponde a la masa muscular esquelética. (FAO, 2006). Como índice de crecimiento, el peso está sujeto a una variación mayor que la estatura, en diferentes individuos, la ganancia de peso se ha considerado a menudo como un criterio para el estado de salud de la persona. (FAO, 2006)

Talla:

La talla, es la estatura o altura de una persona, medida que se obtiene desde la planta de los pies, hasta el vértice de la cabeza. Cuando se relaciona la talla para la edad, es un crecimiento lineal alcanzado y reflejando la historia nutricional de la persona. Cuando la ingesta alimentaria se restringe, la velocidad del crecimiento en peso y talla disminuye, el peso se recupera más o

menos rápido al reasumirse una buena alimentación, la recuperación de la talla es mucho más lenta, mientras que la talla para la edad puede incluso no llegar a ocurrir. (FAO, 2006)

Índice de masa corporal (IMC)

Índice de masa corporal (IMC) es el indicador el indicador internacional para evaluar el estado nutricional en adultos. (INCAP, 2010) Es una relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula:

$$\text{Peso} / \text{Estatura}^2 = \text{IMC}.$$

Esta herramienta es la más utilizada en todo el mundo para poder obtener un registro de la masa corporal tanto de manera individual y personal, como para medidas colectivas durante censos poblacionales de salud pública. Sin embargo, el IMC no es del todo exacta, ya que solo se basa en dos parámetros (peso y talla) y no debería ser utilizado como un indicador de salud, sino más bien como una referencia sobre el estado del peso de una persona.

La obesidad y trastornos relacionados con conductas alimentarias en la alimentación se presentan en personas de todo tipo, puede verse en hombres, mujeres, adolescentes; se ven afectados cuando mantienen hábitos alimentarios poco saludables e incluso puede aparecer en niños. Sin embargo, los efectos que puede tener este tipo de trastornos en las personas tienden a ser similar en el corto, mediano y largo plazo.

La OMS ha definido una cifra de parámetros como el Índice de Masa Corporal OMS, para estandarizar la evaluación del peso de una persona en relación a su talla; de esta forma se podrán obtener resultados para la evaluación de los peligros que están ligados al exceso y a la deficiencia de peso en adultos, adolescentes y niños. (OMS, 2021)

IMC	Estado
Por debajo de 18.5	Bajo peso
18,5–24,9	Peso normal
25.0–29.9	Pre-obesidad o Sobrepeso
30.0–34.9	Obesidad clase I
35,0–39,9	Obesidad clase II
Por encima de 40	Obesidad clase III

Tabla 1: Clasificación del IMC

Fuente: OMS, 2022

Índice cintura-cadera (ICC)

Dentro de los métodos antropométricos utilizados en el estudio la relación cintura/cadera, se ha propuesto en fechas recientes para la evaluación antropométrica del estado nutricional y es un indicador útil en la descripción de la distribución del tejido adiposo del cuerpo humano. (FAO, 2006). El Índice Cintura Cadera (ICC) es un indicador que evalúa la distribución del tejido adiposo, se obtiene al dividir la medición de la circunferencia de la cintura entre la circunferencia de la cadera, es un predictor de factores de riesgo y morbilidad. Los puntos de corte por sexo pueden ser utilizados para identificar el incremento relativo de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas. La fórmula para obtener el ICC es:

$$\text{ICC} = \text{Circunferencia de cintura cm} / \text{Circunferencia de cadera cm}$$

Grado de riesgo	Hombres	Mujeres
Alto	> 0.95	> 0.85
Moderado	0.90 - 0.95	0.80 - 0.85
Bajo	< 0.90	< 0.80

Tabla 2: Índice Cintura Cadera y riesgos de la salud.

Fuente: OMS 2000

Composición corporal

Grasa Corporal

La grasa es parte de nuestro cuerpo como también lo es el agua, los huesos o el músculo. Por lo tanto, la grasa corporal es necesaria, nos beneficia conformando un tejido de sostén y un lugar privilegiado para la producción y regulación de muchas hormonas. Según el último Consenso de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO) del año 2016, señala que un porcentaje elevado de grasa corporal es de 25% o más en hombres y de 33% o más en mujeres. Por encima de estos porcentajes de grasa corporal se diagnostica obesidad. (Lecube,2016).

Un elevado porcentaje de grasa corporal es considerado un factor de riesgo que desencadena múltiples enfermedades crónicas no transmisibles con riesgo de muerte, principalmente por enfermedad aguda o crónica (enfermedad coronaria, hipertensión arterial, diabetes mellitus, etc.) El porcentaje de grasa corporal puede variar por muchos factores, siendo ante todo diferentes según edad y sexo de cada persona, aunque también puede influir notablemente el lugar donde viven y su clima o bien, la actividad o ejercicio que se realiza. (GOTTAU, 2019).

Para hacer una estimación de la grasa subcutánea, que representa aproximadamente el 50% de la total, se suelen medir los pliegues subcutáneos de distintos puntos del cuerpo con un lipocalíper o plicómetro, también de forma estimativa se puede conocer el porcentaje de grasa corporal empleando una báscula o medidor de bioimpedancia eléctrica. Entre ellos destacan el pliegue tricípital que se mide en el punto medio de la cara posterior del brazo no dominante; el pliegue bicipital que se mide en el punto medio de la cara anterior del brazo, sobre el vientre del músculo bíceps; el pliegue subescapular que se mide por debajo de la escápula y el pliegue abdominal que se mide en la línea umbilical ilíaca, junto al reborde muscular de los rectos del abdomen. (Gimeno, 2003)

Aunque es muy variable, cabe destacar que el porcentaje de grasa corporal incrementa con la edad y es superior en las mujeres que en los varones. Asimismo, en los adultos mayores es importante considerar que la flacidez de los pliegues cutáneos dificulta la medición de las circunferencias, por lo que deberán tomarse las mediciones y sus datos de riesgo con cautela. (Araceli Suverza Fernandez, 2013)

Sexo	Edad	- (Bajo)	0 (Normal)	+ (Alto)	++ (Muy alto)
Mujer	6	< 13,8%	13,8 - 24,9%	25,0 - 27,0%	≧ 27,1%
	7	< 14,4%	14,4 - 27,0%	27,1 - 29,6%	≧ 29,7%
	8	< 15,1%	15,1 - 29,1%	29,2 - 31,9%	≧ 32,0%
	9	< 15,8%	15,8 - 30,8%	30,9 - 33,8%	≧ 33,9%
	10	< 16,1%	16,1 - 32,2%	32,3 - 35,2%	≧ 35,3%
	11	< 16,3%	16,3 - 33,1%	33,2 - 36,0%	≧ 36,1%
	12	< 16,4%	16,4 - 33,5%	33,6 - 36,3%	≧ 36,4%
	13	< 16,4%	16,4 - 33,8%	33,9 - 36,5%	≧ 36,6%
	14	< 16,3%	16,3 - 34,0%	34,1 - 36,7%	≧ 36,8%
	15	< 16,1%	16,1 - 34,2%	34,3 - 36,9%	≧ 37,0%
	16	< 15,8%	15,8 - 34,5%	34,6 - 37,1%	≧ 37,2%
	17	< 15,4%	15,4 - 34,7%	34,8 - 37,3%	≧ 37,4%
	18 - 39	< 21,0%	21,0 - 32,9%	33,0 - 38,9%	≧ 39,0%
40 - 59	< 23,0%	23,0 - 33,9%	34,0 - 39,9%	≧ 40,0%	
60 - 80	< 24,0%	24,0 - 35,9%	36,0 - 41,9%	≧ 42,0%	
Hombre	6	< 11,8%	11,8 - 21,7%	21,8 - 23,7%	≧ 23,8%
	7	< 12,1%	12,1 - 23,2%	23,3 - 25,5%	≧ 25,6%
	8	< 12,4%	12,4 - 24,8%	24,9 - 27,7%	≧ 27,8%
	9	< 12,6%	12,6 - 26,5%	26,6 - 30,0%	≧ 30,1%
	10	< 12,8%	12,8 - 27,9%	28,0 - 31,8%	≧ 31,9%
	11	< 12,6%	12,6 - 28,5%	28,6 - 32,6%	≧ 32,7%
	12	< 12,3%	12,3 - 28,2%	28,3 - 32,4%	≧ 32,5%
	13	< 11,6%	11,6 - 27,5%	27,6 - 31,3%	≧ 31,4%
	14	< 11,1%	11,1 - 26,4%	26,5 - 30,0%	≧ 30,1%
	15	< 10,8%	10,8 - 25,4%	25,5 - 28,7%	≧ 28,8%
	16	< 10,4%	10,4 - 24,7%	24,8 - 27,7%	≧ 27,8%
	17	< 10,1%	10,1 - 24,2%	24,3 - 26,8%	≧ 26,9%
	18 - 39	< 8,0%	8,0 - 19,9%	20,0 - 24,9%	≧ 25,0%
40 - 59	< 11,0%	11,0 - 21,9%	22,0 - 27,9%	≧ 28,0%	
60 - 80	< 13,0%	13,0 - 24,9%	25,0 - 29,9%	≧ 30,0%	

Tabla 3. Interpretación de Grasa Corporal por bioimpedancia

Fuente: (OMRON, 2014)

Grasa visceral

La grasa visceral es un tipo de grasa que se localiza en la cavidad abdominal, cerca de algunos órganos vitales y se asocia con mayor riesgo de desarrollo de enfermedades cardiovasculares, principalmente infarto y aterosclerosis, debido a que este tipo de grasa también puede depositarse en el corazón. La acumulación de este tipo de grasa ocurre por llevar hábitos de vida poco saludables, principalmente en lo que respecta a una alimentación rica en azúcares, grasas saturadas y alimentos procesados, así como la falta de actividad física. (OMRON, 2014)

Por ello, es importante adoptar hábitos de vida más saludables que ayuden a impedir la acumulación de grasa visceral y, consecuentemente disminuir el riesgo para la salud, siendo importante tener una alimentación saludable, baja en grasas y azúcares, además de practicar actividad física aeróbica de forma regular.

Para medir la grasa visceral se puede realizar una tomografía computarizada, resonancia magnética o ecografía. Sin embargo, lo ideal es que realice la medición del abdomen con cinta métrica, siendo ésta una forma más simple de verificar si la grasa que se acumula en el abdomen está en exceso, al medir la circunferencia de la cintura los hombres no deben tener más de 94 cm y las mujeres más de 80 cm, ya que valores superiores corresponden a un mayor riesgo de sufrir diabetes y enfermedades cardiovasculares como hipertensión. (OMRON, 2014)

Nivel de grasa visceral	Clasificación del nivel
1 – 9	0
10 – 14	+ (Alto)
15 – 30	++ (Muy alto)

Tabla 4. Interpretación de los niveles de Grasa Visceral por Bioimpedancia

Fuente: (OMRON, 2014)

6.3. Hábitos Alimentarios

Entendemos que por hábitos alimentarios son comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a unas influencias sociales y culturales. El proceso de adquisición de los hábitos alimentarios comienza en la familia, según la Fundación Española de Nutrición (FEN, 2014)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los hábitos alimentarios sanos comienzan en los primeros años de vida; la lactancia materna favorece el crecimiento sano y mejora el desarrollo cognitivo; además, puede proporcionar beneficios a largo plazo, entre ellos la reducción del riesgo de sobrepeso y obesidad y de enfermedades no transmisibles en etapas posteriores de la vida. En la adolescencia, los cambios psicológicos y emocionales pueden influir en la dieta, dando excesiva importancia a la imagen corporal, tienen patrones de consumo diferentes a los habituales. En cambio, en los adultos y en las personas de edad avanzada los hábitos alimentarios son muy difíciles de cambiar.

Factores determinantes de los hábitos alimentarios

“La creación de los hábitos alimenticios en la población es uno de los determinantes del estilo de vida que se va adquiriendo desde la infancia, además empieza a ser influenciado por varios factores como son la cultura, las costumbres y el ambiente en el que se desenvuelve cada persona” como afirma la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015). La forma en que el individuo satisface sus necesidades nutricionales está asociada a su desarrollo psicosocial y la actividad de alimentación se convierte en una de las tareas más complejas que deben realizar las personas.

“El estilo de vida incorpora una estructura social, definida por un conjunto de valores, normas, actitudes, hábitos y conductas”. (OMS, 2021). Al hablar del estilo de vida de los individuos, hay que tener en cuenta los componentes que hacen parte de él, que se consideran como esquemas de comportamiento que comprenden hábitos saludables y no saludables que interactúan entre sí. Los principales aspectos relacionados son la sexualidad, el estrés, el sueño, la actividad física, el consumo de sustancias y la alimentación.

Con frecuencia, las personas realizan el acto alimentario de forma poco consciente, sin darse cuenta de los elementos que determinan una conducta alimentaria. No obstante, conviene tener presente y reflexionar acerca de todos los factores que determinan los hábitos alimentarios, en el que intervienen dos grandes grupos de elementos, en el cual está vinculado a una serie de necesidades biológicas, tanto de energía como de nutrientes, y el segundo mantiene una relación estrecha con el placer que brinda comer ciertos alimentos de una forma específica.

En cuanto a este último aspecto, tanto los hábitos alimentarios como la gastronomía perfilan a grandes rasgos la forma en que una sociedad conduce su alimentación y, por tanto, su nivel de satisfacción, en la medida que cubre sus expectativas. Asimismo, las particularidades del clima, son elementos que han condicionado la disponibilidad de alimentos y, por tanto, su consumo; de igual forma, aspectos religiosos y también culturales han promovido desde hace años distintos hábitos alimentarios: la prohibición de algunos productos por parte de determinadas creencias, su forma de preparación, presentación, horarios establecen una serie de criterios que terminan por definir las costumbres de un grupo. (Revenga, 2011)

Determinación de patrón de consumo

Evaluación dietética

Es un componente integral de la evaluación nutricional, la confirmación de la etiología nutricional de los hallazgos clínicos y bioquímicos recae en la identificación de una definición sobre la dieta abarcando un periodo amplio y las que solo cubren el pasado inmediato son insuficientes. (Araceli Suverza Fernández, 2013)

Los métodos dietéticos contribuyen una herramienta fundamental en la determinación de la ingesta de alimentos de grupos poblacionales; dado que cada método tiene sus ventajas y desventajas. (Hernández, s.f.) Entre los métodos más sencillos y usuales que se pueden utilizar para poder evaluar a una población y poder determinar su calidad de alimentación y como se encuentra su estado nutricional; los métodos que se encuentran en este grupo son: el recordatorio de 24 horas, la frecuencia de consumo y el registro diario, cada uno de ellos son de gran importancia ya que a través de estos se pueden recolectar la información deseada.

Frecuencia de consumo

Este método indaga, mediante una entrevista estructurada, el número de veces que ciertos alimentos son consumidos por un individuo. Es útil para proveer información sobre los grupos de alimentos y alimentos típicos consumidos, refleja el consumo habitual de los alimentos. (FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2015).

Los Cuestionarios de Frecuencia de Consumo (CFC) son una versión más avanzada del método Historia de la Dieta encaminado a evaluar la dieta habitual preguntando con qué frecuencia y qué cantidad se consume de una relación seleccionada de alimentos o bien de grupos de alimentos específicos incluidos en una lista en un periodo de tiempo de referencia. Se trata de un método originalmente diseñado para proporcionar información descriptiva cualitativa sobre patrones de consumo alimentario y posteriormente evolucionó para poder obtener información sobre nutrientes especificando también el tamaño de la ración de consumo usual.

La frecuencia de consumo puede centrarse en la ingesta de nutrientes específicos, exposiciones dietéticas relacionadas con una enfermedad o evaluar de forma exhaustiva varios

nutrientes. Los instrumentos que incluyen entre 100-150 alimentos pueden requerir entre 20-30 minutos para completarse y puede hacerse mediante entrevista o bien ser auto administrado. Por tanto, este método permite evaluar la ingesta en un amplio periodo de tiempo de manera relativamente sencilla, coste-efectiva y eficiente desde el punto de vista del tiempo requerido para procesarla.

Patrón de consumo

Se entiende por patrón de consumo de alimentos a la obtención de la ingesta aparente de los diferentes alimentos o grupos de alimentos por persona en un período determinado de tiempo. (Rojas, 2015) “Su estudio se fundamenta en la aplicación de encuestas de consumo, o encuestas dietéticas, que se definen como un método de recolección de información sobre la ingestión de alimentos de grupos o de individuos, a través de autorregistro o de entrevista”. Una herramienta alternativa y complementaria al análisis de alimentos y nutrientes es el estudio de los patrones dietéticos, que desempeña un papel importante en la evaluación de la relación entre la dieta y la salud.

Por lo mencionado anteriormente, para determinar el patrón de consumo alimentario, la frecuencia de consumo es una herramienta eficaz que permite medir el consumo calórico y la porción consumida según la frecuencia de consumo de grupos de alimentos en una persona en días, semanas, meses o años. “Este método investiga, mediante una entrevista estructurada, el número de veces que ciertos alimentos son consumidos por un individuo”. (FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación, 2015)

Los cuestionarios de frecuencia de consumo son una versión más avanzada de los métodos dietéticos, encaminado a evaluar la dieta habitual preguntando con qué frecuencia y qué cantidad se consume en un periodo de tiempo. Se trata de un método originalmente diseñado para proporcionar información descriptiva cualitativa sobre patrones de consumo alimentario y posteriormente evolucionó para poder obtener información sobre nutrientes especificando también el tamaño de la ración de consumo usual. (Rodrigo, 2015).

Puede ser de nuevo diseño específicamente para el estudio o se puede modificar a partir de un instrumento ya existente, se debe adaptar y validar para la población de estudio. Los cuestionarios pueden constar de una lista extensa de alimentos o de una lista relativamente corta.

Los alimentos incluidos son los que contribuyen a la variabilidad en la ingesta entre los individuos en la población de estudio, deben ser alimentos de consumo habitual en la población por más del 50% de la población y con una frecuencia más de 3 veces a la semana y reflejar los hábitos alimentarios y prácticas comunes en ese grupo en particular. (Rodrigo, 2015)

6.4. Plan de educación alimentaria y nutricional

La nutrición es fundamental y se ha considerado siempre factor clave para el mantenimiento de la salud, utilizándola en el tratamiento de enfermedades. La FAO define programa como “una serie organizada de acciones o proyectos destinados al logro de objetivos y metas bien definidos”. La misma organización define un programa de alimentación como “una serie organizada de actividades, encaminadas a la consecución de objetivos y metas orientadas a proporcionar a la población beneficiaria una alimentación que permita satisfacer parcial o totalmente sus necesidades de energía y nutrientes”. (FAO, Industria alimentaria, 2017)

Estos nuevos conceptos se aplican de forma colectiva en los programas de prevención y promoción de la salud dando lugar a los programas colectivos denominados nutrición comunitaria, con el objetivo de fomentar hábitos alimentarios saludables. En una estrategia de intervención nutricional educativa se intenta mejorar el estilo de vida asociado a los distintos modelos de consumo alimentario. Para ello se debe tener en cuenta distintos factores como aceptabilidad cultural, recursos alimentarios viables o disponibilidad alimentaria. (FAO, Industria alimentaria, 2017).

El programa de Alimentación y nutrición para los trabajadores de la empresa John Head S, A. inicia primeramente por un tema de responsabilidad social empresarial de las autoridades en el área nutricional de sus trabajadores, además de una técnica observacional donde se aprecia un estado corporal no adecuado, prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y consumo frecuente de alimentos ultra procesados en diferentes tiempos de comida.

Se determina así, la necesidad de realizar la propuesta metodológica de un programa de intervención educativa de nutrición, realizando una intervención nutricional, proponiendo un ciclo de charlas educativas, así como el control y monitoreo del estado nutricional en los trabajadores.

Fases:

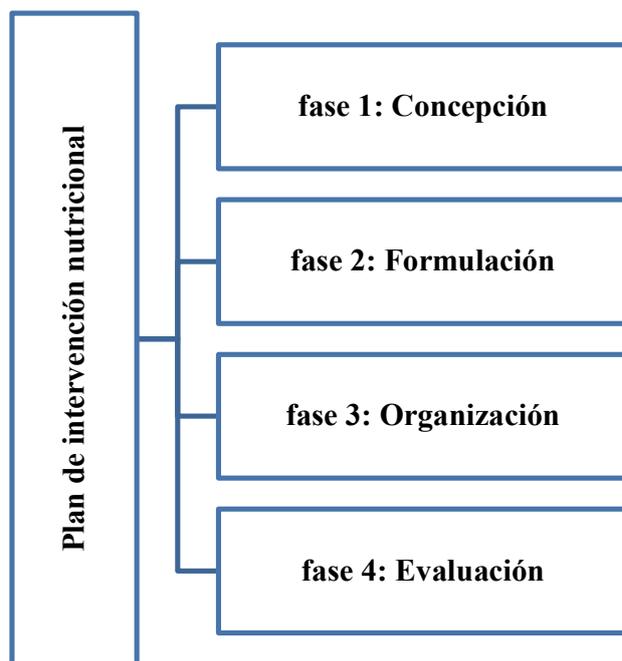


Ilustración 1 Fases de intervención nutricional. (FAO, FAO, 1996)

- a) *Concepción:* La primera fase del proceso de planificación consiste en el estudio y análisis de los problemas alimentarios nutricionales de la comunidad sobre la cual se pretende actuar, identificando los factores causales a ser abordados con la intervención. En este modelo invariablemente se identifican conductas humanas, sobre las cuales puede focalizarse la intervención en nutrición. En tal caso, la intervención podrá ser considerada educativa, y será por tanto necesario estudiar cuidadosamente los factores que influyen sobre tales conductas y las prácticas o hábitos que se desea modificar. Finalmente, al concluir esta fase de concepción, será necesario identificar los canales y medios de comunicación existentes, los grupos de referencia y de apoyo y por último las redes a través de las cuales se diseminarán los mensajes para la educación en nutrición. (FAO, FAO, 1996)

- b) *Formulación:* Para planificar una estrategia, es necesario ante todo definir claramente los objetivos generales (objetivos de desarrollo) y los objetivos específicos. Estos objetivos deben ser definidos para cada grupo objetivo; e incluso, para segmentos específicos de población dentro de cada grupo objetivo. Los materiales de apoyo no pueden ser diseñados hasta que se hayan seleccionado los diversos medios a emplear. La selección de los medios es

otro paso crucial en el proceso de planificación, ésta se basa en los resultados del análisis de los canales potenciales para la comunicación realizado durante la fase de concepción, con el objeto de establecer una óptima coordinación entre ellos. Se debe también recalcar la importancia de elegir con un criterio lógico aquellos medios que estén al alcance permanente de la población a la que se dirige el mensaje. Con los resultados del análisis de los potenciales canales para la comunicación realizado, se procede a una cuidadosa formulación de un plan de multimedios. En este plan, todas las actividades de comunicación deben integrarse en un conjunto coherente para optimizar sus resultados. (FAO, FAO, 1996)

- c) *Implementación:* En esta fase los materiales de apoyo, diseñados durante la fase de formulación, deberán ser producidos en pequeña o gran escala, de acuerdo con la extensión y alcance del proyecto. La mayor dificultad en esta etapa consistirá en asegurar un óptimo balance entre calidad y precio. Esos medios serán de vital importancia para el desarrollo del programa, cualquiera sea el enfoque del proyecto, ya que será siempre necesario y beneficioso emplear materiales de apoyo, con los cuales se podrá reforzar la comunicación interpersonal de forma mucho más efectiva. La capacitación o adiestramiento de los «agentes de desarrollo» es otra etapa esencial. Es necesario establecer un sistema de adiestramiento continuo, para asegurar que todas las personas involucradas en las diversas actividades de comunicación, representando diferentes sectores, desempeñen las funciones asignadas en forma adecuada. (FAO, FAO, 1996)
- d) *Evaluación:* Es un instrumento indispensable para asegurar y reestructurar las actividades de comunicación. Evaluar significa efectuar un análisis crítico, objetivo y sistemático de las realizaciones y resultados de un proyecto o de una actividad, en relación con los objetivos propuestos, las estrategias utilizadas y los recursos asignados. La evaluación debe tener un carácter participativo, es decir, se realizará con la activa participación de los principales involucrados en la intervención. La evaluación deberá responder a dos preguntas fundamentales: ¿Se han alcanzado los objetivos? ¿La implementación del proceso, logró satisfacer las expectativas de las diversas personas involucradas y por sobre todo las de la población afectada?

CAPITULO 3

7. DISEÑO METODOLOGICO

1) Tipo de Estudio

Según Sampieri, el presente estudio es descriptivo, cuantitativo y de corte transversal, en el que se recolectó información para determinar el estado nutricional y hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head SA, agosto 2021 – marzo 2022; la recopilación de los datos se realizó por medio de una encuesta y se llevó a cabo en un tiempo determinado. (Hernández, 2014)

2) Área de Estudio

El área de estudio es la empresa John Head SA, Ubicada en el km 12.3 carretera a Masaya, entrada a los Vanegas 150 mts al este, en la ciudad de Managua.

3) Universo

El universo está conformado por el grupo total de 28 trabajadores de la Empresa John Head, S.A, en la ciudad de Managua.

4) Muestra

La muestra es un total de 24 trabajadores de la Empresa John Head, S.A, en la ciudad de Managua.

5) Criterios de inclusión

- Personal que labora dentro de la empresa John Head.
- Sujeto que posee una contratación fija por la empresa John Head.
- Trabajador que acepte el consentimiento informado para formar parte del estudio.

6) Criterios de exclusión

- Persona que no labora dentro de la empresa John Head.
- Sujetos que en el momento del estudio se encuentren como visitantes en la empresa.
- Personas que no acepten formar parte del estudio.
- Personas que no se encuentren laborando por motivos de salud.

7) Procedimientos para la recolección de datos e información

Autorización

Se realizaron los permisos correspondientes para la autorización de llevar a cabo el estudio con todos los trabajadores de la empresa John Head S, A, se realizó un consentimiento informado para cada uno de los trabajadores con el fin de obtener su aprobación de participar en el estudio de manera voluntaria a excepción de cuatro trabajadores que no se encontraban laborando por problemas de salud (COVID).

De igual manera se elaboró una carta dirigida a la directora del departamento de nutrición para solicitar del préstamo de equipo utilizado en el estudio para poder realizar las medidas antropométricas adecuadas y poder cumplir los objetivos del estudio.

Instrumento y equipo para la recolección de los datos

Para la recolección de datos se utilizaron los siguientes instrumentos:

1. Encuesta nutricional

El método para la recolección de la información fue a través de una encuesta aplicada por los responsables del estudio, que incluía las variables antes mencionadas y una entrevista individualizada y personal a cada uno de los participantes para frecuencia de consumo, en donde se evaluó la ingesta alimentaria semanal de los trabajadores de la empresa. El instrumento con el cual se recolectaron los datos de este estudio fue realizado en base a los objetivos, los cuales dieron salida a las siguientes variables:

a. Características Sociodemográficas:

Dicha variable estaba compuesta por datos generales y sociodemográficos del informante (Nombre, edad, sexo, peso en kg, talla en cm, altura talón- rodilla, estado civil, escolaridad y lugar de procedencia).

b. Estado nutricional

Para la evaluación del estado nutricional se clasificó el estado nutricional y se determinaron los niveles de factores de riesgo por el método de bioimpedancia, el cual es un método simple, económico y no invasivo para estimar la composición corporal. Es adecuado para mediciones de cabecera que dependen de las proporciones corporales de grasa, músculo y agua. BIA se basa en la conducción de una corriente eléctrica alterna por el cuerpo humano.

Los métodos antropométricos que se utilizaron para la evaluación del estado nutricional fueron:

-Índice de masa corporal IMC: Para los parámetros de peso y talla se utilizó un tallímetro de pared y una balanza marca Omron para la clasificación de IMC se utilizó la tabla de clasificación para IMC de la OMS.

-Indicadores para evaluar factores de riesgo:

- Índice cintura-cadera: Se utilizó cinta métrica marca SECA para las medidas corporales tales como la circunferencia de cintura y cadera para poder identificar el nivel de riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares.
- Grasa corporal: Se realizó la medición para determinar los niveles de porcentaje de grasa según el método de bioimpedancia para grasa corporal obteniendo los datos mediante la balanza de pesa digital marca Omron.
- Grasa visceral: Se realizó la medición para determinar los niveles de grasa visceral según el método de bioimpedancia obteniendo los datos mediante la balanza de pesa digital.

c. Hábitos alimentarios

Se compuso de variables para indagar tiempos de comida al día, consumo de agua, lugar de preparación de alimentos y consumo de sal y azúcar, entre otros; y se procedió a establecer las respuestas con variable tipo Likert en el que se le designo un valor de 3 a 1 respectivamente de siempre, a veces y nunca. Al sumatorio total del puntaje se le asignó la siguiente escala:

7 a 14= Inadecuado; 15 a 21 = Adecuado

2. Frecuencia de consumo de alimentos.

Este instrumento está dividido en 11 agrupaciones de diferentes tipos de alimentos como: Granos básicos; otros cereales; plátanos, papas y raíces; productos lácteos y huevos; carnes, aves y pescado; vegetales, frutas; aceites y grasas agregadas; azúcares; misceláneos y productos industrializados. La frecuencia de consumo permite obtener información sobre los grupos de alimentos y alimentos típicos consumidos, reflejando el patrón de consumo de los alimentos.

Recursos humanos

Estudiantes de V año de la carrera de Nutrición quienes recolectaron la información e hicieron el análisis de los resultados. Los responsables de este estudio fueron los encargados de la toma de las medidas antropométricas necesarias como son: Peso, talla, circunferencia cintura cadera, grasa visceral y circunferencia del carpo.

Recursos materiales

- Computadora.
- Tabla de Clasificación Nutricional de la Organización Mundial de la Salud.
- Papelería, lápiz, lapicero, borrador, corrector
- Calculadora.
- Balanza de pesa digital marca Omron
- Cinta métrica marca SECA
- Tallímetro de pared

8. Procesamiento de datos y análisis.

Tabulación y procesamiento de la información

Para la creación de una base de datos se utilizó el programa de Microsoft Excel versión 2016, donde se introdujeron una serie de datos que se obtuvieron a través de cada una de las encuestas aplicadas, cada uno de los datos digitados fue analizado de manera que cumpliera con los criterios que indicaban las variables en estudio. Este mismo programa fue utilizado para elaborar las tablas y gráficos que permiten apreciar el análisis que resultó al final, uno de mejor calidad y con toda la información pertinente.

Al obtener los datos y respuestas organizados según cada encuesta, se clasificaron de acuerdo con los objetivos de estudio y se procedieron al levantamiento del texto, para el cual se utilizó el programa Microsoft Office Word 2016, en el cual se explicó con mayor claridad posible cada una de las tablas y gráficos resultado de los cálculos de la previa recolección de datos.

MATRIZ DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa	Escala de medición	Técnica de recolección
Describir las características socio-demográficas de los trabajadores de la empresa John Head SA, Managua.	<i>Características socio-demográficas:</i> Dato que refleja una situación social, las características generales y al tamaño de un grupo poblacional. Esta información puede obtenerse mediante encuestas, censos o cifras registradas de distintas maneras. (Porto., 2020)	Sociales Y Demográfico	Sexo	Femenino Masculino	Encuesta
			Edad	18 -65 años 66 -79 años	
			Escolaridad	Secundaria Técnico Universidad Licenciatura Maestría Doctorado	
			Estado civil	Soltero Casado	
			Religión	Católica Evangélica Otras	

				Ninguno	
			Procedencia	Urbano Rural	
			Ingreso económico	Tipo de familia	
				¿Cuántos miembros de su familia trabajan?	
				Ingreso mensual aproximado	
				Dinero estimado para la compra de alimentos	
Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa	Escala de medición	Técnica de recolección
Evaluar el estado nutricional de los trabajadores de la empresa John Head S.A Managua.	Estado nutricional: condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en	Estado nutricional	Indicadores antropométricos	IMC	- Tallímetro -Balanza de pesa digital -Tabla de clasificación para IMC
				Índice cintura/cadera	Cinta métrica
			Indicadores de factores de riesgo	Grasa visceral	Balanza de pesa digital

	los alimentos. (Organización, 2016)			Grasa corporal	Balanza de pesa digital
--	--	--	--	----------------	----------------------------

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa	Escala de medición	Técnica de recolección
Determinar los hábitos alimentarios y patrón de consumo de los trabajadores de la empresa John Head S.A, Managua.	Hábitos alimentarios: Prácticas de consumo de alimentos por medio de las cuales las personas seleccionan su alimentación en función de mantener una buena salud. Esto incluye adoptar un patrón de consumo que incluya todos los grupos de alimentos. (Hidalgo, 2021)	Información alimentaria	Realiza 3 comidas al día.	Siempre A veces Nunca	Encuesta
			Realiza 2-3 meriendas al día.	Siempre A veces Nunca	
			Consume agua con sus alimentos	Siempre A veces Nunca	
			La mayoría de sus alimentos son preparados en casa	Siempre A veces Nunca	
			Añade sal a los alimentos luego de la preparación	Siempre A veces Nunca	
			Añade azúcar a los alimentos	Siempre A veces Nunca	
			Consumo frecuente de comida rápida	Siempre A veces Nunca	
		Nivel de hábitos alimentarios	Escala de Likert Nivel Inadecuado	0 – 14	
			Nivel adecuado	15 – 21	
			Granos básicos	No consume	
Otros cereales	≤3 veces por semana.				

		Frecuencia de consumo	Plátano, papas y raíces	3-6 veces por semana Diario	
			Productos lácteos y huevo		
			Carnes, aves y pescado		
			Vegetales		
			Frutas		
			Aceites y grasas agregadas		
			Azucares		
			Misceláneos		
			Productos industrializados		

CAPITULO 4

8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

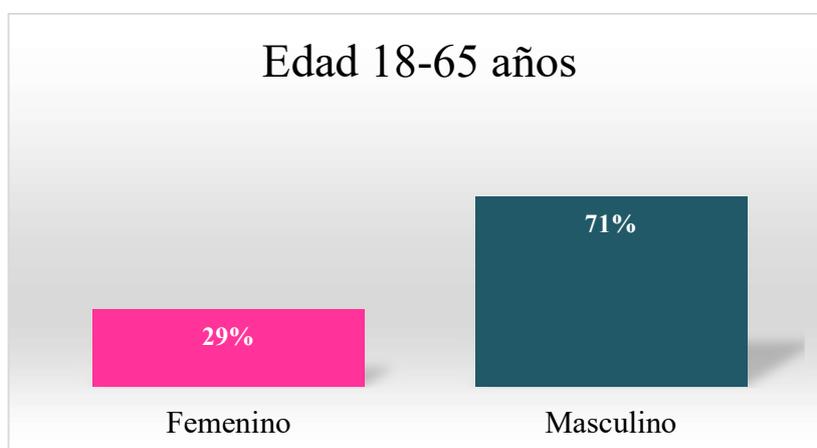
Los datos que se presentan y describen a continuación corresponden a una muestra del universo total de 28 trabajadores de la Empresa John Head, S.A, en la ciudad de Managua, de los cuales solamente 24 trabajadores participaron, ya que los 4 restantes no se encontraban laborando por problemas de salud (COVID).

Los resultados y análisis están distribuidos de acuerdo al orden de las variables, correspondiente a los objetivos planteados en el estudio, siendo las siguientes:

- Características socio demográficas.
- Estado Nutricional.
- Hábitos alimentarios.
- Patrón de consumo.

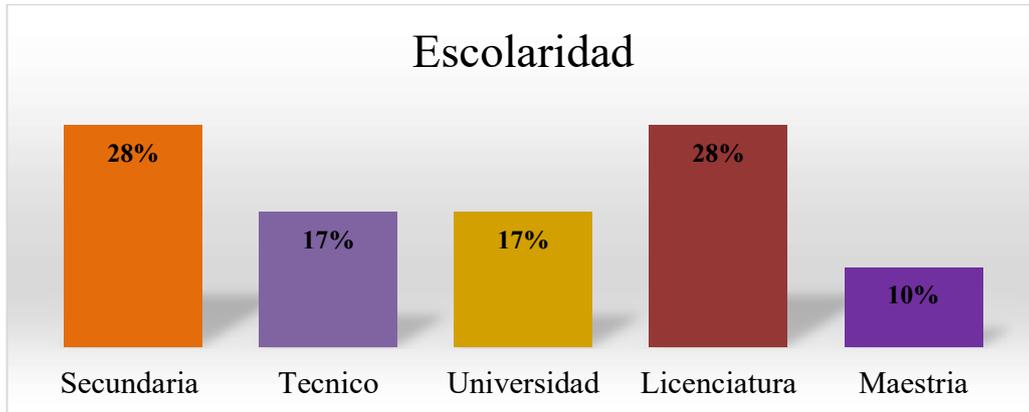
Características Sociodemográficas

Figura 1. Sexo y Edad



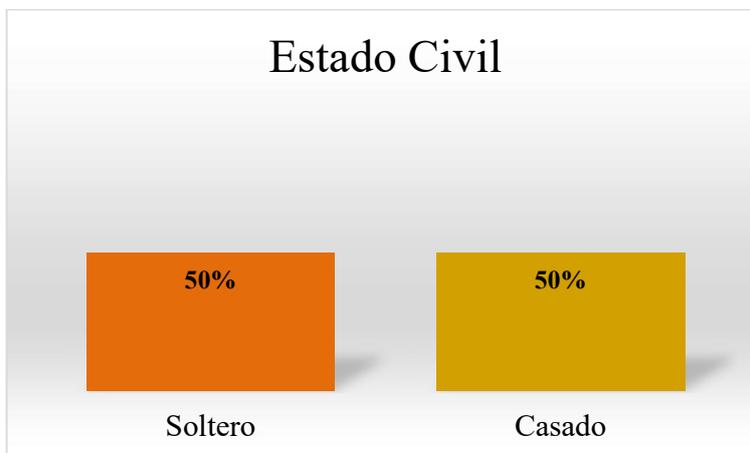
De acuerdo a los datos obtenidos se observó que el sexo y edad más predominante entre los trabajadores fueron los del sexo masculino entre las edades de 20 a 60 años con un 71%, y con un 29% las del sexo femenino, datos que se asemejan a los de la pirámide poblacional de Nicaragua, (Poblacion en Nicaragua , 2020) donde se demuestra que los grupos más grandes de población nicaragüense se encuentran entre las edades de 20-29 años, el cual predomina el sexo masculino. Dejando en evidencia la disminución del género femenino debido a las condiciones laborales que están asociados a la fuerza física, dado a que la empresa se especializa en servicios capacitados en el sector de construcción, dentro de los que se destaca la renta y/o venta de sistemas de encofrados, apuntalamiento, construcción modular y el servicio de mano de obra.

Figura 2. Escolaridad



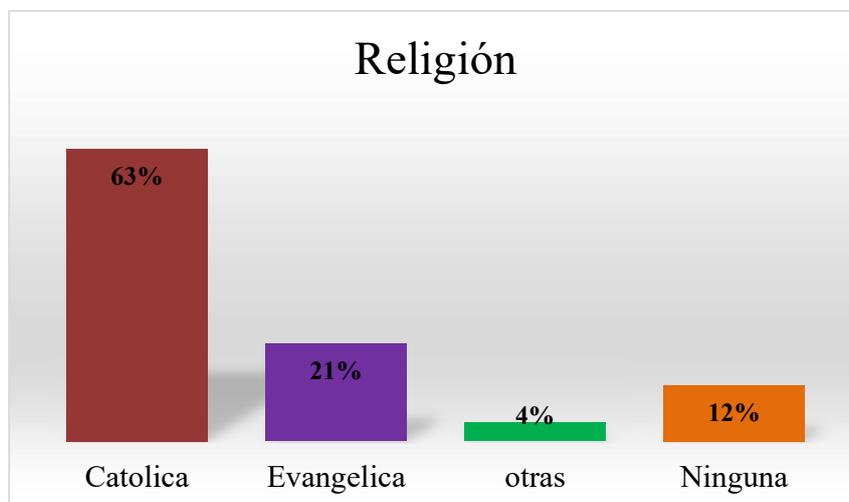
De acuerdo con los resultados se puede observar que el 28% de trabajadores terminó la secundaria y una licenciatura, 17% de ellos alcanzó el nivel universitario y técnico y solo el 10% realizó una maestría. Investigaciones señalan a la escolaridad como un factor básico para definir estilos de vida y comportamientos humanos más sanos y remarca la necesidad de incrementar el nivel educativo y cultural en salud de la población, es por eso que la formación es algo que nunca debe finalizar, el obtener nuevos conocimientos, técnicas y estar más preparados para el día a día en el trabajo hará que el individuo tenga un mayor nivel de confianza y adopte un punto de vista mucho más positivo en todo momento. Mayor educación mayor posibilidades económicas para la calidad de vida y seguridad alimentaria.

Figura 3. Estado Civil



En la siguiente figura se observa que el 50% de empleados está casado y el otro 50% se encuentran solteros. Según estudios el oficio que uno ocupa puede decir mucho sobre su estado civil, ya que los motivos pueden estar en algún punto entre la estabilidad y el éxito financiero, de igual forma los problemas personales pueden influir en su desempeño laboral.

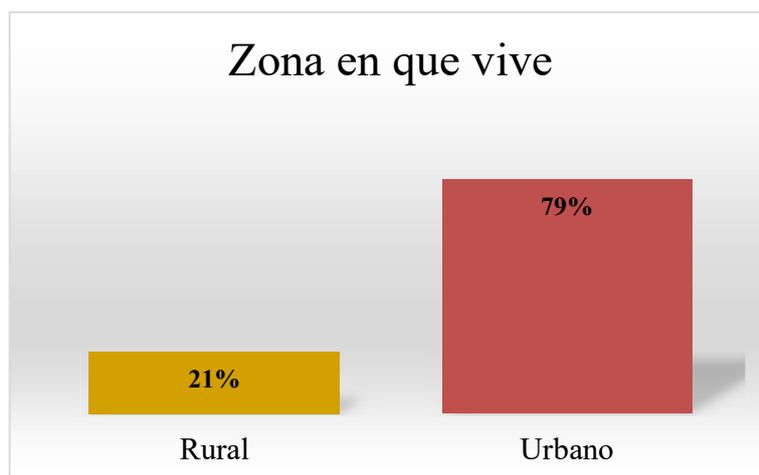
Figura 4. Religión



En la figura 4, se puede observar que más del 63% de los empleados son de religión católica, el 21% son evangélicos, seguidos del 12% que no profesan ninguna.

Según datos obtenidos de la población en Nicaragua, la mayor parte de la población nicaragüense, el 91% es creyente, siendo el cristianismo la religión más extendida con un 90,05% de personas que lo profesan. (Poblacion en Nicaragua , 2020)

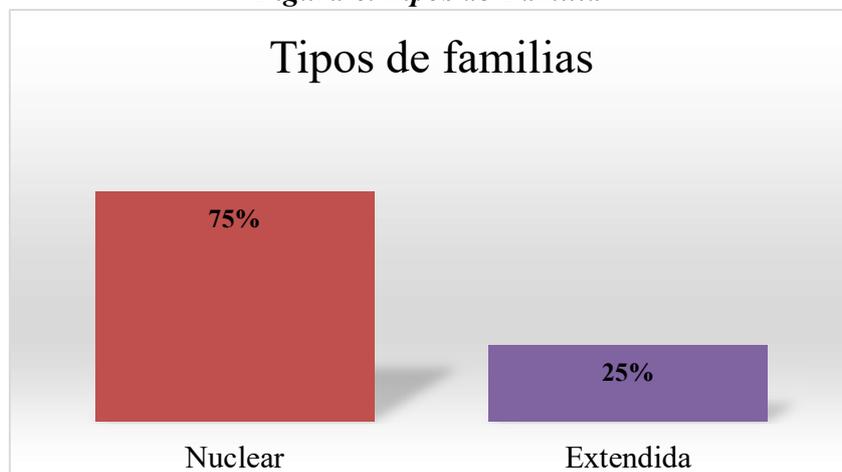
Figura 5. Zona en que vive.



En la figura 5, se puede observar que el 79% de los trabajadores viven en la zona urbana y el 21% en la zona rural. Datos que se asemejan de acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo, BID (2019) que en Nicaragua el 57,6% de la población radica en áreas urbanas, ya que los procesos de urbanización han sido migratorios de campo a ciudad por factores económicos, cambios climáticos, debido a que las ciudades son el principal motor del desarrollo social y económico, dicho dinamismo permite una mayor oportunidad a las familias al acceso y disponibilidad de una gama variada de alimentos.

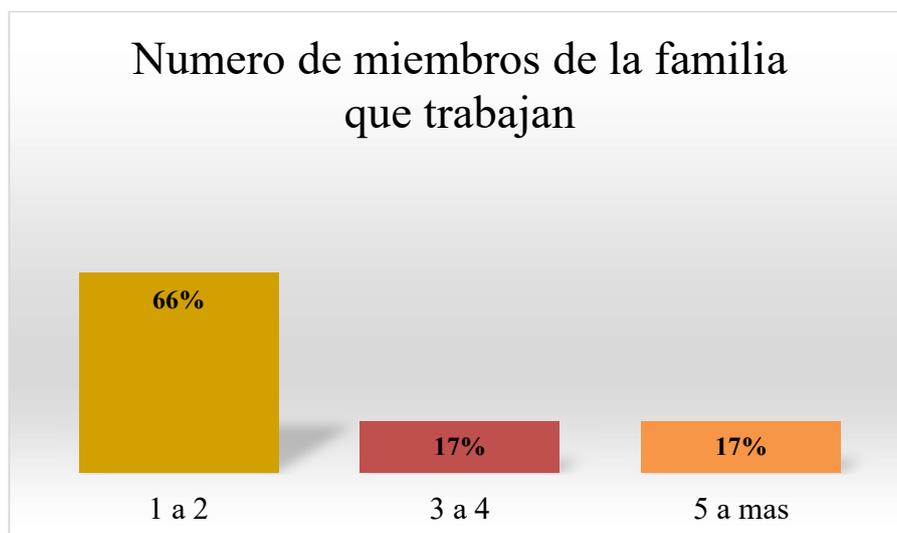
Ingresos Económicos

Figura 6. Tipos de Familia



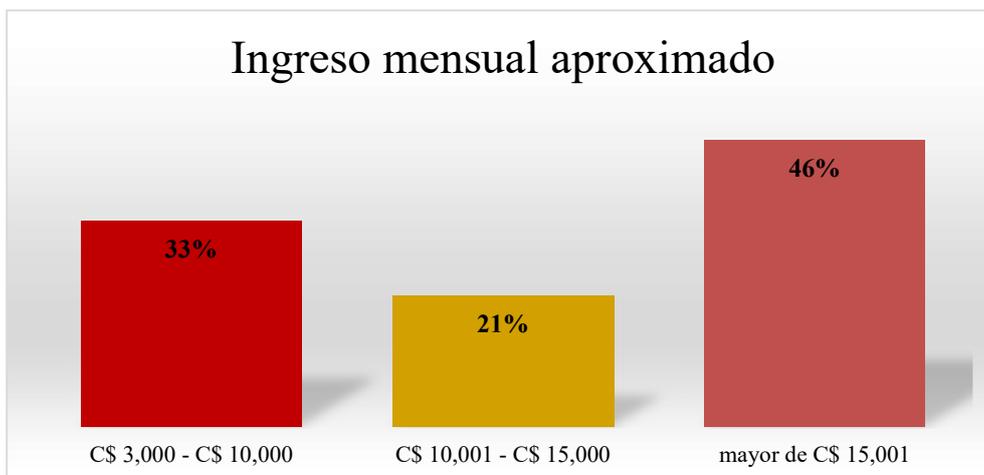
De acuerdo con los resultados se muestra que el 75% del tipo de familia de los trabajadores es nuclear y solo el 25% son extendidas. Datos que se diferencian con los estudios realizados por la Fundación Internacional para el Desarrollo Económico Global (FIDEG), (FIDEG, 2019) que explica que son siete tipos de familias existentes en la sociedad nicaragüense, partiendo del concepto que familia son todas aquellas personas familiares o no que habiten en una vivienda; y muestra que una característica de las familias nicaragüense es el ser extensa, ya que no es común encontrar un hogar compuesto solamente por la pareja y los hijos -o por la mujer sola con sus hijos. La familia extensa se da tanto en el campo como en la ciudad. Debido a la mayoría en la empresa, al ser de tipo nuclear aumenta las posibilidades de tener una mejor estabilidad financiera ya que permite que el jefe de familia puede suplir de mejor manera las necesidades nutricionales de la familia.

Figura 7. Número de miembros de la familia que trabajan.



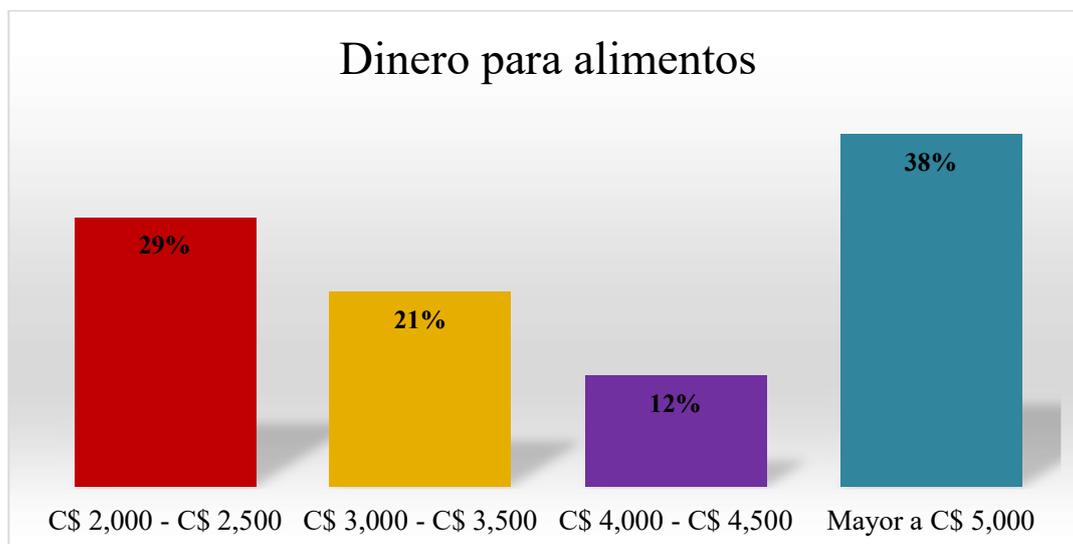
De los datos obtenidos se observa que del 66% de las familias de 1 a 2 miembros de estas trabajan, el 17% de 3 a 4 miembros en el hogar y el otro 17% más de 5 integrantes; siendo esto beneficioso, ya que es un aspecto positivo para la familia que más de un miembro trabaje, porque se generan mayores ingresos y, por lo tanto, un menor estrés económico. Reforzar la economía requiere de la presencia de adultos que trabajen en el hogar, en donde todos los miembros son interdependientes y en donde las responsabilidades están repartidas una función de las posibilidades de cada uno.

Figura 8. Ingreso Mensual aproximado.



Según los datos el 46% de los trabajadores tienen un ingreso mensual aproximado mayor de C\$ 15,000 córdobas, seguidos con un 33% de los que tienen un ingreso mensual de C\$ 3,000 a C\$10,000 córdobas y el 21% de ellos tienen ingresos de C\$10,001 a C\$15,000 córdobas mensuales. El 33% de la población en estudio se mantiene en el rango del salario mínimo del país, el cual no es suficiente para poder cubrir sus gastos básicos, mientras que el 67% restante puede llegar a cubrir una cierta parte.

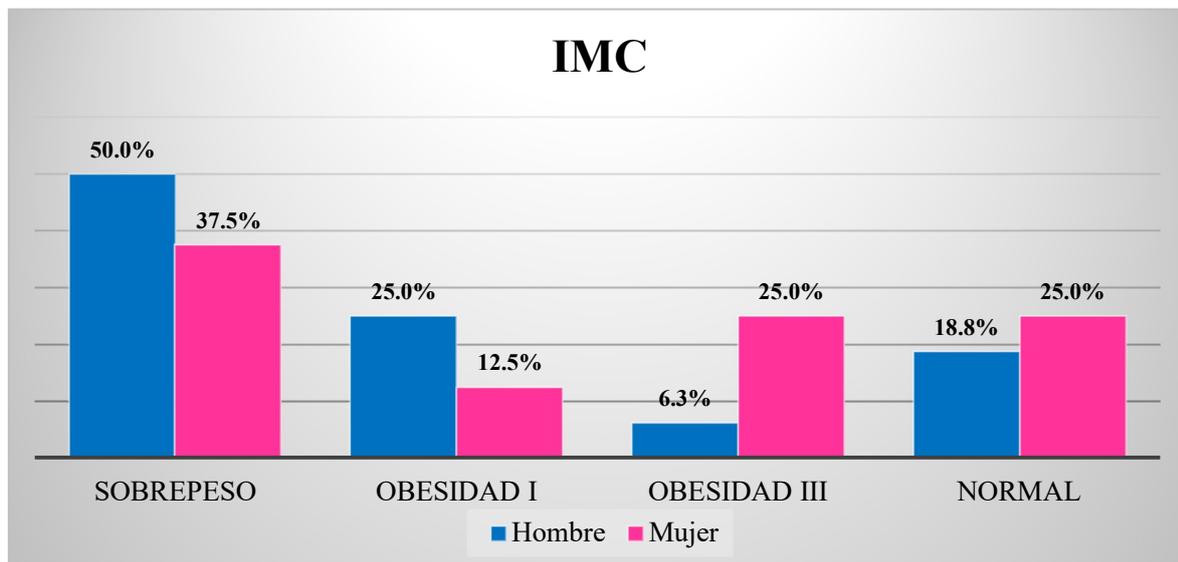
Figura 9. Dinero destinado para alimentación mensualmente.



Se encontró que el 38% de trabajadores destina más de C\$5,000 córdobas mensuales a la compra de alimentos para cubrir sus necesidades nutricionales, 29% destina C\$2,000 a C\$2,500, el 21% destina C\$ 3,000 a C\$ 3,500 y el 12% destina de C\$ 4,000 a C\$4,500 para la compra de alimentos, con la cual no todos pueden cubrir la canasta básica ya que el precio de esta es de C\$16,000 córdobas aproximadamente según la última actualización del Instituto Nacional de información de Desarrollo INIDE Febrero 2022.

Estado Nutricional

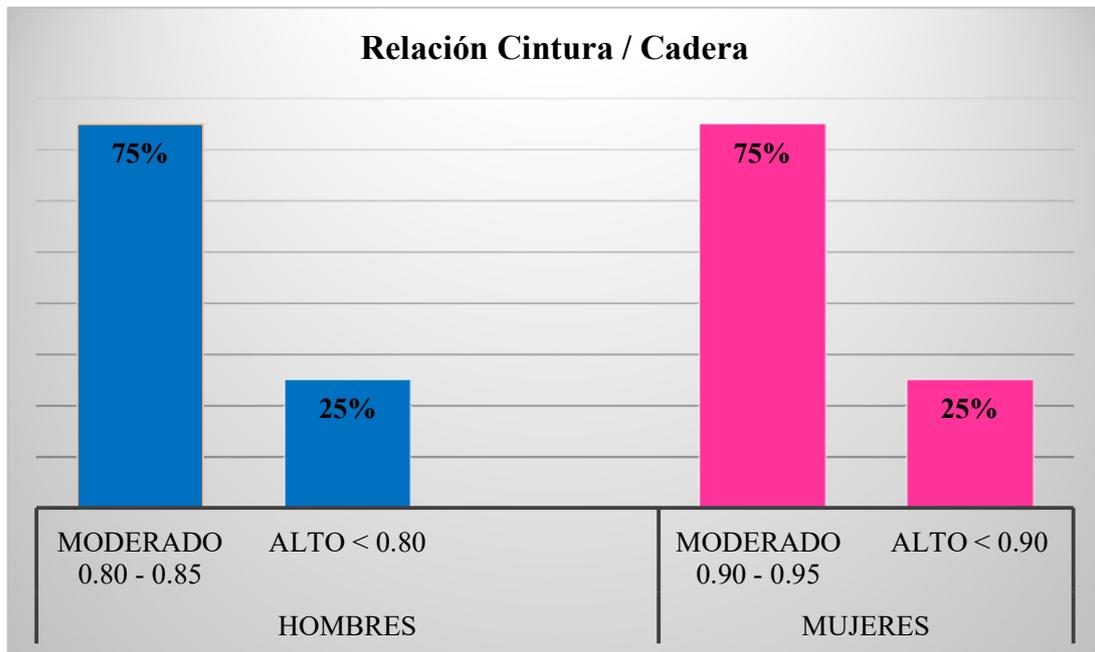
Figura 10. Índice de Masa Corporal (IMC).



De acuerdo con los rangos del índice de masa corporal, un 50% de la población Masculina se encuentra en sobrepeso, mientras que un 37.5 del sexo femenino se encuentra en este rango, siendo un total de 45.8% del total de la población se encuentra en con un IMC de sobrepeso, estos son los rangos más altos, en el sexo masculino con un 25% se encuentra en obesidad grado I, mientras que las mujeres se encuentran en 12.5%, dado que el 20.8% total de la población presento obesidad de grado II, el 6.3 de los hombres se encuentran en obesidad III, y las mujeres en 25%, dando como dato general un 12.5% en obesidad grado III y el 18.8% del sexo masculino y el 25% del femenino se encuentra en rangos normales, determinando que el 20.9% se encuentran en rangos normales.

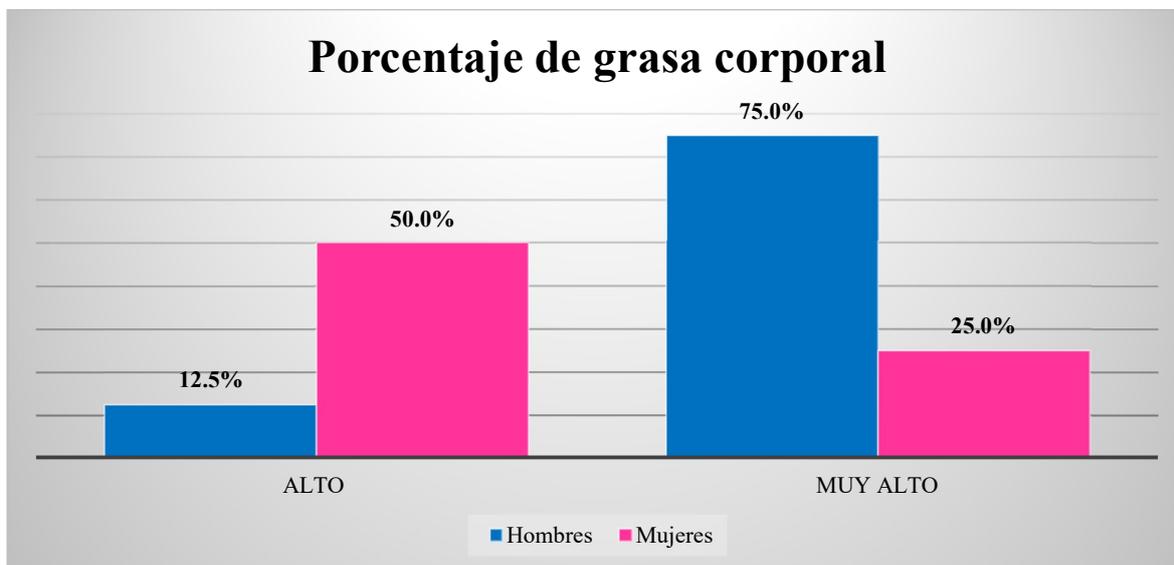
Es un dato alarmante que el 79.1% tienen sobrepeso y obesidad, ya que podría significar posibles complicaciones a la salud en un futuro, inciden en la posibilidad de presentar complicaciones que van más allá del aspecto físico, si no asociadas a otras patologías como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares, las que tienen un impacto negativo en la calidad de vida y salud mental de las personas. Así mismo, también aumentan las probabilidades de sufrir accidentes laborales o una enfermedad profesional dentro de la empresa, influyendo en el rendimiento y productividad del trabajador.

Figura 11. Relación Cintura y Cadera (RCC)



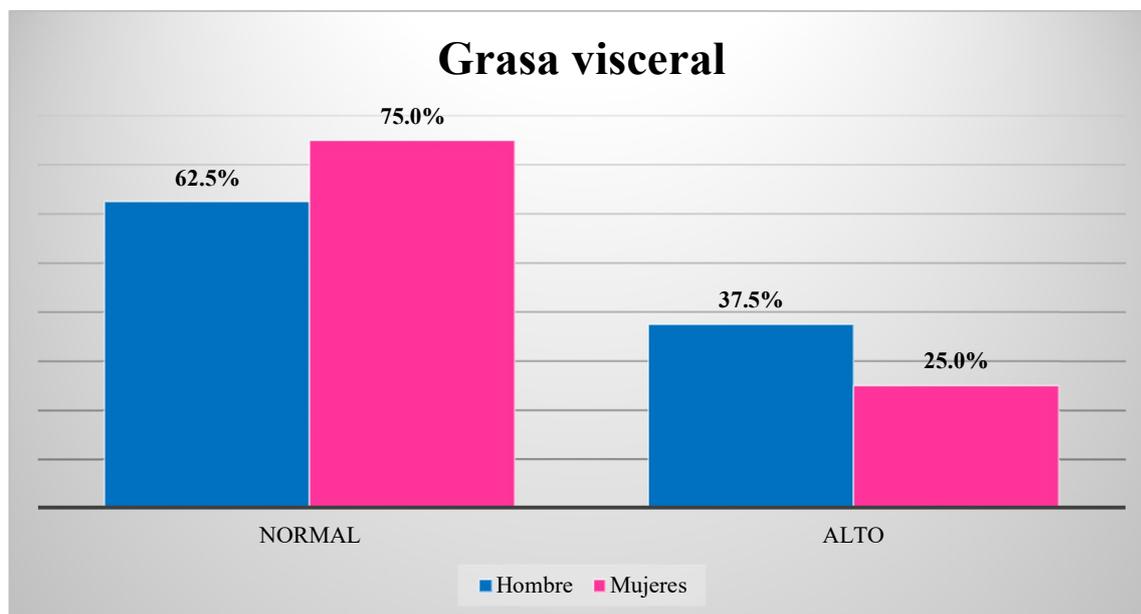
La relación cintura/cadera nos indica la distribución regional de la grasa en el cuerpo clasificándose en hombres en rangos de 0.80 a 0.85 es moderado, alto menos de 0.80 y las mujeres el rango moderado es entre 0.90 a 0.95 y alto menor de 0.90. Si los rangos se pasan de los puntos de corte alto, se pueden sufrir problemas cardiovasculares. Entre los datos obtenidos podemos destacar que el entre el sexo masculino el 75% de ellos se encuentran en rangos moderado, y el 25% en riesgo; dentro del sexo femenino se encuentra en 75% rango moderado, mientras que el otro 25% se encuentran en algo. Dando como resultados que el 75% de la población total están sin riesgo de enfermedades o riesgos cardiovasculares y el otro 25% están propensos a sufrir algún tipo ECNT.

Figura 12. Porcentaje de Grasa Corporal



De acuerdo con los datos obtenidos, los rangos del sexo masculino se encuentran en un 12.5% altos y en 75% muy altos, mientras los trabajadores del sexo femenino se encuentran en 50% el alto y 25% muy alto; por lo tanto, el 70.8% de la población presenta un porcentaje de grasa corporal muy alto entre hombres y mujeres, un 20.8% se encuentra en un porcentaje alto y el 8.4% restante se encuentran entre los rangos normales y bajos. Según estos indicadores cuando se pasan del porcentaje normal es considerado un factor de riesgo que desencadena múltiples enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, hipertensión arterial, entre otras. Por otro lado, cuando desciende mucho la grasa corporal se reduce la capacidad de producir hormonas, los posibles problemas incluyen niveles bajos de energía, mayor riesgo de síndrome metabólico, enfermedades cardiovasculares, baja autoestima debido a la apariencia física y una esperanza de vida más corta.

Figura 13. Niveles de Grasa Visceral



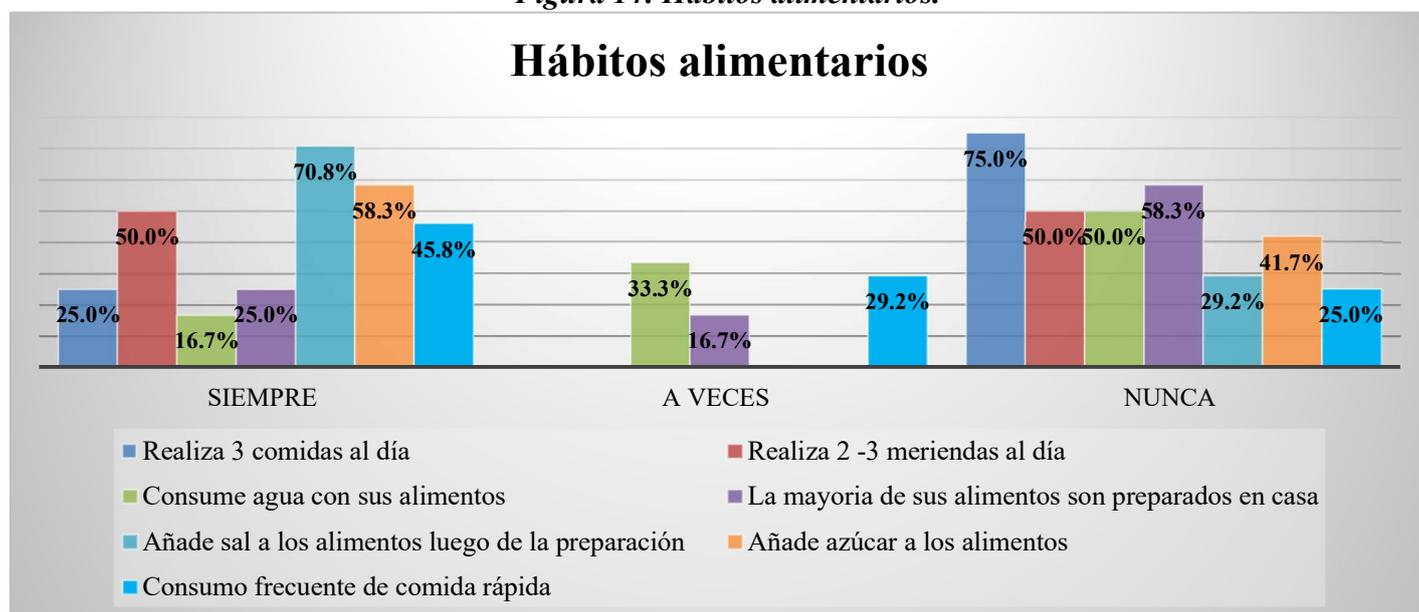
Conforme a los niveles de grasa visceral entre los hombres se encuentran los rangos entre 62.5% normal y el 37.5% en altos, mientras que las mujeres un 75% están normal y el 25% restante se encuentran en algo; siendo esto un 66.7% entre hombres y mujeres tienen niveles normales y el 33.3% de ellos presentan niveles altos. Ya que la grasa visceral es un tipo de grasa que se localiza en la cavidad abdominal, cerca de algunos órganos vitales; los altos niveles se asocian con mayor riesgo a desarrollar enfermedades cardiovasculares, principalmente infarto debido a que este tipo de grasa también puede alojarse en el corazón, esto ocurre por llevar hábitos de vida poco saludables, rica en azúcares, grasas saturadas y alimentos procesados, por eso es importante adoptar hábitos de vida más saludables que ayuden a impedir la acumulación de la grasa visceral.

Igualmente, el incremento del tejido adiposo abdominal propicia una mayor síntesis y liberación de adipocinas y otras sustancias, que pueden deteriorar el metabolismo lipídico y glucídico, las cuales regulan el tráfico de leucocitos y desempeñan un papel fundamental en la homeostasis, la inflamación y el desarrollo del sistema inmune; por lo que la prevalencia de esta puede incrementar la vulnerabilidad de la salud del trabajador.

De acuerdo al estado nutricional en el que se encuentra la población, sus niveles muy altos de porcentaje de grasa están relacionados con el sobrepeso y obesidad, esta enfermedad está caracterizada por la acumulación excesiva o anormal de grasa corporal que puede ser perjudicial para la salud, debido a que están propensos a sufrir enfermedades crónicas no transmisibles, niveles bajos de energía, que pueden disminuir su rendimiento laboral ya que tienen más probabilidades de ausentarse en el trabajo por complicaciones de salud.

Hábitos Alimentarios

Figura 14: Hábitos alimentarios.



En relación con los hábitos alimentarios se elaboró un análisis de los cuales podemos mencionar que entre los trabajadores de la Empresa John Head S,A con respecto a tiempos de comida se destaca que el 75% de estos no consumen sus tres tiempos de comida fuerte, mientras que el otro 25% lo hacen; en cuanto a las meriendas el 50% consumen meriendas en sus días mientras que la otra mitad (50%) no las consumen; según la Organización Mundial de la Salud, destaca que “Llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como diferentes enfermedades no transmisibles y trastornos” (OMS, 2018).

Hablando del consumo de agua entre esta población destacamos que el 16% de ellos acompañan sus comidas con agua, el 33.3% la consume a veces y el 50% nunca lo hace, siendo

esto un mal hábito, tomando en cuenta que el consumo de agua durante la comida sacia y hace que se ingiera menor cantidad de otros alimentos que pueden ser menos saludables; “El agua es fundamental para el correcto funcionamiento del organismo. Esto, porque cada célula del cuerpo necesita agua para funcionar de forma adecuada. De ahí la importancia de mantenerlo bien hidratado” (OMS, 2019).

El 25% de la población en estudio prepara sus alimentos en casa, el 16.7% lo hace a veces, mientras que el otro 58.3% no lo hacen en casa, compran los alimentos en lugares de comida rápida, bufets, comedores, entre otros. El consumo frecuente de comida fuera de casa es propenso a la ingesta de alimentos poco saludables, lo que llega a afectar la salud, provocando enfermedades crónicas no transmisibles entre otras enfermedades.

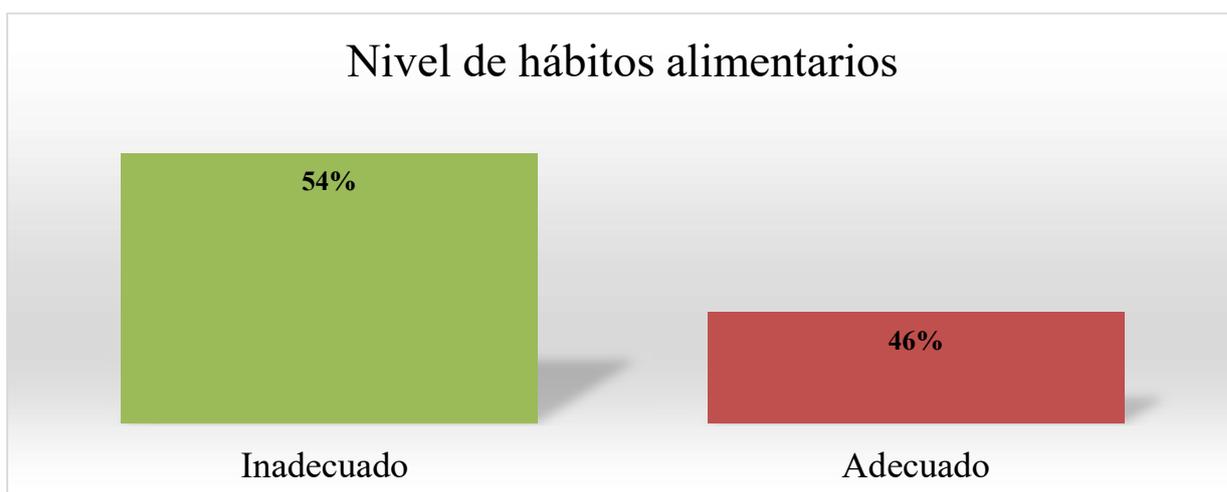
70.8% de los trabajadores añaden sal a sus alimentos luego de la preparación, mientras que el 29.2% no le añade, siendo esto un indicador negativo y propensos en un futuro a padecer de alguna enfermedad como es la Hipertensión Arterial. La OMS afirma que “El elevado consumo de sodio (> 2 gramos/día, equivalente a 5 gramos de sal por día) y la absorción insuficiente de potasio (menos de 3,5 gramos por día) contribuyen a la hipertensión arterial y aumentan el riesgo de cardiopatía y accidente cerebrovascular”. (OMS, 2020)

El consumo de azúcar en esta población no se evita, entre ellos el 58.3% añade azúcar a sus bebidas, mientras que el otro 41.7% nunca lo hacen. Es un signo preocupante que la población siga este ritmo, ya que están expuestos a desarrollar diabetes por el consumo elevado o descontrolado de azúcares en sus bebidas. Según el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay destaca que “El consumo de azúcares en exceso es considerado un factor de riesgo para la aparición de: Obesidad, Enfermedades del corazón, Diabetes, Caries dentales”. (MSPBS, 2019)

El consumo frecuente de comidas rápidas en esta población destaca que el 45.8% de ellos consumen con frecuencia, mientras que el 29.2% lo hace algunas veces y el 25% no lo hace nunca. Al consumir comidas rápidas con frecuencia y en cantidades grandes puede llegar a perjudicar la salud, incrementando el índice de masa corporal en el cuerpo, al paso del tiempo con un estilo de vida poco saludable, provocaría la aparición de las enfermedades crónicas. En la Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo destaca; “El

exceso de consumo de comida rápida no sólo puede favorecer al desarrollo de la obesidad, sino que también es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades asociadas”. (RIDE, 2013)

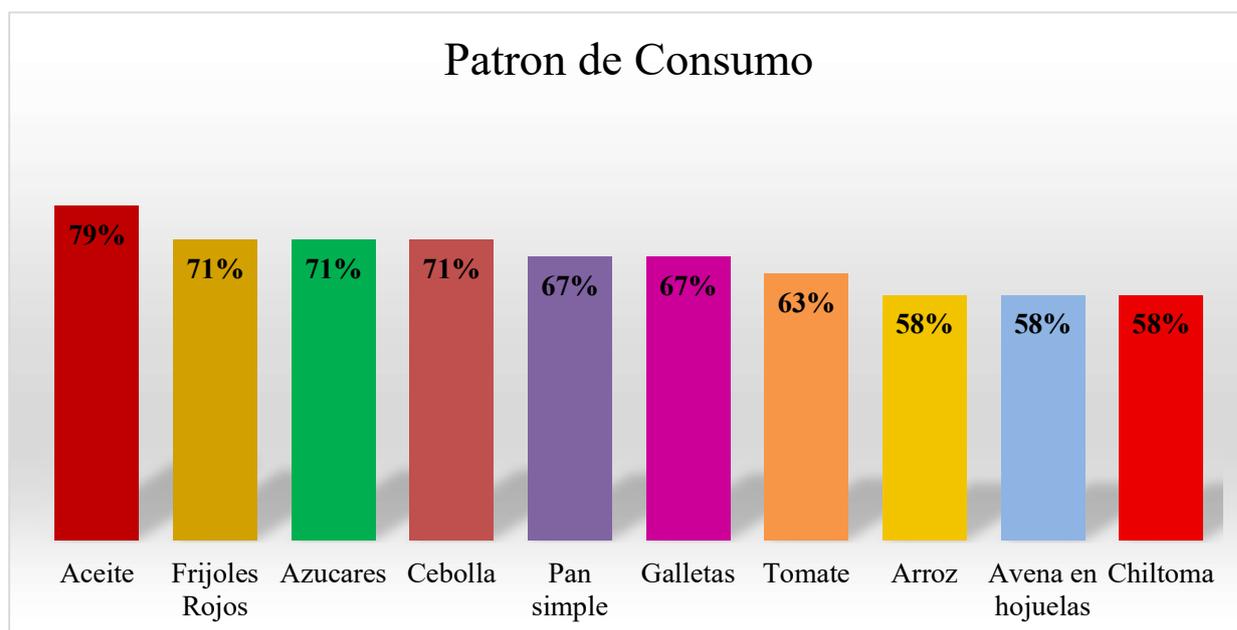
Figura 15. Nivel de hábitos alimentarios



En la determinación de los niveles de Hábitos alimentarios destacamos una serie de preguntas las cuales permitieron evaluar los hábitos alimentarios, arrojando como resultado que entre el 54% son inadecuados, mientras que el 46% restante son adecuados. Podemos decir que estos datos son alarmantes, ya que refiere a la alimentación y hábitos inadecuados de la población, al obtener estos rangos nos damos cuenta que pueden desencadenar múltiples enfermedades a lo largo de su vida ya que no cuentan con una orientación nutricional para mejorar su estilo de vida. “la mala alimentación en el trabajo causa pérdidas de hasta un 20% en la productividad. Los resultados arrojados determinaron que la mayor parte de empleados con este tipo de deficiencias sufre de enfermedades como la desnutrición y la obesidad”. (OIT, 2005)

Patrón de consumo.

Figura 16. Patrón de consumo



El patrón de consumo de los trabajadores de la empresa está conformado por 10 alimentos, los cuales son: El aceite con un 79% fuente de energía, frijol rojo común con un 71% la cual representa una fuente de hierro, el azúcar con 71%, las cebollas con un 71%, el pan simple con un 67% y las galletas 67%, de igual manera se encuentra el tomate con un 63%, el arroz y la avena en hojuelas siendo estos del grupo de cereales ambos se encuentran con 58% y finalizamos con un 58% del consumo de chiltoma. De acuerdo a los datos obtenidos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), se presentan los alimentos usados por el 50% o más de los hogares de cada región, entre los primeros 10 alimentos más consumidos por la población del departamento de Managua se encuentran: huevos, aves, quesos y similares, leche líquida, res sin hueso, frijoles, arroz, tortilla y derivados de maíz, pan dulce y similares, pan francés y similares. (INCAP, 2005) Haciendo relación con el patrón alimentario obtenido en los trabajadores junto con el de la región, podemos mencionar que, en el patrón de consumo en estudio, se observa desde el punto de vista cualitativo el consumo de alimentos fuentes de carbohidratos, grasas, proteínas de bajo valor biológico y carece de alimentos fuente de vitaminas, minerales, fibra y proteína de alto valor biológico.

Se hace esta evaluación para destacar de qué manera incide el consumo de alimentos en un patrón establecido y notar las posibles razones que existe insuficiencia del consumo de ciertos alimentos, entre los cuales pueden ser por los hábitos alimentarios, la zona de procedencia, el ingreso económico, los hábitos alimentarios en sus hogares, el acceso a los alimentos, el gusto que sientan por algunos de estos factores que pueden influir en el estado nutricional.

CAPITULO 5

9. CONCLUSIONES

Dentro de las Características sociodemográficas de la población en estudio se determinó que el sexo y edad más predominante entre los trabajadores de la empresa es el sexo masculino entre las edades de 20 a 60 años datos que se asemejan a los de la pirámide poblacional de Nicaragua, donde un 72% poseen estudios superiores, procedentes de zona urbana. De acuerdo con los ingresos económicos solo un 46% cuenta con un ingreso mensual mayor de C\$15,000 lo cual, comparado con la canasta básica actual de Nicaragua, la mayoría de la población no alcanza a cubrirla.

En cuanto al estado nutricional según indicadores antropométricos el 79.1% de la población se encuentra en sobrepeso y obesidad grado I y III, dato significativo que podría indicar posibles complicaciones de salud a futuro asociadas a enfermedades crónicas en la población. De acuerdo con los indicadores de factores de riesgo, referente a la relación cintura/cadera el 25% se encuentran en riesgo de sufrir problemas de salud, el 70.8% presentó un porcentaje de grasa corporal muy alto y conforme a los niveles de grasa visceral el 33.3% de la población presentó niveles altos; datos que se relacionan directamente con el sobrepeso y obesidad de los trabajadores, dichos indicadores nos permiten identificar el riesgo a presentar en un tiempo a futuro enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión, enfermedades coronarias, entre otras.

Referente a los hábitos alimentarios de los trabajadores se encontraron inadecuados, debido a la falta de orientación nutricional y sus malos hábitos causados por la omisión de los tiempos de comida ya que el 75% de estos no consumen sus tres tiempos; el 58.3% compran con frecuencia comida fuera de casa, expuestos a la ingesta de alimentos poco saludables; 70.8% le añade sal a los alimentos después de la preparación; 58.3% le añade azúcar adicional a los alimentos, datos alarmantes que demuestran la falta de información nutricional sumado a la ingesta inadecuada del consumo frecuente de comidas rápidas, incrementando el desarrollo de enfermedades relacionadas con la alimentación.

Se elaboró un plan de intervención nutricional educativa que responda a la práctica de una alimentación saludable para mejorar el estado nutricional del personal donde las personas pasan más de la tercera parte del día, presentando el diseño metodológico de un plan de alimentación y nutrición para los trabajadores de la empresa John Head S, A. que contribuya a fomentar estilos de vida saludables, mejorar la nutrición y reducir la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la nutrición en los trabajadores de empresa John Head S, A.

10. RECOMENDACIONES

Al personal de la empresa John Head S.A:

- ❖ Realizar mínimo 30 a 40 minutos diarios de ejercicio cardiovascular, sin tomar en cuenta el tiempo de caminata que invierte en trasportarse de su hogar a la empresa y viceversa.
- ❖ Aumentar el consumo de verduras y frutas, preferiblemente las frutas como meriendas y disminuir el consumo de sal y azúcar.
- ❖ Procurar cumplir con los tiempos de comida, en especial el desayuno para un mejor rendimiento durante el día.
- ❖ Es necesario que los trabajadores se informen y se capaciten en alimentación saludable e implementación de programas en los lugares de trabajo, esto favorece que las futuras decisiones estén basadas en un adecuado conocimiento.

La empresa:

- ❖ Mejorar el sistema del servicio de salud ocupacional, con la integración de un grupo multidisciplinario; conformado por un médico, un psicólogo y una nutricionista que se involucren constantemente en mejorar la salud del personal.
- ❖ Involucrar la participación del personal de recursos humanos y de gerencia para mejorar las actividades motivacionales al personal sobre la importancia de un estilo de vida saludable.
- ❖ Implementar estrategias que permitan un mayor acceso de los trabajadores a comidas saludables y aumentar los tiempos de descanso para la alimentación.
- ❖ Valorar la necesidad de implementar un programa de alimentación y nutrición saludable para mejorar la salud de los empleados, su rendimiento y el nivel de productividad de la empresa.

La universidad:

- ❖ Llevar a cabo las investigaciones sobre estado nutricional y hábitos alimentarios en asociaciones con empresas para la promoción de la salud en el personal externo e interno.
- ❖ Implementar la oferta de programas de intervención nutricionales enfocado al estado nutricional de los colaboradores para las empresas, donde los estudiantes puedan tener acceso a la práctica y construcción de dicho programa.

11. BIBLIOGRAFIA

- Araceli Suverza Fernandez, K. H. (2013). *El ABCD de la evaluacion del estado de nutricion* . Ciudad de Mexico : McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V.
- Casco, J. (2018). *Revista Nicaragua*. Retrieved from <http://revistasnicaragua.net.ni/index.php/torreon/article/view/5039/5151>
- Covian, F. G. (2000). *Bioquimica de la nutricion*. Madrid.
- Demografico, P. (2020). *Perfil Demografico*. Retrieved from https://pronicaragua.gob.ni/media/publications/Perfil_Demografico_2020_PWsyOuB.pdf
- Dominguez, A. (2017, Octubre). *Universidad Rafael Landivar* . Retrieved from <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjrkd/2017/09/15/Dominguez-Arabella.pdf>
- Edelys, A. J. (2021, noviembre miercoles). *Imbiomed*. Retrieved from Imbiomed: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=76524>
- Exlibris Ediciones, S. (2012). *Manual Practico de Nutricion y Salud*. Retrieved from Manual Practico de Nutricion y Salud: https://www.kelloggs.es/content/dam/europe/kelloggs_es/images/nutrition/PDF/Manual_Nutricion_Kelloggs_Capitulo_07.pdf
- FAO. (1996). *FAO*. Retrieved from <https://www.fao.org/3/X6957S/X6957S00.htm#TOC>
- FAO. (2006). Retrieved from <https://www.fao.org/3/y5773s/y5773s.pdf>
- FAO. (2015). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación*. Retrieved from Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación: <https://www.fao.org/3/ah833s/Ah833s11.htm>
- FAO. (2016, Marzo). *FAO*. Retrieved from Glosario de terminos: <http://www.fao.org/3/am401s/am401s07.pdf>
- FAO. (2016, Marzo). *FAO*. Retrieved from Glosario de terminos: <http://www.fao.org/3/am401s/am401s07.pdf>
- FAO. (2017, diciembre 19). *Industria alimentaria* . Retrieved from Industria alimentaria : <https://blogs.imf-formacion.com/blog/corporativo/industria-alimentaria/programa-nutricional-elabora/#:~:text=La%20misma%20organizaci%C3%B3n%20define%20un,necesidades%20de%20energ%C3%ADa%20y%20nutrientes>.
- FEN. (2014, Octubre 01). *FEN Fundacion Española de la Nutricion* . Retrieved from FEN Fundacion Española de la Nutricion : <http://www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/>
- FIDEG. (2019). *FIDEG*. Retrieved from FIDEG: <https://fideg.org/>
- Gimeno, E. (2003). Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional. *Elsevier*, 96-100.

- GOTTAU, G. (2019, julio 9). *Vitonica* . Retrieved from Vitonica : <https://www.vitonica.com/anatomia/porcentaje-grasa-corporal-cuando-normal-cuando-demasiado-alto>
- Head, J. (2019). *John Head*. Retrieved from <https://john-head.com/nosotros/>
- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodologia de la investigacion* .
- Hernández, J. L. (n.d.). *Valoracion del Estado Nutricional* . Retrieved from Valoracion del Estado Nutricional : <https://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2004/muv042e.pdf>
- Herrera, & Peña. (2016). *Repositorio UCINF*. Retrieved from <http://repositorio.ugm.cl/handle/20.500.12743/1465>
- Herrra, & Peña. (2016). *Repositorio UCINF*. Retrieved from <http://repositorio.ugm.cl/handle/20.500.12743/1465>
- Hidalgo, K. (2021 , Octubre). *Ministerio de Educacion Publica* . Retrieved from Ministerio de Educacion Publica : <https://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>
- INCAP. (2010). Retrieved from <https://www.paho.org/hon/dmdocuments/Use%20del%20IMC.pdf>
- Lecube, A. (2016). *SEEDO*. Retrieved from SEEDO: <https://www.seedo.es/images/site/ConsensoSEEDO2016.pdf>
- Macro, D. (2020). *Datos Macro*. Retrieved from <https://datosmacro.expansion.com/paises/nicaragua>
- MINSA. (2020). *MINSA*. Retrieved from <http://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-de-nicaragua/>
- Moreno, D. L. (2014). *Universidad de Cordoba, España*. Retrieved from Nutricion Hospitalaria: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n4/44originalvaloracionnutricional05.pdf>
- MSPBS. (2019). Retrieved from <https://www.mspbs.gov.py/portal/19453/consumo-excesivo-de-azucar-es-riesgo-potencial-para-la-salud.html>
- OIT. (2005). *Organizacion Internacional del Trabajo*. Retrieved from https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_006116/lang--es/index.htm
- OMRON . (2014). Retrieved from <https://www.anthropomed.cl/wp-content/uploads/2017/07/Manual-Omron-514cla.pdf>
- OMS. (2010). *Entornos Laborales Saludables*. Retrieved from Entornos Laborales Saludables: https://www.who.int/occupational_health/evelyn_hwp_spanish.pdf
- OMS. (2015, septiembre). Retrieved from <http://www.asociacionasaco.es/wp-content/uploads/2018/01/Introducci%C3%B3n.-Alimentaci%C3%B3n-y-Salud.pdf>
- OMS. (2018). Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- OMS. (2019). Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>

- OMS. (2020). Retrieved from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>
- OMS. (2021). Retrieved from <https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
- Pedraza, D. F. (n.d.). Revista de Salud Publica . *SciELO - Scientific Electronic Library Online*, 16.
- Perfil, D. (2020). *Perfil Demografico*. Retrieved from https://pronicaragua.gob.ni/media/publications/Perfil_Demografico_2020_PWsyOuB.pdf
- Poblacion en Nicaragua* . (2020). Retrieved from *Poblacion en Nicaragua* : <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/nicaragua#:~:text=Cae%20la%20poblaci%C3%B3n%20en%20Nicaragua,fue%20de%206.528.000%20personas.>
- Porto., J. P. (2020). *Definicion.DE*. Retrieved from *Definicion.DE*: <https://definicion.de/sociodemografico/>
- Revenga, J. (2011, marzo 3). *Fundacion EROSKI* . Retrieved from *Fundacion EROSKI* : <https://www.consumer.es/alimentacion/comportamiento-alimentario-por-que-comemos-asi.html>
- RIDE. (2013). *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* . Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150315010.pdf>
- Rodrigo, C. P. (2015). *Revista Española de Nutricion Comunitaria* . Retrieved from *Revista Española de Nutricion Comunitaria* : <https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1FFQ.pdf>
- Rojas, R. M. (2015). *Nutricion Hospitalaria* . Retrieved from *Nutricion Hospitalaria* : <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n4/49originalvaloracionnutricional03.pdf>
- Suversa, H. (2010). *El ABC de la Nutricion*.
- Suversa, H. (2010). *El ABC de la Nutricion* .
- Torrecilla, O. D. (2013). *Enfermedades laborales como afectan el entorno organizacional* . Retrieved from *Enfermedades laborales como afectan el entorno organizacional* : https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/5215/codutitesisenfermedadeslaborales.pdf

12. ANEXOS

HOJA CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PERSONAL DE LA EMPRESA JOHN HEAD S.A.

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a usted una clara explicación de la naturaleza de esta, así como de sus roles en ella. El presente estudio es conducido por estudiantes de V año de la carrera de nutrición, Bra. Lujan Yarexy Artola Talavera Y Bra. María Gabriela López Gutiérrez, de la facultad del POLISAL.

El objetivo de este estudio es: “Evaluar el estado nutricional y hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head SA, Managua, agosto 2021 – marzo 2022.”-.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá:

1. Ser entrevistado, hacienda referencia a Datos generales, Ingresos Económicos, Estado Nutricional, Hábitos Alimentarios y frecuencia de consumo alimentaria.
2. Ser evaluado antropométricamente, tomando medidas como Peso actual, Talla, Circunferencia de la cintura, Cadera, Grasa Visceral, tomados por bioimpedancia.

La participación en este estudio es completamente voluntaria. La información que usted brinde será completamente confidencial y no se usara para ningún otro propósito fuera de este estudio. Una vez utilizando los datos pertinentes.

Se le entregara una copia de esta ficha de consentimiento informado, en caso de que usted lo solicite y que puede pedir información sobre los resultados de este estudio cuando haya concluido.

Desde ya le agradecemos su participación en dicho estudio de vital importancia para el Desarrollo académico de las presentes-

-
- Acepto participar voluntariamente en esta investigación y he sido informado/a de los objetivos y condiciones de esta.
- Reconozco que la información será estrictamente confidencial y no serán usados para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

Nombre del participante

Firma del participante

Fecha

Encuesta realizada a los trabajadores



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD
DR. "LUIS FELIPE MONCADA"
DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN



Encuesta dirigida a: Trabajadores de la empresa John Head SA.

Estimados participantes, el presente cuestionario se corresponde con el estudio sobre evaluación del estado nutricional y hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head SA, Managua, agosto 2021 – marzo 2022. Con el objetivo de evaluar el estado nutricional, hábitos alimentarios y actividad física de los trabajadores.

Fecha: ___/___/___/

Propuesta de cuestionario:

I. Datos Generales:

- **Sexo:** Femenino: ___ Masculino: ___
- **Edad:** 18 – 65 años: ___ 66 – 79 años: ___
- **Escolaridad:**
Secundaria: ___ Técnico: ___ Universidad: ___ Licenciatura: ___
Maestría: ___ Doctorado: ___
- **Estado Civil**
Soltero: ___ Casado: ___
- **Religión**
Católica: ___ Evangélica: ___ Otras: ___ Ninguno: ___
- **Zona en donde vive**
Urbana: ___ Rural: ___
- **Ingreso Económico**
- **¿Quiénes viven en su casa?**
 - a) Papá, mamá e hijos: ___
 - b) Papá, mamá e hijos + otros familiares: ___
 - c) Solo mamá o solo papá + hijos: ___
- **¿Cuántos miembros de su familia trabajan?**

1 – 2 miembros: ___ 3 – 4 miembros: ___ 5 a más miembros: ___

• **¿Cuál es el ingreso mensual aproximado en su hogar?**

- a) C\$ 3,000 – C\$ 6,000: ___
- b) C\$ 6,001 – C\$10,000: ___
- c) C\$ 10,001 – C\$15,000: ___
- d) Mayor de C\$15,001: ___

• **¿Cuánto dinero destina para la compra de alimentos?**

- a) < 1,000: ___
- b) C\$2,000 – C\$2,500: ___
- c) C\$3,000 – C\$3,500: ___
- d) C\$4,000 – C\$4,500: ___
- e) Mayor de C\$5,000: ___

II. Estado Nutricional

Peso actual:	Circunferencia de cintura/Cadera:
Talla:	Índice Cintura/Cadera:
IMC:	Grasa corporal:
Grasa visceral:	Clasificación nutricional:

III. Hábitos Alimentarios

• **¿Realiza 3 tiempos de comidas al día?**

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

• **¿Realiza 2- 3 meriendas en su día?**

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

• **¿Consume agua con sus alimentos?**

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

• **¿La mayoría de sus alimentos son preparados en casa?**

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

• **¿Añade sal a los alimentos luego de la preparación?**

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

- **¿Añade azúcar a los alimentos?**

Siempre: ____ a veces: ____ nunca: ____

- **¿Consume con frecuencia comida rápida?**

Siempre: ____ a veces: ____ nunca: ____

Frecuencia de consumo

Alimentos y grupos básicos.	Frecuencia de consumo de los Últimos 7 días			
	No Consume	<3 veces por semana	3-6 veces por semana	Diario
Granos básicos				
Tortillas de maíz				
Arroz				
Frijoles rojos				
Otros cereales				
Pastas alimenticias (espagueti, fideos, conchitas, otros)				
Pan dulce				
Pan simple				
Avena				
Cebada				
Pinolillo, pinol o pozol				
Cosa de Horno				
Plátano, papas y raíces				
Plátano verde				
Plátano maduro				
Papas				
Guineo				
Yuca				
Quequisque				
Productos lácteos y huevo				
leche en polvo				
Leche líquida				

Yogurt				
Leche agria				
Crema				
Queso				
Cuajada				
Huevo de gallina				
Carnes, aves y pescado				
Carne de res				
Carne de cerdo				
Hígado de res y pollo				
Pollo				
Pescado				
Vegetales				
Tomate				
Lechuga				
Remolacha				
Repollo				
Pepino				
Cebolla				
Chiltoma				
Zanahoria				
Chayote				
Pipián				
Ayote				
Frutas				
Banano				
Naranja dulce				
Manzana				
Jocote				
Piña				
Melón				

Sandía				
Limón				
Pitahaya				
Mango				
Papaya				
Mamón				
Aceites y grasas agregadas				
Aceite				
Mantequilla				
Manteca				
Margarina				
Azúcares				
Azúcar blanca				
Azúcar morena				
Miel				
Misceláneos				
Gaseosas				
Gelatina				
Galletas				
Café				
Chiverías				
Caramelos				
Productos industrializados				
Maruchan				
Jugos de caja				

Fotografias.



Plan de intervención

Documento metodológico Intervención educativa de Nutrición

Programa de Alimentación y nutrición para los trabajadores de
la empresa John Head S, A.



Elaborado por:

1. Lic. María Gabriela López Gutiérrez.
2. Lic. Lujan Yarexy Artola Talavera.

INDICE

1. Comité de Planificación

2. Concepción

2.1 Identificación del problema nutricional

2.2 Determinación de las causas

2.3 Diagnóstico Educativo.

3. Formulación

4. Organización

Diseño de mensajes y Selección del plan de multimedios

Tema 1: “Qué es una alimentación

saludable” Tema 2: “Plato saludable”.

Tema 3: “Impacto de un mal estado de nutrición”.

Tema 4: “Como la alimentación afecta en el área

laboral” Tema 5: “Macros y Micronutrientes”

Tema 6: “Factores de riesgo que desencadenan
enfermedades crónicas no transmisibles”

Tema 7: “Importancia de los tiempos de

comida” Tema 8: “Que impacto tiene la vida

sedentaria” Tema 9:” Mitos en la

alimentación”

5. TEMATICA

Mensaje

Medios de

comunicación

Material de Apoyo

Recursos

Período

Producción de materiales de apoyo

6. SECUENCIA DE CAPACITACIONES

7. ANEXOS

1. Comité de Planificación.

a. Licenciadas en Nutrición:

María Gabriela López Gutiérrez

Lujan Yarexy Artola Talavera

2. Concepción, fase 1.

2.1 Identificación del problema nutricional.

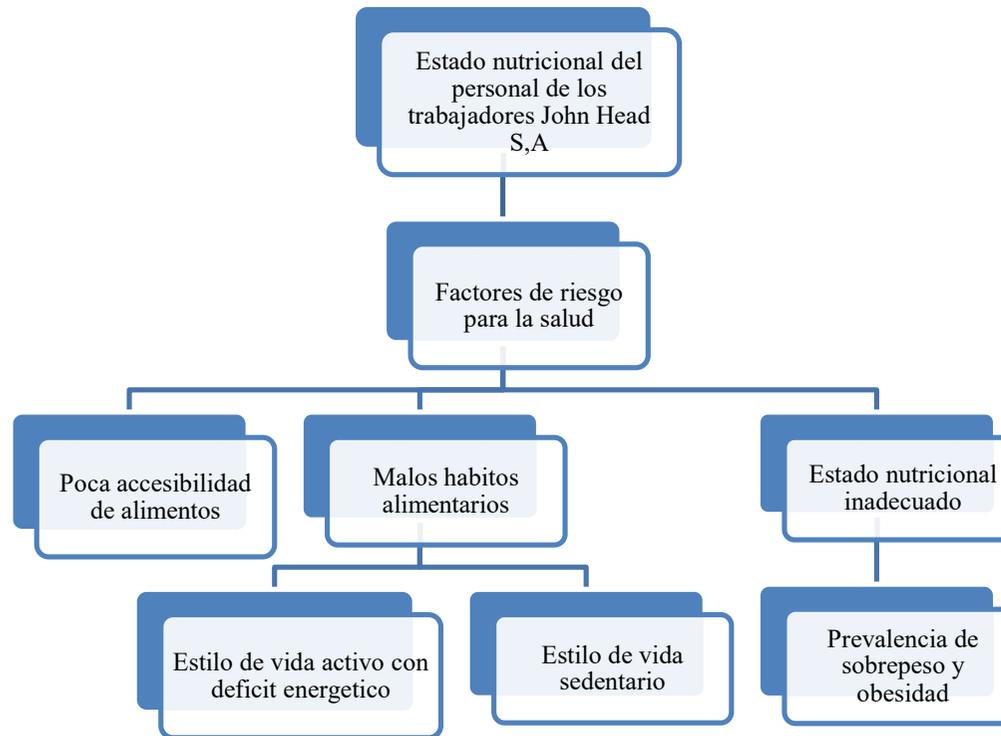
La alimentación es un factor importante en las condiciones de salud de los trabajadores. Una nutrición adecuada es la base de la productividad, seguridad, mejores salarios y estabilidad laboral, intereses que deben ser compartidos por gobiernos, empleadores, sindicatos y trabajadores. Una alimentación saludable no es solo un tema de responsabilidad social empresarial, sino un aspecto central para la productividad ya que reduce el ausentismo y minimiza la incidencia de enfermedades como la diabetes,

hipertensión, obesidad, etc., asociadas a la alimentación.

El programa de Alimentación y nutrición para los trabajadores de la empresa John Head S, A. inicia primeramente por un tema de responsabilidad social empresarial de las autoridades en el área nutricional de sus trabajadores, además de una técnica observacional donde se aprecia un estado corporal no adecuado, prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y consumo frecuente de alimentos ultra procesados en diferentes tiempos de comida.

Se determina así, la necesidad de realizar la propuesta metodológica de un programa de intervención educativa de nutrición, realizando una intervención nutricional, proponiendo un ciclo de charlas educativas, así como el control y monitoreo del estado nutricional en los trabajadores.

Determinación de las causas



2.3 Diagnóstico Educativo.

Para la realización del diagnóstico educativo se aplicó un instrumento en forma de encuesta individual a todo el personal de la empresa John Head S, A, acompañadas de la observación pasiva. Dicha técnica se utilizó con el fin de conocer situación socioeconómica, estado nutricional de los trabajadores, hábitos alimentarios y patrón de consumo.

2.3.1 Evaluación antropométrica:

El 45.8% del total de la población se encuentra en sobrepeso, siendo estos los rangos más altos del índice de masa corporal, 70.8% de la población presenta un porcentaje de grasa corporal muy alto, lo cual es considerado un factor de riesgo para desencadenar múltiples enfermedades crónicas, en relación a cintura/cadera, el 33.3% presenta niveles altos de grasa visceral, dichos indicadores nos permiten identificar el riesgo de los trabajadores a presentar en un tiempo a futuro enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión, enfermedades coronarias, entre otras.

2.3.2 Hábitos alimentarios:

Referente a los hábitos alimentarios de los trabajadores se encontraron inadecuados, debido a la falta de orientación nutricional y sus malos hábitos causados por la omisión de los tiempos de comida ya que el 75% de estos no consumen sus tres tiempos; el 58.3% compran con frecuencia comida fuera de casa, expuestos a la ingesta de alimentos poco saludables; 70.8% le añade sal a los alimentos después de la preparación; 58.3% le añade azúcar adicional a los alimentos, datos alarmantes que demuestran la falta de información nutricional sumado a la ingesta inadecuada del consumo frecuente de comidas rápidas, incrementando el desarrollo de enfermedades relacionadas con la alimentación.

•
Observación Pasiva.

Se pudo conocer que los trabajadores de la empresa John Head S, A no cuentan con los conocimientos adecuados sobre una alimentación saludable, debido a la falta de información nutricional; esto aumentan los malos hábitos que se ven reflejados en su alimentación, que es desequilibrada y no está basada con todos los grupos de alimentos según su patrón alimentario; en este predominan alimentos pocos saludables como el aceite, el alto contenido de azúcares.

1. Formulación, fase 2.

Objetivos.

Grupos objetivos

Grupo en riesgo

Trabajadores de la empresa John Head S, A.

Grupo Objetivo Primario:

Personal de la empresa John Head S, A. formado por 28 trabajadores de las áreas de gerencia, administración, servicio de limpieza, servicio de seguridad y operarios.

Grupo Objetivo secundario

Autoridades administrativas de la empresa John Head S, A.

Objetivos:

Objetivo Nutricional:

Contribuir a fomentar estilos de vida saludables, mejorar la nutrición y reducir la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la nutrición en los trabajadores de empresa John Head S, A.

Objetivo Educativo específico:

Utilizar los medios de enseñanza nutricional para la promoción de la salud y nutrición con una modificación en la conducta de los trabajadores estimulando

la práctica de hábitos alimentarios inadecuados.

Realizar un ciclo periódico de charlas educativas nutricionales que contribuyan a la promoción de la salud y nutrición con temáticas de impacto en los trabajadores de la empresa John Head S, A.

Incidir en la práctica de buenas prácticas alimentarias que influyan en un estado nutricional óptimo de los trabajadores de la empresa John Head S, A.

2. ORGANIZACIÓN, FASE 3

Diseño de mensajes y Selección del plan de multimedia.

De acuerdo con los diagnósticos educativos que se han venido realizando se identificó que los principales problemas son: el sobrepeso, sus niveles elevados de porcentaje de grasa corporal, malos hábitos alimentarios, el consumo elevado de azúcares, consumo de comidas rápidas,

demanda de actividad física. Por lo tanto, los mensajes del plan de intervención serán dirigidos a las temáticas propuestas relacionadas a la resolución de dichos problemas, igualmente, se implementarán temáticas importantes en la higiene e inocuidad alimentaria como factor clave dentro de la seguridad alimentaria:

Tema 1: “Qué es una

alimentación saludable”

Mensaje 1:

“Alimentación equilibrada y completa”.

Medios de comunicación:

Comunicación verbal + Imagen fija+ (Charlas)+ medio impreso Material de apoyo o Multimedia: Volante de invitación digital + Cartel ilustrativo.

Tema 2: “Plato saludable”.

- Mensaje 2:

“Que los alimentos sean tu medicina y que la medicina sea tu alimento”

Medios de comunicación:

Comunicación verbal + Imagen fija + (Charlas).

Material de apoyo: Cartel ilustrativo sobre las divisiones del plato saludable + modelo de alimentos + plato saludable.

Tema 3: “Impacto de un mal estado de nutrición”.

- Mensaje 3:

“Prevención de las

Enfermedades crónicas no transmisibles”.

Medios de comunicación:

Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.

Material de apoyo:

Tríptico de enfermedades crónicas no transmisibles + Rotafolio de la temática.

Tema 4: “Como la alimentación afecta en el área laboral”

- Mensaje 4:

“Mantener el cuerpo en buena salud, es un deber; de lo contrario, no podremos mantener nuestra mente fuerte y clara”.

Medios de comunicación:

Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.

Material de apoyo:

Presentación digital + ilustraciones sobre el tema.

(a) Tema 5: “Macros y Micronutrientes”

- Mensaje 5:

“Un exterior saludable, comienza en tu interior”.

Medios de comunicación:

Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.

Material de apoyo:

Ilustraciones sobre el tema + franelógrafo.

(b) Tema 6: “Factores de riesgo que desencadenan enfermedades crónicas no transmisibles”

- Mensaje 6:

“La mayor riqueza de una persona es su salud”.

Medios de comunicación:

Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.

Material de apoyo:

Franelógrafo + Cartel ilustrativo.

(c) Tema 7: “Importancia de los tiempos de comida”

- Mensaje 7:

“Una comida bien equilibrada, es como un poema al desarrollo de la vida”.

Medios de comunicación:

Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.

Material de apoyo:

Volante de invitación digital.

(d) Tema 8: “Que impacto tiene la vida sedentaria en la salud”

- Mensaje 8:

“Cuida tu cuerpo. Es el único lugar que tienes para vivir”.

Medios de comunicación:

Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.

Material de apoyo:

Rotafolio referente al tema.

(e) Tema 9: “Mitos en la alimentación”

- Mensaje 9:

“Lo importante son los buenos hábitos, no las excepciones”.

Medios de comunicación:

Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.

Material de apoyo:

Cartel ilustrativo.

Temática	Mensaje	Medios de comunicación	Material de Apoyo	Período
“Que es una alimentación saludable”.	“Alimentación equilibrada y completa”	Comunicación verbal + Imagen fija+ (Charlas)+ medio impreso	Volante de invitación digital + Cartel ilustrativo.	Mes de Enero
“Plato saludable”	“Que los alimentos sean tu medicina y que la medicina sea tu alimento”	Comunicación verbal + Imagen fija + (Charlas).	Cartel ilustrativo sobre las divisiones del plato saludable + modelo de alimentos + plato saludable.	Mes de Febrero
“Impacto de un mal estado de nutrición”	“Prevención de las Enfermedades crónicas no transmisibles”	Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.	Tríptico de enfermedades crónicas no transmisibles + Rotafolio de la temática.	Mes de Marzo
Evaluación Nutricional	Conocer el Estado nutricional de cada paciente	Comunicación verbal	Balanza antropométrica, cinta métrica, cinta Seca	Mes de Abril
“Como la alimentación afecta en el área laboral”	“Mantener el cuerpo en buena salud, es un deber; de lo contrario, no podremos mantener nuestra mente fuerte y clara”.	Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.	Presentación digital + ilustraciones sobre el tema.	Mes de Mayo
“Macros y Micronutrientes”	“Un exterior saludable, comienza en tu interior”.	Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.	Ilustraciones sobre el tema + franelógrafo.	Mes de Junio
“Factores de riesgo que desencadenan enfermedades crónicas no transmisibles”	“La mayor riqueza de una persona es su salud”.	Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.	Franelógrafo + Cartel ilustrativo.	Mes de Julio

Evaluación Nutricional	Conocer el Estado nutricional de cada paciente	Comunicación verbal	Balanza antropométrica, cinta métrica, cinta Seca	Mes de Agosto
“Importancia de los tiempos de comida”	“Una comida bien equilibrada, es como un poema al desarrollo de la vida”.	Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.	Volante de invitación digital.	Mes de Septiembre
“Que impacto tiene la vida sedentaria en la salud”	“Cuida tu cuerpo. Es el único lugar que tienes para vivir”.	Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.	Rotafolio referente al tema.	Mes de Octubre
”Mitos en la alimentación”	“Lo importante son los buenos hábitos, no las excepciones”.	Comunicación verbal (Charlas) + Presentación digital + Medio impreso.	Cartel ilustrativo.	Mes de Noviembre
Evaluación Nutricional	Conocer el Estado nutricional de cada paciente	Comunicación verbal	Balanza antropométrica, cinta métrica, cinta Seca	Mes de Diciembre

Producción de materiales de apoyo

En el plan de intervención se harán uso de materiales de apoyo con el fin de brindar una

Capacitación óptima para lograr un entendimiento adecuado de parte de los participantes.

Dentro de estos se encuentran los siguientes materiales de apoyo:

1. Invitaciones: Tarjeta o carta con que se invita a alguien a una celebración o acontecimiento.
2. ~~Brochuras~~ Brochuras: Es una presentación cuya función es informar los propósitos u objetivos de una empresa o negocio en un formato legible, sustentando de manera directa y eficaz la comunicación visual ante un posible consumidor o usuario final definido en un nicho específico.
3. Carteles: Aviso que se pone en un lugar público para difundir información.
4. Fichas Ilustrativas: Las fichas son documentos que presentan datos concernientes a un tema de una manera condensada, así como la ubicación de la fuente de esta informa

ción. Son un medio de almacenaje de información de todo tipo que suele utilizarse como herramienta para la enseñanza. se refiere lo que ilustra, aclara, manifiesta o expone algo para un difícil entendimiento con ejemplos, que enseña, instruye, forma o educa a una persona y que stampa o graba algún libro o texto.

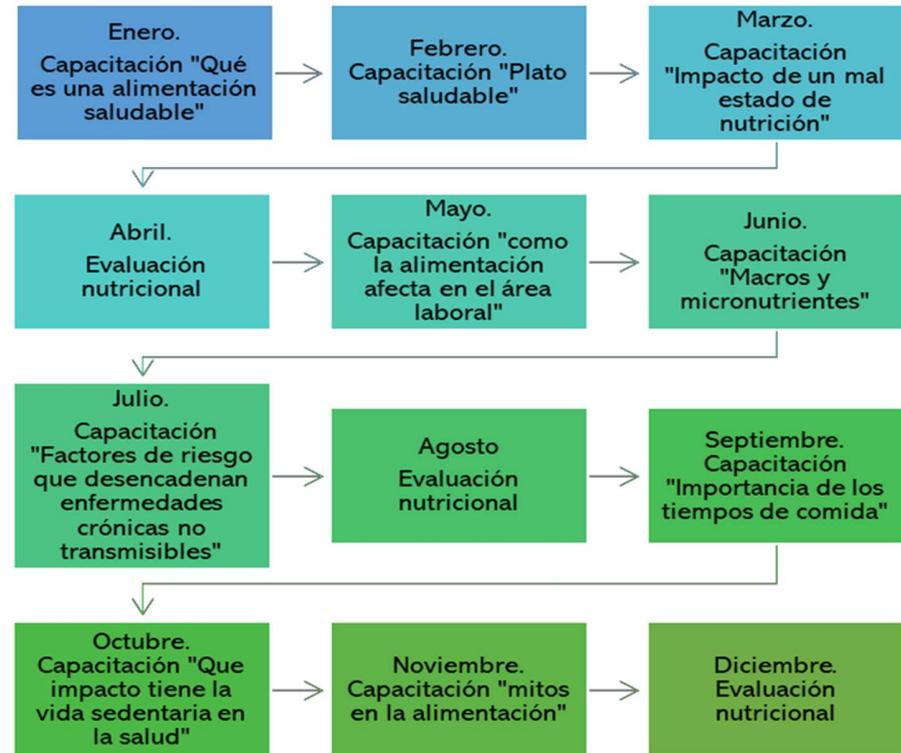
5. Rotafolio: Es un instrumento usado para la presentación de ideas en forma de exposiciones, sobre el cual se montan hojas de papel impresas o dibujadas, sujetas al caballete con argollas, cintas o tachuelas. Según el material, existen rotafolios de madera o de tubos, generalmente de aluminio.
6. Fanelógrafo: Tablero de fieltro o tablero de felpa como también se le denomina, está constituido por una superficie lisa recubierta de tela afelpada, de fibra larga, sobre la que se adhieren imágenes previamente preparadas: los fanelógrafos o figurinas.

A continuación, estará reflejada la tabla de costos en relaciones a los materiales utilizados o recursos, cada medio de apoyo fue hecho por un diseñador gráfico y reproducido por la empresa PBS.

Cantidad	Material de apoyo	Especificaciones	Costo de diseño	Costo de producción	Costo total (Unidad)
08	Invitaciones	Tamaño: 21.5cm x 17cm Papel revista. A color	\$8.00	\$3.00	\$88.00
56	Brochuras Brochure	Tamaño: 30cm x 21cm. A color.	\$10.00	\$4.00	\$234.00
02	Carteles	Tamaño: 59.4cm x 42cm A color	\$5.00	\$10.00	\$30.00
02	Fichas ilustradas	Tamaño: 21cm x 28cm A color	\$6.00	\$4.00	\$20.00
02	Rotafolio	Tamaño: 21cm x 28cm A color	\$10	\$20	\$60
02	Fanelógrafo	Tamaño: 59.4cm x 42cm A color	\$10	\$15	\$50
				Total:	\$276.00

Cantidad	Material	Especificaciones	Costo (Unidad)	Costo total
1	Balanza antropométrica	Que soporte pesos mayores a 137 kg y muestre especificaciones antropométricas	\$50	\$50
1	Cinta métrica de pared	Tamaño mayor a los 2 metros	\$20	\$20
1	Cinta métrica de mano	Tamaño de 2 metros	\$20	\$20
3	Nutricionistas	Consultas nutricionales	\$50	\$300
9	Profesionales de la salud	Impartir Capacitaciones	\$30	\$270
			Total	\$660

Secuencia de capacitaciones



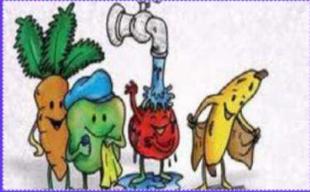
¿QUE ES?

La higiene de los alimentos se refiere al conjunto de prácticas y comportamientos orientados a mantener la limpieza e higiene tanto de los alimentos como el sitio en el cual se llevara a cabo la manipulación y almacenamiento de estos y de los utensilios necesarios.



COLEGIO LANCASTER

Higiene en los Alimentos



Cuidar tus Alimentos... Es cuidar tu Salud.

Practica de higiene alimenticia



Mantenga la Limpieza. Higiene



Separe alimentos crudos de los cocidos



Cocine completamente



Mantenga las Temperaturas seguras



Utilice materias primas seguras

ES IMPORTANTE

LA OMS ESTIMA QUE AL MENOS 2 MILLONES DE MUERTES AL AÑO SE DEBEN A LA INACTIVIDAD FISICA.

Consejo para incrementar su actividad fisica

- Camine diario, al menos 30 minutos
- Haga ejercicio más fuerte, al menos 2 horas por semana
- Haga ejercicios de estiramiento y relajación
- Disminuya el tiempo de TV y entretenimiento sentado
- Procure jugar con sus hijos, hacer actividades domésticas, o de mantenimiento en la casa, bailar

Muevase más y coma sano



Que hagamos más esfuerzos para prevenir y luchar contra las Enfermedades Crónicas No Transmisibles, ya que es una responsabilidad de todos; desde la familia, las instancias rectoras y población en general.

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

- Sobre peso
- Obesidad
- Colesterol
- Triglicéridos
- Hiperglucemia
- Presión alta

NO MODIFICABLES

- Edad
- Sexo
- Factores genéticos
- Raza

¿Qué estamos dispuestos a hacer?

NICARAGUA UNIDA CONTRA LAS ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES



Las Enfermedades Crónicas no Transmisibles se pueden prevenir

¿Qué estamos haciendo?

Es mucho más fácil y más barato prevenir y controlar las ECNT

Manipulación de alimentos



Usa la ropa adecuada (Gorro, tapa bocas, delantal, guantes)

No toser, estornudar ni hablar sobre los alimentos



Lava tus manos antes de manipular un alimento



Encuesta realizada a los trabajadores

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD
DR. "LUIS FELIPE MONCADA"
DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN**

**Encuesta dirigida a: Trabajadores de la empresa John Head SA.
Propuesta de programa de alimentación y nutrición en la empresa
John Head SA, comprendido en el periodo agosto 2021 – marzo
2022.**

Objetivo: Proponer un programa de alimentación y nutrición basado en el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los trabajadores de la empresa John Head SA.

Fecha: ___/___/___/

Propuesta de cuestionario:

Datos Generales:

Sexo: Femenino: ___ Masculino: ___

Edad: 18 – 65 años: ___ 66 – 79 años: ___

Escolaridad:

Secundaria: ___ Técnico: ___ Universidad: ___ Licenciatura: ___

Maestría: ___ Doctorado: ___

Estado Civil

Soltero: ___ Casado: ___

Religión

Católica: ___ Evangélica: ___ Otras: ___ Ninguno: ___

Zona en donde vive

Urbana: ___ Rural: ___

Ingreso Económico

¿Quiénes viven en su casa?

Papá, mamá e hijos: ___

Papá, mamá e hijos + otros familiares: ___

Solo mamá o solo papá + hijos: ___

¿Cuántos miembros de su familia trabajan?

1 – 2 miembros: ___ 3 – 4 miembros: ___ 5 a más miembros:

¿Cuál es el ingreso mensual aproximado en su hogar?

C\$ 3,000 – C\$ 6,000: ___

C\$ 6,001 – C\$10,000: ___

C\$ 10,001 – C\$15,000: ___

Mayor de C\$15,001: ___

¿Cuánto dinero destina para la compra de alimentos?

< 1,000: ___

C\$2,000 – C\$2,500: ___

C\$3,000 – C\$3,500: ___

C\$4,000 – C\$4,500: ___

Mayor de C\$5,000: ___

Estado Nutricional

Peso actual:	Circunferencia del cuerpo:
Talla:	Circunferencia cintura/Cadera:
IMC:	Índice Cintura/Cadera:
Grasa corporal:	Grasa visceral:
Clasificación nutricional:	

Hábitos Alimentarios

¿Realiza 3 tiempos de comidas al día?

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

¿Realiza 2- 3 meriendas en su día?

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

¿Consumes agua con sus alimentos?

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

¿La mayoría de sus alimentos son preparados en casa?

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

¿Añade sal a los alimentos luego de la preparación?

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

¿Añade azúcar a los alimentos?

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

¿Consumes con frecuencia comida rápida?

Siempre: ___ a veces: ___ nunca: ___

Frecuencia de consumo

Alimentos y grupos básicos.	Frecuencia de consumo de los Últimos 7 días			
	No Consume	<3 veces por semana	3-6 veces por semana	Diario
Granos básicos				
Tortilla de maíz				
Arroz				
Frijoles rojos				
Otros cereales				
Pastas alimenticias (espagueti, fideos, conchitas, otros)				
Pan dulce				
Pan simple				
Avena				

Cebada				
Pinolillo, pinol o pozol				
Cosa de Horno				
Plátano, papas y raíces				
Plátano verde				
Plátano maduro				
Papas				
Guineo				
Yuca				
Quequisque				
Productos lácteos y huevo				
Leche en polvo				
Leche líquida				
Yogurt				
Leche agria				
Crema				
Queso				
Cuajada				
Huevo de gallina				
Carnes, aves y pescado				
Carne de res				
Carne de cerdo				
Hígado de res y pollo				

Pollo				
Pescado				
Vegetales				
Tomate				
Lechuga				
Remolacha				
Repollo				
Pepino				
Cebolla				
Chiltoma				
Zanahoria				
Chayote				
Pipián				
Ayote				
Frutas				
Banano				
Naranja dulce				
Manzana				
Jocote				
Piña				
Melón				
Sandia				
Limón				
Pitahaya				
Mango				
Papaya				
Mamón				
Aceite y grasas agregadas				
Aceite				

Mantequilla				
Manteca				
Margarina				
Azucares				
Azúcar blanca				
Azúcar morena				
Miel				
Misceláneos				
Gaseosas				
Gelatina				
Galletas				
Café				
Chiverías				
Caramelos				
Productos industrializados				
Maruchan				
Jugos de caja				