

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

“Experiencia profesional en una compañía privada ubicada en Barreal de Heredia Costa Rica, para el desarrollo del rol del nutricionista en el ámbito laboral durante el año 2019-2020”.

Práctica Dirigida sometida a la consideración del Tribunal Examinador de la Escuela de Nutrición para optar al grado de Licenciatura

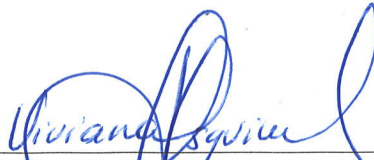
Joselyn Arce Marengo

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

Costa Rica

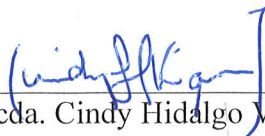
2021

El presente Trabajo Final de Graduación bajo la modalidad de Práctica Dirigida fue aceptado por el Tribunal Examinador de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar por el grado académico de Licenciatura.



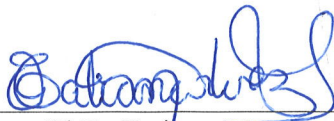
---

MSc. Viviana Esquivel Solís  
Directora Escuela de Nutrición



---

Licda. Cindy Hidalgo Víquez  
Directora TFG, Práctica Dirigida



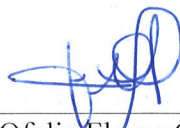
---

PhD. Tatiana Martínez Jaikel  
Asesora



---

MSc. Glenda Villalobos Fallas  
Asesora



---

MSc. Ofelia Flores Castro  
Invitada



---

Bach. Joselyn Arce Marengo  
Sustentante

Por medio de esta nota se libera de cualquier responsabilidad a la Escuela de Nutrición, así como a la Universidad de Costa Rica por reclamos posteriores a la publicación del presente Trabajo de Graduación.

Además se desea hacer de conocimiento público que este documento se encuentra protegido por la Constitución Política de Costa Rica y los instrumentos internacionales de derechos de autor, así como por las Leyes y reglamentos conexos.

Queda prohibida la reproducción parcial o total bajo ningún medio electrónico o mecánico del presente documento sin previa autorización de autor.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por siempre estar al lado mío escucharme e iluminarme en cada momento de este proceso y siempre llevarme de la mano.

A mis padres por ser mi máxima motivación, a quienes agradezco su apoyo incondicional de principio a fin, su esfuerzo, su ayuda y dedicación sin ellos esto no hubiese sido posible.

A mis hermanas Liz y Nano por animarme, aconsejarme, motivarme incansablemente y a Paco por acompañarme y ser parte de mi familia.

A Erik por ser el mejor amigo y compañía a lo largo de esta travesía y motivarme constantemente.

A todas las personas que de alguna forma u otra me tendieron la mano, me apoyaron, me sonrieron o me brindaron un consejo para ser mejor persona y mejor profesional.

A la profe Cindy por creer en mí, apoyarme, corregirme, enseñarme pacientemente y ser una de las personas más importantes para cumplir este sueño.

Gracias a todas y todos que formaron parte de este camino por formarme y enseñarme, gracias a eso soy mejor que ayer.

## RECONOCIMIENTOS

Agradecer a la directora de esta práctica dirigida Lic Cindy Hidalgo, por su paciencia, dedicación, valentía, actitud y tiempo además de su valioso conocimiento en el área de servicios de alimentación y por aceptar dirigir este TFG.

Agradecer al Comité Asesor por su apoyo, correcciones y recomendaciones durante este proceso en calidad de lectoras a la MSc. Glenda Villalobos por guiarme en la planificación de la consulta nutricional grupal y la Ph.D Tatiana Martínez motivarme e indicarme como proceder en los temas relacionados a lineamientos en salud.

Agradecer a la *compañía privada* por permitirme realizar mi práctica dirigida, pero sobre todo a las personas que contribuyeron, participaron y me acompañaron durante mis días de práctica desde el personal de mantenimiento, pasantes, hasta cada uno de los colaboradores que forman parte de esta compañía.

## ÍNDICE GENERAL

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>II. MARCO DE REFERENCIA .....</b>  | <b>4</b>  |
| A. Nutrición en el ámbito laboral.....  | 4         |
| B. Iniciativas de nutrición en el ámbito laboral del contexto latinoamericano ..... | 5         |
| C. Antecedentes de Intervenciones nutricionales en el ámbito laboral.....           | 7         |
| D. Proceso de Atención Nutricional (PAN).....                                       | 9         |
| E. Intervención Nutricional.....  | 13        |
| F. Gestión de la Calidad en el Servicio de Alimentación .....                       | 16        |
| G. Estrategias de Capacitación para el personal del Servicio de Alimentación.....   | 23        |
| <b>III. OBJETIVOS .....</b>   | <b>26</b> |
| A. Objetivo General .....   | 26        |
| B. Objetivos Específicos .....  | 26        |
| <b>IV. MARCO METODOLÓGICO .....</b>   | <b>27</b> |
| A. Área de atención clínico-nutricional .....                                       | 27        |
| B. Área de educación nutricional .....  | 29        |
| C. Área de gestión del servicio de alimentación .....                               | 32        |
| D. Proyecto de investigación.....   | 35        |
| <b>VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL</b>                     | <b>35</b> |
| A. Diagnóstico de la situación nutricional .....                                    | 36        |
| 1. Evaluación Clínica.....  | 36        |
| 2. Datos Antropométricos.....   | 38        |
| 3. Evaluación Bioquímica.....   | 41        |
| 4. Hábitos.....   | 43        |
| B. Intervenciones nutricionales.....  | 47        |
| 1. Estrategias Individuales .....   | 47        |
| 2. Estrategias Grupales .....   | 48        |
| C. Gestión de la calidad en el Servicio de Alimentación (SA).....                   | 59        |
| 1. Diagnóstico del Servicio de Alimentación .....                                   | 60        |
| 2. Revisión de lineamientos contractuales.....                                      | 68        |
| 3. Herramienta de auditoría del SA .....  | 70        |
| 4. Evaluación del ambiente alimentario en el SA.....                                | 72        |
| 5. Evaluación del menú ofertado .....   | 73        |
| D. Experiencia Profesional del estudiante.....                                      | 74        |
| <b>V. CONCLUSIONES.....</b>   | <b>76</b> |
| <b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>  | <b>78</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>VII. ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN.....</b>  | <b>79</b>  |
| A. INTRODUCCIÓN.....   | 79         |
| B. OBJETIVOS.....  | 81         |
| C. MARCO METODOLÓGICO .....  | 82         |
| D. MARCO DE REFERENCIA .....   | 83         |
| E. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....   | 86         |
| F. CONCLUSIONES.....   | 95         |
| G. RECOMENDACIONES .....   | 96         |
| <b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>  | <b>97</b>  |
| <b>IX. ANEXOS.....</b>   | <b>112</b> |
| ANEXO A. Instrumento de recolección de Datos I. “Adaptación del Formulario de Expediente Nutricional” .....                            |            |
| ANEXO B. Formulario para la Evaluación del Menú. ....  |            |
| ANEXO C. Carta de Consentimiento Informado de la Práctica Dirigida en la compañía privada .....  |            |
| ANEXO D. Matriz Educativa del taller alimentación saludable. ....  |            |
| ANEXO E. Matriz de programación para la intervención nutricional grupal, sesión 1. “¿Porqué cuidarme?” .....                           |            |
| ANEXO F. Matriz de programación para la intervención nutricional grupal, sesión 2. “¿Qué debo comprar?” .....                          |            |
| ANEXO G. Matriz de programación para la intervención nutricional grupal, sesión 3. “¿Qué es lo que comemos?” (Grasas y azúcares) ..... |            |
| ANEXO H. Matriz de programación para la intervención nutricional grupal, sesión 4 “Hidratación y pausas activas” .....                 |            |
| ANEXO I. Desarrollo una herramienta para llevar el control de su consumo “conteo de carbohidratos” por parte del paciente.....         |            |
| ANEXO J. Panfleto con el cuál, se identificaron las motivaciones y/o obstáculos de los colaboradores, en la sesión grupal. ....        |            |
| ANEXO K. Material educativo con los beneficios de las frutas y vegetales, para la sesión grupal.....                                   |            |
| ANEXO L. Material que les permitiera identificar el grado de hidratación propio a través del color de la orina.....                    |            |
| ANEXO M. Evaluación final de la intervención nutricional. ....   |            |
| ANEXO N. Guía de la entrevista no estructurada dirigido a los colaboradores de la compañía.....  |            |
| ANEXO O. Categorización de las respuestas a las entrevistas realizadas a los colaboradores de la compañía. ....                        |            |

## ÍNDICE DE CUADROS

|  |    |
|--|----|
| <b>Cuadro 1.</b> Indicadores clínicos de deficiencias nutricionales .....  | 10 |
| <b>Cuadro 2.</b> Compañía privada Heredia: Tema, objetivos y contenidos de las sesiones educativas realizadas durante la intervención grupal 2019-2020 (n=24). .....                             | 31 |
| <b>Cuadro 3.</b> Compañía privada Heredia: Cantidad y porcentaje de colaboradores según características, 2019-2020 (n=37). .....   | 36 |
| <b>Cuadro 4.</b> Compañía privada Heredia: Cantidad y porcentaje de colaboradores según clasificación de la circunferencia de cintura, 2019-2020 (n=37). .....                                   | 40 |
| <b>Cuadro 5.</b> Compañía privada Heredia: Cantidad y porcentaje de colaboradores según indicadores bioquímicos, 2019-2020 (n=37). .....   | 41 |
| <b>Cuadro 6.</b> Compañía privada Heredia: Cantidad y porcentaje de colaboradores según frecuencia de actividad física semanal, 2019-2020 (n=37). .....  | 43 |
| <b>Cuadro 7.</b> Compañía privada Heredia: Cantidad de consultas nutricionales realizadas de seguimiento según grupo de trabajadores 2019-2020. ....   | 47 |
| <b>Cuadro 8.</b> Compañía privada Heredia: Cantidad de colaboradores por zona del país según características, 2019-2020 (n=92). .....  | 49 |
| <b>Cuadro 9.</b> Compañía privada Heredia: Cantidad de colaboradores por zona del país según indicadores bioquímicos, 2019-2020 (n=92). .....  | 51 |
| <b>Cuadro 10.</b> Compañía privada Heredia: Clasificación de la presión arterial por porcentaje y cantidad de colaboradores según zona del país, 2019-2020. ....                                 | 52 |
| <b>Cuadro 11.</b> Compañía privada Heredia: Resultados obtenidos según cada etapa de la educación interactiva, 2019-2020. ....   | 55 |
| <b>Cuadro 12.</b> Compañía privada Heredia: Porcentaje de personas según categoría de clasificación del IMC en las diferentes mediciones de cambio de los colaboradores, 2019-2020 (n=24). ..... | 58 |
| <b>Cuadro 13.</b> Compañía privada Heredia: Resultados diagnósticos del Centro de Producción. ....   | 61 |
| <b>Cuadro 14.</b> Compañía privada Heredia: Resultados diagnósticos del servicio satélite. ....  | 63 |
| <b>Cuadro 15.</b> Compañía de Heredia: Cumplimiento de los requisitos necesarios para la certificación PRONUTRI, 2019-2020. ....   | 86 |



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| <b>Gráfico 1.</b> Compañía privada Heredia: Clasificación del Índice de Masa Corporal de los colaboradores según sexo, 2019- 2020 (n=37). ..... | 39 |
|---|----|

## RESUMEN

**Introducción:** La implementación de estrategias de promoción de la salud en el escenario laboral, contribuye con las condiciones necesarias para la mejora del estado nutricional de los trabajadores.

**Objetivo:** Fortalecer habilidades y destrezas en las tres áreas básicas de formación del nutricionista: normal y clínica, nutrición pública y gestión de servicios de alimentación en el ámbito laboral, que contribuya al desarrollo de estrategias para la mejora de la situación nutricional de los colaboradores.

**Metodología:** Se desarrolló una práctica dirigida de 6 meses, ejecutando actividades propias del nutricionista en el ámbito laboral como consulta y educación nutricional, identificación de políticas y desarrollo de estrategias en promoción de la salud y gestión de servicios de alimentación.

**Resultados:** Se identifican altos niveles de obesidad (41%) y sobrepeso (34%), así como prevalencia de enfermedades relacionadas con la alimentación (20% afectados con una o más dislipidemias) en los colaboradores. El patrón alimentario se conformó principalmente por carbohidratos, con un consumo bajo de leguminosas, frutas y vegetales.

Se observó que las intervenciones nutricionales implementadas (12 semanas) permitieron crear un acercamiento con un modelo integral de promoción de la salud enfocadas en el trabajador.

Se reconoce al servicio de alimentación como un determinante del ambiente alimentario laboral, identificando una necesidad de fortalecer los lineamientos contractuales con el concesionario para asegurar el cumplimiento de la normativa nacional, así como aspectos técnicos de calidad que favorezcan la salud y nutrición de los colaboradores.

**Conclusión:** El rol del profesional en nutrición en el ámbito laboral es fundamental para la mejora del estado nutricional de los trabajadores.

## I. INTRODUCCIÓN

La práctica dirigida es una modalidad de graduación en la que el estudiante aplica el conocimiento teórico de especialidad en instituciones y/o empresas públicas y/o privadas, con una duración de seis meses. En esta práctica se va a desarrollar el rol del nutricionista en el ámbito laboral, como un campo emergente en el país.

En el ámbito laboral una alimentación adecuada, constituye un derecho humano básico el cual a menudo ha sido ignorado; el acceso a una alimentación saludable proporciona la energía necesaria para un mayor rendimiento en las ocupaciones diarias, permitiendo un mejor desempeño y productividad en los colaboradores (Bejarano & Díaz, 2012; Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2012).

La alimentación de los colaboradores en el lugar de trabajo, actualmente es considerada un elemento secundario; los menús que se ofrecen son en algunos casos, poco saludables y agradables para los colaboradores, sumado a la baja capacidad adquisitiva de algunos de los trabajadores para acceder a una alimentación óptima (Delgado & Pelle, 2015).

En la mayoría de los lugares de trabajo se cuenta con ventas de comida rápida, máquinas dispensadoras de golosinas, refrescos o cafés azucarados y ventas ambulantes que ofrecen productos salados, altos en grasa y calorías vacías, factores que contribuyen a la obesidad y enfermedades relacionadas con la nutrición proporcionando un ambiente laboral obesogénico (Wanjek, 2005).

La Organización Mundial de la Salud, [OMS], (2010) define un entorno de trabajo saludable como *“aquel en el que los trabajadores y jefes colaboran en un proceso de mejora continua para promover y proteger la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores y sustentabilidad del ambiente de trabajo...”* En el país, se ha observado un deterioro en la salud de los costarricenses resultado de las costumbres alimentarias actuales, por ejemplo, Chinnock & León, (2013), en su estudio mencionan que el 90% de familias estudiadas en el país, reportan tener uno o más miembros con problemas de salud relacionados con nutrición.

Las condiciones laborales son determinantes para el desarrollo de enfermedades relacionadas con nutrición dentro de ellas el sobrepeso y la obesidad. La implementación de medidas de promoción y prevención en este escenario, permitiría la modificación del

ambiente laboral necesario para la disminución de los factores de riesgo presentes en la alimentación relacionadas con el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) (Bejarano & Díaz, 2012).

La compañía privada en estudio se encuentra ubicada en Barreal de Heredia, constituida por una gerencia general. Departamento de mayor rango, de la cual, se derivan los distintos departamentos y unidades comerciales. El personal aproximado de estas áreas es de 275 personas con un promedio de edad de 37 años (Campos, 2018).

En esta compañía privada, se han registrado datos preocupantes con respecto a indicadores relacionados con el estado nutricional, por ejemplo, en la feria de la salud del 2016, se realizaron evaluaciones antropométricas (toma de peso y talla) a 252 colaboradores, obteniéndose un 45% de sobrepeso, 26% obesidad y solamente el 29% se encontraban con un estado nutricional normal (Campos, 2018).

La obesidad, según Tello, (2015), se encuentra dentro de las enfermedades más comunes y de mayor crecimiento, la cual, tiene un efecto significativo en el ámbito laboral y se refleja en un aumento de los costos de salud, ausentismo laboral por efecto directo, asociado a las comorbilidades que la acompañan.

En la actualidad en Costa Rica, se cuenta con una iniciativa por parte del Colegio de Profesionales en Nutrición con la cual, se pretende la implementación de un modelo de intervención nutricional en el ámbito laboral denominado PRONUTRI.

El objetivo de PRONUTRI es mejorar la calidad de vida de los usuarios proporcionando servicios relacionados con nutrición, sin importar el tipo, tamaño o producto que brinde la empresa. Lo anterior de la mano de las políticas de la Compañía privada, relacionadas con el ambiente alimentario, con el objetivo de obtener beneficios adicionales en la salud de sus trabajadores en término de reducción del ausentismo, costos médicos o ambos, entre otros (Delgado & Pelle, 2015; Wanjek, 2005).

Las intervenciones nutricionales en los centros de trabajo evidencian, un impacto positivo en el conocimiento de los empleados sobre la alimentación y la nutrición, ingesta de alimentos y condiciones de salud de los involucrados, promoviendo un entorno óptimo. El lugar de trabajo representa una plataforma de promoción de hábitos saludables, ya que los adultos pasan más de la mitad de su período de vigilia, o un tercio de las horas del día en el lugar de trabajo (OIT, 2012; Wanjek, 2005).

La modalidad de práctica dirigida pretende ser un beneficio directo para los colaboradores de la compañía privada y para mejorar el desarrollo de las habilidades y destrezas del estudiante en las diferentes áreas nutricionales. Sin embargo, una de las limitantes es el alcance a la cantidad de colaboradores debido a que la compañía privada posee un alto volumen de personal, por lo que solo se podría intervenir una muestra de la población y no la totalidad de la misma, considerando la corta duración de la práctica, aunado a que la prioridad de los colaboradores es el desempeño en su área de trabajo.

A continuación se presenta un informe de la práctica dirigida realizada en una compañía privada, ubicada en Heredia, el cual inicia describiendo el diagnóstico clínico-nutricional realizado en una muestra de colaboradores, seguido por las intervenciones clínico-nutricionales individuales y grupales basadas en los resultados obtenidos en el diagnóstico de la mano con estrategias de educación nutricional, seguido por el análisis de la gestión de la calidad en el servicio de alimentación de la compañía y por último la actividad de investigación enfocada en los aspectos de la compañía para obtener la certificación PRONUTRI.

## II. MARCO DE REFERENCIA

### A. Nutrición en el ámbito laboral

La implementación de estrategias de promoción de la salud en sitios laborales, constituye un escenario clave para las acciones en salud, considerando que la población trabajadora pasa más de la mitad de su período de vigilia o un tercio de las horas del día en el lugar de trabajo (Wanjek, 2005).

El ámbito laboral es un determinante de la salud y como tal debe ser un espacio saludable, en el cual se mejoren las condiciones de los trabajadores a través de la promoción de la salud, desde la alimentación para contribuir con el bienestar colectivo (Bejarano & Díaz, 2012).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), organismo de las Naciones Unidas desde 1946, se ocupa de asuntos relacionado al ámbito laboral; desde 1953 ha motivado acciones en torno a la alimentación de los trabajadores como medida para mejorar su bienestar nutricional y garantizar los derechos fundamentales. En su recomendación sobre la protección de la salud de los trabajadores, número 97 menciona que *“cuando se esté prohibido consumir alimentos o bebidas dentro del lugar de trabajo, se pongan a su disposición locales adecuados en los que se puedan tomar las comidas”* (Organización Internacional del Trabajo, [OIT], 1953).

Asimismo, en 1956, la OIT se encargó de sentar las pautas para el establecimiento de comedores, cafeterías y otras infraestructuras relacionadas a la alimentación dentro o cerca del lugar de trabajo, menciona que *“la empresa debe adherirse a las autoridades competente o cualquier otro organismo para adoptar las medidas necesarias para dar a las empresas informaciones, consejos y orientación sobre cuestiones técnicas que plantean la instalación y funcionamiento de los comedores”* además incluye disposiciones relacionadas con normas de nutrición, valor nutritivo de los alimentos y clases de comidas previstas: menús únicos y/o menús dietéticos con prescripción médica entre otras disposiciones, así como relacionadas con el tipo de servicio de los comedores y acondicionamiento de los mismos (Organización Internacional del Trabajo, [OIT], 1956).

En general las recomendaciones actuales de la OIT, tienen como objetivo según Bejarano & Díaz, (2012), *“involucrar acciones que ratifiquen la salud como un derecho*

*haciendo responsable a los gobiernos y empleadores de mantenerla y mejorarla a través de entornos adecuados*". Así mismo en el documento *"Food at Work. Workplace solutions for malnutrition obesity and chronic diseases"* (Wanjek, 2005), menciona la importancia de los beneficios de proporcionar una alimentación saludable en el lugar de trabajo, para maximizar la productividad de los trabajadores y la utilidad de aprovechar el lugar de trabajo como una plataforma para la promoción de la salud en materia de nutrición.

En el 2006, la OIT dentro de sus recomendaciones contempla la responsabilidad de los empresarios de brindar una alimentación balanceada adecuada nutricionalmente, para prevenir lesiones y enfermedades ocasionadas por el trabajo, en su convenio 187. Y en este mismo año se demostró que muchos de los trabajadores disminuían su rendimiento laboral por alteraciones en su estado nutricional.

El estudio de Wanjek, (2005), menciona como mensaje principal, que los trabajadores tienen un mayor rendimiento cuando se consumen alimentos de calidad, en un entorno tranquilo y menciona varios factores a considerar para elegir las opciones de comida durante la jornada, como disponibilidad, espacio, accesibilidad, seguridad alimentaria, educación de los empleados y necesidades especiales (OIT, 2012).

## **B. Iniciativas de nutrición en el ámbito laboral del contexto latinoamericano**

La alimentación y el trabajo están interrelacionadas en función del rendimiento y de su influencia en la salud del trabajador, porque no solo afecta su calidad de vida y la de sus familias, sino porque aumenta costos de salud y reduce la productividad, comprometiendo el desarrollo del país (OIT, 2012; Salinas, et al., 2014).

A nivel latinoamericano países como Brasil, Chile, Ecuador y México han emprendido acciones en torno a la salud de sus trabajadores, esto es debido a que la alimentación en el siglo XX, ha sufrido cambios sustanciales en la ingesta de nutrientes y la morbilidad de la población consecuencia de la transición nutricional, la cual, fue definida por la Organización Mundial de la Salud en el año 2003 como *"los cambios adversos en los patrones alimentarios hacia una dieta de alta densidad energética, con gran cantidad de grasas totales y azúcares adicionales a los alimentos, así como grasa saturada y colesterol y baja ingesta de carbohidratos complejos, fibra dietética, frutas,*

*vegetales y alto consumo de sodio*”, además del sedentarismo, intensificando las enfermedades crónicas en adultos trabajadores.

En Chile por su parte se han desarrollado planes de gran impacto como el Plan de Alimentación Laboral (PAL) que aborda, tanto la caracterización de la alimentación individual como aquella ofrecida en el ambiente laboral (OIT, 2012).

El Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos [INTA], (2011) de Chile, como una manera de mejorar los hábitos, el control metabólico y el estado nutricional de los funcionarios ofrece el Programa de Optimización de la Alimentación y Nutrición del trabajador (PROAT INTA). El programa diseña, implementa y evalúa estrategias que potencien una vida saludable al interior de determinada empresa, para que los trabajadores adquieran conciencia y habilidades respecto al autocuidado de la alimentación y la salud, paralelamente el programa genera adecuaciones en el sistema de alimentación institucional para mejorar la oferta, por un tiempo aproximado de 12 meses desarrollado por profesionales, sin embargo, no se encontraron resultados de estas intervenciones.

En Brasil en 1976 se aprobó la ley 6321 sobre el Programa de Alimentación de los Trabajadores (PAT), que ha favorecido a más de 14 millones de trabajadores en 150 mil empresas. Esta iniciativa nace de una acción conjunta con el Ministerio de Trabajo con el Programa Nacional de Alimentación y Nutrición (PRONAN), integrando esfuerzos en varios ministerios, con el objetivo principal de beneficiar a los trabajadores con una alimentación saludable (OIT, 2012).

Otra propuesta similar se dio en México con la Ley de Ayuda Alimentaria a los Trabajadores (LAAT) en el año 2011, así como la Ley de alimentación a los trabajadores en Venezuela y el programa de Alimentación para los trabajadores en Panamá, durante el 2003. En todos estos casos los gobiernos crean un marco legal y tributario favorable para que las empresas otorguen la alimentación a sus trabajadores.

En México la Ley de Ayuda a los Trabajadores (2011), tiene como objetivo promover y regular los esquemas de alimentación en beneficio de los trabajadores, con el propósito de mejorar el estado nutricional y prevenir enfermedades vinculadas a una alimentación deficiente.



En Costa Rica existen iniciativas, por parte del gobierno para impulsar la promoción de la salud a nivel general, enfocada en alimentación saludable y actividad física mediante la promulgación del Plan Nacional de Salud 2016-2020 y la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021, (Ministerio de Salud Costa Rica, 2011a; Gobierno de la República de Costa Rica, 2016). Tales iniciativas plantean intervenciones en centros de grupos específicos que incluyen el ámbito laboral debido a la problemática de sobrepeso y obesidad en la población adulta.

El Colegio de Profesionales en Nutrición del país propone en el año 2014, el proyecto PRONUTRI como un esquema de certificación iniciativa por la cual, pueden optar las empresas privadas o públicas e implementarlas en el escenario laboral con el objetivo de obtener, un beneficio directo en la educación nutricional e impactar la gestión de un ambiente alimentario-nutricional en el trabajo. En caso de ser necesario el abordaje clínico-nutricional individual y grupal, mediante la implementación de un departamento de nutrición en el lugar (Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica [INTECO] & Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica, 2014).

Como iniciativa en promoción de la Salud, la compañía privada en estudio, se realizan ferias de la salud anuales, para sus empleados en las que se toman medidas antropométricas, se tratan temas como alimentación saludable y actividad física, obteniendo como resultado que un 26% de la población presentaba obesidad (Campos, 2018).

### **C. Antecedentes de Intervenciones nutricionales en el ámbito laboral**

La importancia de una intervención nutricional, radica en prevenir factores de riesgo relacionados a la alimentación asociados a enfermedades cardiovasculares ya que son la principal causa de muerte en el país. Además, el 60% de los costarricenses de entre 20 y 44 años padecen de sobrepeso u obesidad (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, [OCDE], 2017).

La realización de programas de promoción de la salud en el lugar de trabajo puede mejorar el estado nutricional de los trabajadores, Munar, Puzo-Foncillas & Sanclemente, (2015), demuestran en su estudio que, a través de una intervención dietético-nutricional en el lugar de trabajo, se observa una aparente mejora en los hábitos de consumo y una mayor conciencia de la relación dieta y salud.

A nivel latinoamericano Chile, es el país que más ha documentado las intervenciones nutricionales en el ámbito laboral. En la investigación de Salinas, et al., (2014), en su primer acercamiento al tema documenta mediante un estudio con diseño observacional de corte transversal, que existe información escasa. Menciona que, por tratarse del primer estudio publicado con trabajadores en Chile, sus resultados deberían ser un aporte para desarrollar políticas organizacionales para la prevención de enfermedades crónicas y de promoción de la salud con un componente fuerte en temas de alimentación y nutrición para los trabajadores.

En el 2016, Salinas et al., realiza una evaluación de una intervención educativa nutricional con trabajadores, para prevenir enfermedades crónicas. El estudio fue de seguimiento longitudinal y permitió demostrar que una intervención educativa nutricional, que combina la acción individual, grupal y colectiva en el lugar de trabajo, conlleva a la reducción de factores de riesgo y cambios en la alimentación.

A nivel nacional, las intervenciones nutricionales en el ámbito laboral es un tema poco explorado, sin embargo, se han desarrollado estudios y programas para la promoción de hábitos de alimentación y estilos de vida saludables en el ámbito laboral, en el estudio de Jensen, Ugalde, Araya & Chinnock, 2014, se observaron cambios principalmente en el aumento de consumo de frutas, vegetales, agua y conocimiento en temas relacionados con nutrición en un programa de 12 semanas, con un grupo pequeño de personas; a su vez no lograron observar cambios antropométricos, debido a la corta duración del estudio, la cual fue una de las mayores limitaciones.

Las intervenciones de promoción de estilos de vida saludables en el país mayoritariamente son realizadas por enfermería y/o Salud Ocupacional, en su papel de educación para salud (Barrios & Paravic, 2006; Herrero, Terradillos, Capdevila, Ramírez & López, 2014), las cuales, se centran en brindarle a las personas herramientas, técnicas y conocimientos para que por sí mismas, puedan discernir aquellos aspectos que favorezcan su calidad de vida, lo cual, se realiza en diversas ocasiones, sin un acompañamiento nutricional (Álvarez, Lara & Navarro, 2006). En el área de nutrición laboral las intervenciones son muy escasas.

Las intervenciones nutricionales en el lugar de trabajo suelen ser eficaces, de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (2012), las intervenciones alimentarias tienen un impacto positivo en el conocimiento de los trabajadores sobre la

ingesta de alimentos y condición de salud, además de incentivar a un mayor consumo de frutas y vegetales, lo que puede influir en la salud y hábitos alimentarios reduciendo el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas. Sin embargo, el compendio de estos resultados está sujeto a la cantidad relativa y limitada de estudios realizados con una metodología rigurosa.

El profesional en nutrición es el idóneo para realizar esta labor debido a que en el ejercicio de su profesión emplea la consulta nutricional, con el objetivo de conocer y resolver las necesidades de una persona en relación con la nutrición a fin de establecer metas de tratamiento, educación, seguimiento y vigilancia de las patologías y complicaciones, de acuerdo con la Ley N°8676 y el “Reglamento a la Ley Orgánica del Colegio Profesional en Nutrición, (2009).

En la compañía privada no se cuenta con antecedentes de una intervención nutricional estructurada, sin embargo, sí se tienen datos de ferias de la salud, realizadas anualmente; Campos, (2018) desarrolló una estrategia de promoción de la salud en la compañía de estudio en la que concluye que la mayoría de trabajadores presentaban un inadecuado estado nutricional y físico e indica que las acciones realizadas hasta ese momento no habían sido suficientemente exitosas.

#### **D. Proceso de Atención Nutricional (PAN)**

El Proceso de Atención Nutricional (PAN) establecido por la Asociación Americana de Dietista [ADA, *por sus siglas en inglés*], citado por Hammond, Myers & Trostler, (2014), establece un proceso estandarizado propio de la labor del nutricionista; el modelo sugiere cuatro pasos fundamentales necesario identificar los principales problemas y necesidades de las personas con problemas relacionados a nutrición que no posean hábitos alimentarios saludables. Es importante ordenarlos por prioridades y registrarlos en el expediente nutricional, que permiten la recopilación de información nutricional y su evaluación por medio de indicadores clínicos, antropométricos, bioquímicos y dietéticos. Lo cual, exige la evaluación de cada componente (Hammond, et al., 2014; Villalobos, 2015).

##### **1. Evaluación clínica**

Los indicadores clínicos se identifican en la exploración física, sus resultados orientan sobre un el aporte inadecuado de nutrientes específicos (Cuadro 1); los

indicadores clínicos son métodos no invasivos, accesibles, fáciles de realizar, son algunas de sus ventajas, sin embargo, son poco específicos y requieren de personal capacitado (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013; Cruz & Herrera, 2013).

**Cuadro 1.** Indicadores clínicos de deficiencias nutricionales

| <b>Sistema</b> | <b>Signo</b>                          | <b>Condición</b>                          |
|----------------|---------------------------------------|---|
| Piel           | Acantosis negricans                   | Hiperinsulinismo                          |
|                | Palidez                               | Anemia                                    |
| Cabello        | Pérdida de cabello                    | Deficiencia de vitamina A y/o agua        |
|                | Decoloración, opaco, signo de bandera | Malnutrición proteico energético-calórica |
| Uñas           | Coiloniquia                           | Anemia ferropénica                        |
|                | Xeroftalmia                           | Deficiencia de vitamina A                 |
| Ojos           | Manchas de Bitot                      | Deficiencia de vitamina A                 |
|                | Palidez conjuntival                   | Anemia ferropénica                        |
| Labios         | Estomatitis angular                   | Deficiencia de B2                         |
| Dientes        | Erosión dental                        | Bulimia nerviosa                          |

Fuente: (Cruz & Herrera, 2013).

## **2. Evaluación antropométrica**

La evaluación antropométrica se basa en la medición de las dimensiones corporales, para determinar de manera indirecta el estado nutricional de la persona al comparar los resultados obtenidos con los estándares de referencia apropiados y controlar el progreso individual con revisiones periódicas. Para lo cual debe usarse equipo adecuado que incluya una báscula, tallímetro, una cinta métrica, cuya precisión debe revisarse con periodicidad; se sugiere utilizar técnicas estandarizadas recomendadas por el cuerpo normativo referente a la cineantropometría, en base al consenso internacional, la Sociedad Internacional para el Avance de la Kinantropometría (ISAK, *por sus siglas en inglés*) para obtener datos exactos (Campos Del Portillo et al., 2015). A continuación, se enlista las medidas antropométricas de mayor utilidad.

### **a. Peso (kg)**

Es la medida antropométrica más empleada en la práctica, tiene un valor limitado de forma aislada, pero es útil y sencilla para el seguimiento del paciente. Dentro de sus inconvenientes cabe destacar que es variable según la ingesta, la excreción y el grado de hidratación, presenta valores distintos en función de la edad y depende fundamentalmente del sexo y la talla del individuo (Mahan et al., 2013).

### **b. Talla (cm)**

Es la distancia entre la planta del pie y el tope de la cabeza en posición erecta, se pueden obtener a través del tallímetro con el paciente en bipedestación o en forma indirecta a través de otros parámetros antropométricos como la altura de rodilla o brazada (Álvarez, Goez, Díaz, & Quintero, 2015).

### **c. Índice de Masa Corporal (IMC) (kg/m<sup>2</sup>)**

Es conocido como el índice de Quetelet o IMC, es el cociente entre el peso y la talla al cuadrado. Se considera normal entre 18,5 y 24,9 kg/m<sup>2</sup>, en población no anciana se correlaciona con otras formas de determinación de la grasa corporal, ha mostrado gran utilidad epidemiológica en diferentes estudios (Campos Del Portillo et al., 2015).

### **d. Circunferencia de muñeca (cm)**

Se utiliza para definir el tamaño de la estructura ósea o complejidad física, mediante la toma de la circunferencia de muñeca, rodeando de forma distal la apófisis estiloides del radio, zona anatómica libre de tejido adiposo y músculo, refleja una condición genética hereditaria, la cual no es modificable dada su dependencia de tamaño y forma de los huesos, citado en el estudio de Arencibia, Hernández, & Paucar, (2016).

### **e. Circunferencia de cintura (cm)**

Es un indicador que se relaciona con la cantidad de tejido adiposo a nivel del tronco, y se relaciona con el riesgo de padecer enfermedades crónicas. En los hombres, si la circunferencia de la cintura supera 102 cm y en las mujeres si, la circunferencia es superior a 88 cm se considera un factor de riesgo (Thompson, Manore, & Vaughan, 2008; Álvarez-Castaño et al., 2015).

## **3. Evaluación bioquímica**

Las pruebas de laboratorio se utilizan para respaldar los diagnósticos nutricionales, controlar la eficacia de la medición y evaluar las intervenciones en el proceso de atención nutricional. Las enfermedades o lesiones agudas con un deterioro rápido del estado nutricional, induce a cambios llamativos de los resultados de las pruebas de laboratorio, sin embargo, las enfermedades crónicas aparecen de forma gradual con el paso del tiempo (Mahan et al., 2013). Durante la práctica se puede tener acceso a estudios

bioquímicos realizados previamente por el departamento de medicina de la Compañía privada.

#### 4. Evaluación dietética

La evaluación dietética, consiste en un interrogatorio dirigido a conseguir información cuantitativa y cualitativa de la ingesta habitual de alimentos, para estimar el consumo calórico e hídrico diario y detectar posibles desajustes o desequilibrios alimentarios. La evaluación de la ingesta proporciona antecedentes que permiten identificar hábitos alimentarios del individuo que pueden explicar su estado nutricional actual, así como identificar las prácticas alimentarias diarias (Cruz & Herrera, 2013; Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá [INCAP], 2006).

Existen diversos modelos de anamnesis alimentaria, son sencillos y baratos siendo su principal inconveniente la complejidad a la hora de emplearlo, en caso de desconfiar del resultado conseguido con uno solo se recomienda utilizar dos de los métodos con el objeto de mayor seguridad:

- Recordatorio de alimentos en las últimas 24 horas
- Auto registro de alimentos pesados.
- Formulario de frecuencia de consumo alimentario (FFCA)

Se recomienda utilizar los instrumentos que se han validado en el país, la utilización de estos instrumentos permite identificar aspectos como cantidad, calidad de los alimentos ingeridos, durante un período determinado, así como hábitos alimentarios, número, horarios (Goni et al., 2016).

En Costa Rica, el estudio de Chinnock (2011), ha validado en población adulta un FFCA, que permiten registrar la ingesta de energía, nutrientes y el consumo de alimentos por períodos de tiempo amplios si se compara con el recordatorio de 24 horas, registro estimados y registro con pesos estimados (Chinnock, 2006) además tiene un tiempo de duración de aproximadamente 30 minutos, lo que favorece la obtención de buenas respuestas. Por otro lado, no se recomienda diseñar FFCA extensos, ya que el entrevistado suele cansarse e incurrir en errores (Abarca, Méndez, Moreira & Vindas, 2018).

Se recomienda utilizar un instrumento validado en el país para recolectar los datos de la valoración nutricional, en las cuatro áreas anteriormente mencionadas, se sugiere utilizar el instrumento “*Expediente nutricional*” sugerido por Villalobos, (2016) e

implementado en población costarricense, que incluye aspectos como la historia dietética y social, hábitos del estilo de vida, datos bioquímicos, exploración física, antecedentes de salud y antropometría se incluye en el instrumento “*Expediente nutricional*” (ANEXO A).

## **E. Intervención Nutricional**

Las intervenciones nutricionales son específicas y describen el plan de asistencia que incluye el “qué, dónde, cuándo y cómo”; se puede observar la intención de cambio relacionada con la conducta nutricional, factores de riesgo, condiciones ambientales y aspectos del estado de salud (Villalobos, 2015). Por lo que se propone realizar una intervención nutricional en la Compañía ubicada en Barreal de Heredia. Una de las formas más comunes de intervenir en el campo de la nutrición, es a través de la educación nutricional.

### **1. Educación nutricional**

Es importante educar al comensal en la selección de alimentos brindados, mediante la educación nutricional. La importancia de la educación nutricional radica en que los individuos disfruten de comer saludablemente, incrementando su conocimiento y motivación impactando su ambiente para facilitar la implementación de acciones en pro de la salud y nutrición (Makowski et al., 2014).

De lo contrario las prácticas alimentarias actuales pueden tener un efecto negativo en la salud. En la población costarricense se refleja en la situación actual del estado nutricional, mediante la encuesta de nutrición 2008-2009, en donde la población con sobrepeso y obesidad adulta femenina aumenta de un 45,9% a un 59,7% y la población masculina posee una prevalencia del 77,3% sobrepeso y obesidad; acompañado de un aumento en la incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas (Ministerio de Salud, et al., 2013).

La educación nutricional, ha evolucionado a Educación Nutricional Grupal Interactividad (ENGI) de acuerdo con deBeausset, (2018), se ha utilizado en el país por más de 20 años, y busca que los participantes aprendan, a partir de sus experiencias y las interpreten críticamente para recibir o buscar material nuevo, transformándolo en nuevo conocimiento y de lo viejo crear algo nuevo para mejorar la calidad de vida.

La ENGI, se basa en elementos de la educación constructivista, la teoría de pedagogía crítica y la psicología vincular de grupos, además de la teoría transteórica de etapas del cambio y conceptos de entrevista motivacional. La educación nutricional interactiva se ha utilizado en el país por más de 20 años y se demostrado su efectividad (deBeausset, 2018).

Este modelo es más efectivo, cuando se realiza en grupos pequeños idealmente de 12 personas, en un espacio donde se puedan sentar en un círculo o semicírculo, en el cual haya privacidad, se sugiere hacer uso de este modelo en la Compañía privada. La autora deBeausset, (2018), menciona que los mensajes deben ser contextualizados y claros, además se recomienda que las sesiones se realicen cada semana, para aprovechar la sinergia del grupo. El modelo contempla fases para facilitar el aprendizaje, con el objetivo de estimular el pensamiento crítico y la construcción de soluciones viables para cada participante.

La implementación de la ENGI, considera aspectos logísticos como, por ejemplo, la distribución de tiempo en cada una de las fases metodológicas propuestas, sin sobrepasar las dos horas para tener balance del tiempo. Las fases propuestas para estructurar las sesiones, según deBeausset, (2018). Son las siguientes:

#### **i. Apertura y Encuadre**

Esta fase inicial ayuda a preparar las condiciones del ambiente para generar confianza, promoviendo un marco para los participantes, la facilitadora indica como va a manejar la sesión y las condiciones o reglas del juego. Además de establecer un acercamiento con los participantes, es importante captar la atención, pero enfatizando en el tema del día.

Las sesiones se inician con una dinámica, con preguntas claves para identificar actitudes y posibles aristas del trabajo, subsecuente, además se recomienda iniciar cada sesión reconociendo a los participantes presentes, para fomentar la cohesión grupal. En las sesiones subsecuentes en esta fase se brinda seguimiento al cumplimiento de las metas.

#### **ii. Revisión de la cotidianidad**

Tiene como objetivo principal examinar de forma realista los comportamientos de los participantes en relación con el tema de la sesión, para dividir lo que se debe hacer (ideal) de lo que realmente se hace (actual). La autora (deBeausset, 2018) menciona que



cuando las personas interponen pretextos, significa que no están convencidos de la importancia de un cambio de hábitos y se debe hacer énfasis en esto.

Se recomienda que para una mejor revisión de la cotidianidad se utilicen preguntas abiertas, enfocadas en el proceso de saber, entender y actuar y no solamente preguntas destinadas a averiguar el porqué de la experiencia del participante

### **iii. Información con diálogo para la construcción de lo mejor viable**

Esta fase busca que los participantes logren una mayor comprensión del tema y los posibles caminos de acción desde la realidad de cada participante, es decir, que no exija una memorización, sino la identificación y aplicación basada en la cotidianidad. Exige del facilitador escucha activa para explicar la teoría de forma sencilla, pero con suficiente profundidad y evidencia para convencer.

Se sugiere utilizar tres técnicas didácticas para estimular el dialogo y lograr la motivación:

- Demostración con materiales comunes para ser tocados y manipulados por los participantes
- Experiencias comunes mediante analogías
- Trabajar con información cotidiana o que ya es conocida por los participantes.

Esta es una de las fases en las cuales, se puede observar el enfoque integrativo descrito por Miller & Rollnick, (2015) en el modelo de ENGI ya que la terapia se centrada en el paciente para una mayor comprensión, comunicación, empatía y calidez no posesiva, con el objetivo de evocar razones propias para cambiar, resolver la disonancia provocada por las dudas y la incongruencia del comportamiento actual. Fomentando una atmósfera de cambio.

Según Salinas, et al., 2014 se alcanza un aprendizaje significativo cuando se es capaz de elaborar una presentación personal a partir de conocimientos previos y experiencias, que pueden dar cuenta a algo nuevo.

#### **iv. Retroalimentación**

Con esta etapa se busca asegurarse que los participantes puedan aplicar los conceptos presentados. Se sugiere que, para estimular el interés y la participación, se realice de forma lúdica o juego, actividad.

#### **v. Planificación del cambio y cierre**

En esta fase final se deben plantear metas específicas, medibles, realistas y con un tiempo definido y acordadas con el facilitador o profesional en nutrición. Con lo que se pretende que el participante se comprometa consigo mismo a llevarla a cabo y por otro lado el facilitador puede observar el progreso del paciente.

Con las intervenciones nutricionales y la implementación de la educación nutricional se busca alentar al paciente a expresar sus preocupaciones y dudas, ayudarlo a ser más activo y proveerle información que se requiera, para darle mayor poder en la toma de decisiones y alcanzar decisiones conjuntas para lograr el cambio (Facchini, 2004). El cambio se conceptualiza como una secuencia de etapas a través de las cuales, las personas progresan mientras inician y mantienen comportamientos nuevos, es decir, poder integrar a su vida cotidiana hábitos de alimentación saludables (Prochaska & Diclemente, 1997).

Las intervenciones en alimentación son parte fundamental de la generación de entornos saludables. La alimentación es considerada como un proceso físico, social, cultural y vital para el ser humano, que no solamente requiere la disposición de alimentos para el consumo, sino a su vez conocimiento de los individuos en relación con su alimentación en el trabajo. Los hábitos alimentarios son predictores que influyen directamente en los programas de educación nutricional (Bejarano & Díaz, 2012).

Mediante este modelo, la estudiante puede desarrollar habilidades y destrezas propias del nutricionista en la intervención de grupos para la promoción de hábitos saludables.

### **F. Gestión de la Calidad en el Servicio de Alimentación**

Un Servicio de Alimentación (SA), se define por Reid et al., (2018) como una entidad que, según corresponda, *diseña, prepara, almacena y distribuye alimentos para ser consumidos por un grupo poblacional*. En los SA, la calidad se debe entender cómo, un concepto complejo, debido a que contempla la satisfacción de las necesidades del

consumidor, que en la actualidad puede incluir atributos relacionados con la inocuidad, características sensoriales, trato de la materia prima en los procesos de elaboración o transformación, el origen geográfico, la sostenibilidad, el ambiente, bienestar animal, valor nutricional e información sobre alérgenos, entre otros (Garc & Jim, 2015; Tejada, 2007).

La prestación del SA, debe cumplir con las normas de higiene e inocuidad, seguridad alimentaria y las leyes de la alimentación, para proporcionar regímenes adecuados acorde con las necesidades biológicas, psicológicas y sociales del individuo (Redondo, 2006). Existen diferentes tipos de calidad en los alimentos: calidad higiénica y sanitaria (inocuidad), bromatología (propiedades nutritivas y de composición), sensorial, la ética o emocional, entre otros (Prieto, Mouwen, López & Cerdeño, 2008).

### **1. Calidad Higiénica y Sanitaria (inocuidad)**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, *por sus siglas en inglés* [FAO], (2019) enfatiza en la importancia de la inocuidad como un principio básico de calidad, y lo define como la ausencia a niveles seguros o aceptables, de peligro en los alimentos que pueden dañar la salud de los consumidores. La inocuidad es un, requisito básico de calidad; es la exigencia mínima para que los alimentos sean considerados aptos para el consumo humano.

Para garantizar la inocuidad en los alimentos se aplican las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), las cuales, son un conjunto de principios y recomendaciones técnicas que se aplican en el procesamiento de alimentos para garantizar su inocuidad y aptitud evitando, su adulteración (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, [IICA], 2009).

Los procedimientos que abarcan las BPM son relativos a las materias primas, condiciones higiénico-sanitarias de los manipuladores de los alimentos, entrenamiento e higiene personal y establecimientos en los cuales se abarca el recibo, almacenamiento y transporte, mantenimiento de equipos, limpieza y desinfección, control de plagas y rechazo de productos (Rodríguez, 2011).

En Costa Rica, se cuenta con el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público N° 37308-S, (2012), el cual, regula las condiciones sanitarias y requisitos de infraestructura que deben de cumplir los establecimientos que brinda alimentación al

público. Con el objetivo de prevenir la contaminación de los alimentos y minimizar el riesgo para la salud de la población.

El cumplimiento del reglamento de SA al público, se garantiza mediante la aplicación de la “*Guía de evaluación sanitaria de servicios de alimentación al público*”, y de acuerdo al estado del SA, los clasifica tres categorías:

- ≤ 69% Condiciones inaceptables
- 70-80% Condiciones deficientes: Medidas sanitarias a tomar
- 81-100% Buenas condiciones, sin embargo, pueden existir medidas correctivas

En el artículo 65 del reglamento de servicios de alimentación, menciona que el incumplimiento de las disposiciones establecidas dará lugar a sanciones.

En el país también se cuenta con la norma nacional de Buenas Prácticas de Manufactura-Servicios de alimentación. INTECO 02-01-06:2016. Esta norma, establece requisitos generales de BPM de alimentos para el consumo humano y destinado a su utilización en servicios de alimentación que tiene como finalidad la preparación de comidas inocuas.

Las organizaciones enmarcadas en los SA, disponen de diversas herramientas para dar cumplimiento a las exigencias sanitarias y de salubridad, un ejemplo es la Norma de Sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos-Requisitos para cualquier organización de la cadena alimentaria. INTE-ISO:22000-2005. Esta norma especifica los requisitos de un sistema de gestión de la inocuidad, cuando una cadena alimentaria necesita demostrar su capacidad para controlar los peligros relacionados con la inocuidad de los alimentos en el momento de consumo humano.

Esta norma internacional, especifica requisitos que le permiten a una organización planificar, implementar, operar, mantener y actualizar el sistema de gestión de la inocuidad, demostrar conformidad de los requisitos legales y reglamentarios aplicable en materia de inocuidad alimentaria (Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica, [INTECO], 2003).

## 2. Calidad nutricional

Se refiere a disponer de alimentos de alta calidad nutricional o densos en nutrientes; como hortalizas y vegetales, frutas, leches y derivados lácteos bajos en grasa, cereales integrales, leguminosas y carnes. La calidad nutritiva y de composición es básica, busca asegurar el aporte diario de nutrientes y energía con el fin de satisfacer las recomendaciones específicas de acuerdo con la edad, sexo y condición fisiológica (Corredor, 2012).

La evaluación de la calidad nutricional se realiza a través del menú servido dentro de la compañía privada; un menú aporta información referente a la composición y combinación de los distintos tipos de alimentos, así como, los procesos culinarios y todas las operaciones empleadas; justifica la acción de las diferentes áreas del servicio y su principal función es informar a los comensales que es lo que se sirve y a qué precio (Mata, 2017; Redondo, 2006). Otras características de un menú planificado son:

- Alternancia: Significa que en un mismo día se pueda ofertar alimentos preferidos por los comensales con otros de menor aceptación.
- Rotación de menú: Se realiza con el objetivo de no repetir las preparaciones, y se aumente la variabilidad de alimentos y técnicas culinarias. Con el objeto de comprobar que para un mismo grupo de alimentos se oferta la máxima variedad posible, para conocer los distintos alimentos dentro de un mismo grupo.
- Adaptabilidad o derivación: Se refiere a la presencia de opciones de menú para personas con necesidades alimentarias especiales (alergias y/o intolerancias alimentarias)

La evaluación nutricional del menú se puede realizar mediante la frecuencia de consumo semanal por grupo de alimentos; en esta metodología los alimentos se pueden presentar como componente principal o guarnición (se recomienda utilizar el plato como una porción y la guarnición como media) y se comparan con un parámetro como, por ejemplo, las Guías Alimentarias Costarricenses. Las mismas tienen como objetivo guiar al consumidor en la selección y adopción de un patrón alimentario que contribuya a desarrollar un estilo de vida saludable (Ministerio de Salud, 2011a).

En Costa Rica, las Guías Alimentarias recogen la combinación de alimentos recomendados para cubrir los requerimientos nutricionales de adultos y el porqué

deberían incluirlas en la alimentación diaria pero no indica el tamaño de las raciones, sin embargo, indica el número de raciones por cada grupo que debe incluirse (frecuencia de consumo) (Ministerio de Salud, 2011a).

Para asegurar que las cantidades que se oferten en la porción adecuada, se podrán utilizar diferentes herramientas o consultar información necesaria mediante:

- Observación directa
- Consulta al departamento de cocina
- Ficha técnica del plato (en caso de que se cuente con ella)
- Recetas
- Menú ofertado dentro de la Compañía privada

Un análisis cualitativo del menú servido se debe considerar la información de las fichas de plato que emplea la empresa responsable de la gestión del servicio de alimentación, tomando en cuenta, que la Compañía privada, donde se realizará la práctica, concesiona el servicio de alimentación actualmente a terceros. El análisis inicia con el estudio de la estructura básica, la variedad de los platos ofrecidos de acuerdo con el menú propuesto y además se establecen los distintos grupos de alimentos que se sirven en cada plato (Ojeda, 2015) para evaluar la calidad del plato servido.

Además, se debe valorar que en los menús haya variedad de alimentos, es decir, que aparezcan alimentos de todos los grupos y dentro de un mismo grupo que se sirvan de distintos tipos. Se analiza también que exista una amplia variedad de preparaciones culinarias tanto en general (asado, hervido, empanizado, a la plancha, salteado, entre otros) como para los mismos alimentos, con el propósito de dar a conocer los distintos procesos de elaboración para un tipo de alimento (Moreno & Pérez, 2010).

La valoración de los menús se realiza con el fin de mejorarlos y adaptarlos a las necesidades nutricionales de los comensales, según la Organización Mundial de la Salud la ingesta diaria de nutrientes deber ser de 10-15% de proteínas, un 30% de lípidos y de un 50-55% de carbohidratos, además se recomienda que en la comida de medio día o almuerzo la energía aportada sea aproximadamente del 35% de la energía total diaria, el aporte energético debe distribuirse a lo largo de todo el día para evitar largos períodos de ayuno (Arroyo, et al., 2012).

La estimación de la calidad nutricional por medio de la frecuencia de consumo de alimentos, cuando no se dispone de las fichas técnicas de los platos, se considera únicamente la información cualitativa de las planillas de los menús (platos ofertados); en donde los platos se transforman en raciones de consumo de los distintos grupos de alimentos (cereales, vegetales harinosos, vegetales y hortalizas, frutas, lácteos, derivados lácteos, aceites y/o grasas, carnes, embutidos, entre otros) de modo que se le asigna una ración de un alimento en específico por cada plato establecido como principal o fracciones proporcionales, en congruencia con el menú servido, por ejemplo una guarnición como media ración (Ojeda, 2015; Moreno & Pérez, 2010).

Se debe tener consideraciones durante la estimación como que los derivados cárnicos y los derivados lácteos son un grupo diferente a las carnes y lácteos respectivamente por su composición química, valor nutritivo y recomendaciones de consumo (Llorens, Quiles, Martínez & Arroyo, 2016).

Posteriormente, de transformar los platos de un ciclo de menú, en frecuencia de consumo de alimentos, se obtiene la sumatoria para cada grupo de alimentos, se divide por número de semana analizada de modo que se obtenga la frecuencia semanal; los valores obtenidos se comparan con las recomendaciones de frecuencias de consumo de alimentos para la población estudiada (Ojeda, 2015).

Otra metodología estandarizada para la evaluación y monitoreo de los determinantes que influyen en el ambiente alimentario y calidad nutricional de los alimentos es la “*Red Internacional para la investigación, monitoreo y apoyo a la acción para la alimentación, Obesidad y Enfermedades No Transmisibles*” (INFORMAS, por sus siglas en inglés) a través de sus diez módulos que toman en cuenta determinantes políticos, físicos, económico y culturales (Swinburn et al., 2013)

Uno de los módulos es el de provisión de alimentos, el cual, evalúa la calidad nutricional de alimentos y bebidas no alcohólicas provistas en distintos entornos como lo lugares de trabajo, cuyo objetivo es monitorear, evaluar y apoyar acciones del sector público y privado para crear ambientes alimentarios saludables y reducir la obesidad y las enfermedades crónicas y es el módulo el cual se pretende implementar en la compañía privada para evaluar el ambiente alimentario (Vandevijvere, Mackey & Swinburn, 2017).

Este módulo representa una oportunidad para evaluar el ambiente alimentario en el servicio de alimentación de la empresa en estudio, el Food-EPI, cuenta con 47

indicadores de buenas prácticas debidamente validados, utilizando la categorización como "alto", "medio", "bajo" o "muy poco, si alguno". La importancia de intervenir un ambiente alimentario es influir y brindar alimentos saludables para el consumidor con el objetivo de mejorar los hábitos alimentarios y disminuir los factores de riesgo de las enfermedades crónicas.

### **3. Calidad Sensorial**

Son cualidades como el color, olor, sabor, textura, que el cliente espera percibir en el momento de consumo del alimento. La apreciación sensorial tiene gran importancia en la evaluación de la calidad por el consumidor y si no alcanza un nivel suficiente se produce un rechazo que las otras características de calidad no pueden compensar (Prieto, et al., 2008; Hernández, 2005).

La evaluación de la calidad sensorial del menú ofrecido, se incluye dentro de la evaluación del menú y se recomienda que sea un proceso continuo, el menú planificado debe revisarse antes de su uso y nuevamente después de haberse servido. Para una adecuada evaluación del menú y de su calidad; Payne-Palacios & Theis, (2016), recomienda que esta tarea sea realizada por el administrador del SA o el nutricionista, debido a que este puede evaluar mejor el menú, con solo la observación.

La evaluación del menú se puede realizar aplicando una lista de evaluación sugerida por Payne-Palacios & Theis, (2016), (ANEXO B), en la que se cumplan todos los criterios de un buen menú que incluye, las siguientes preguntas:

- ¿El menú cumple con las pautas nutricionales y los objetivos de la organización?
- ¿Están disponibles los alimentos que se ofrecen y se encuentran dentro de un rango considerable?
- ¿Los alimentos del menú ofrecen contraste de color, textura, sabor, consistencia, figura o forma, tipo de presentación y temperatura?
- ¿Se pueden preparar los alimentos con el personal y el equipo disponible?
- ¿Alguna comida o sabor se repite con demasiada frecuencia durante el período actual del menú?
- ¿Son las comidas atractivas con aderezos y acompañamientos adecuados?
- ¿Las combinaciones forman un conjunto agradable, y serán aceptables para el cliente?



Se sugiere a la vez medir el desperdicio de los alimentos en los platos servidos a los consumidores, debido a que la pérdida y desperdicio de los alimentos se define como la reducción de cantidad y calidad de productos para la alimentación (Red Costarricense para Disminución de Pérdida y Desperdicio de Alimentos, 2017).

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), menciona que un 1/3 de la producción de alimentos que se encuentra destinada al consumo humano se desperdicia o se pierde y se estima según datos de WRAP (Waste & Resources Action Programme, por sus siglas en inglés), que de los desperdicios contabilizados en restaurantes en un 34% provienen de residuos en plato servido.

En la fase de consumo, se puede generar dos tipos de desechos, los potencialmente evitables, que se refiere a los alimentos y bebidas que, a pesar de estar en su estado óptimo de consumo, acaban siendo descartados y los inevitables que son los residuos de alimentos que no son comestibles en circunstancias normales (huesos, cáscaras de huevo, entre otros). Sin embargo, en el país los primeros estudios indican que los residuos en plato servido oscilan entre un 29%-81% de acuerdo con los datos de la Red Costarricense para Disminución de Pérdida y Desperdicio de Alimentos, (2017).

La medición de los residuos en plato se realizará de acuerdo con la “Guía de Medición de Desperdicio en Cocinas o Instituciones Comerciales”, en la que indica que se debe colocar un balde previamente pesado con un rótulo que indique “desperdicios de alimentos” para descartar todos los residuos provenientes de los restos dejados por los usuarios, excluyendo las porciones no comestibles del plato servido, separados en desperdicio de sólidos y aparte líquidos (Red Costarricense para Disminución de Pérdida y Desperdicio de Alimentos, 2017).

### **G. Estrategias de Capacitación para el personal del Servicio de Alimentación**

La capacitación del personal es un proceso continuo para fomentar el autodesarrollo y la promoción de los colaboradores, sin embargo, hay que programarlo de acuerdo al servicio. Las necesidades de capacitación se pueden detectar por medio de la evaluación del personal, análisis del personal, análisis de los cargos, análisis organizacional y encuestas al personal (Tejeda, 2007). Los programas de entrenamiento deben revisarse y actualizarse periódicamente.

Una necesidad de entrenamiento o capacitación en el SA, es una diferencia entre lo que los colaboradores saben ahora y lo que se requiere que sepan para hacer su trabajo y optimizar procesos. Las necesidades podrían ser obvias, pero no siempre evidentes con los colaboradores, por lo que es necesario: observar el desempeño de trabajo, probar conocimientos e identificar áreas a mejorar (National Restaurant Association Educational Foundation, 2012).

Se propuso utilizar metodología andragógica para las capacitaciones, debido a que tiene relevancia en la educación de adultos, referido al aprendizaje por experiencia o aprender haciendo; transformando lo abstracto en un conocimiento tangible y reflexivo. Lo aprendido se desarrolla cuando el sujeto lo aplica a la realidad que lo rodea, cuando se encuentra expuesto a esta necesidad. En los adultos su experiencia de vida siempre es considerada, dado que es acumulada en sus actividades, cada cual con su repertorio variado de conocimientos, técnicas, sentimientos y habilidades (Escobar & Gómez, 2018).

Los adultos tienen responsabilidad en el proceso de aprendizaje y tienen capacidad de autodirección, para buscar aquello que necesitan; al contrario que los niños y los jóvenes, que poseen una visión aplicativa futura del contenido aprendido, el adulto busca una aplicación inmediata de las actividades que ejecuta, no solo almacenando conocimiento de futura y eventual utilidad; en la empresa privada la población tiene un promedio de edad de 37 años por los que las intervenciones diseñadas se tendrían que enfocar en adultos (Organización Panamericana de la Salud, 2018).

Según National Restaurant Association Educational Foundation, (2008), en su libro *“Información esencial de ServSafe” & “Servsafe Manager”* (2012), propone dos métodos de entrenamiento para una mejor capacitación en el lugar de trabajo.

### **1. Capacitación en el lugar de trabajo**

Consiste en aprender de un compañero con experiencia que enseñe a otros colaboradores durante la jornada laboral, los aprendices realizan varias tareas mientras los entrenadores los guían, mediante este método se enseñan destrezas que requieren “pensar” y “hacer”, sin embargo, es efectivo con un colaborar a la vez y en grupos pequeños.

El éxito depende de las habilidades y destrezas de las personas que está dando el entrenamiento. Por eso hay que elegir al entrenador con cuidado y el entrenador.

## **2. Capacitación en un salón de entrenamiento**

Los nuevos colaboradores esperan un entrenamiento que lo entretenga y los instruya, lo que puede ser muy difícil pero no imposible; un método basado en actividades puede ser efectivo, debido a que las personas aprenden más haciendo las tareas que escuchando lo que deben hacer, logrando así que las personas tomen parte de las actividades de aprendizaje. Creando un ambiente que aliente a los colaboradores a realizar preguntas y permitir que se equivoquen, haciendo que se hagan responsables de su aprendizaje.

Se sugiere que las sesiones presenciales sean, participativas, interactivas, integrando elementos teórico-prácticas, utilizando estrategias didácticas acompañadas de técnica basadas en exposición, el diálogo, estudios dirigidos, simulaciones aplicadas y talleres práctico (Organización Panamericana de la Salud. [OPS], 2011).

Las estrategias de capacitación empleadas en la compañía privada dependieron de los resultados obtenidos en el diagnóstico y de los intereses de la alta gerencia debido a que como se indico al inicio es una compañía que se divide en departamentos, por lo que es importante respaldar con resultados el departamento cuya necesidad de intervención se mayor.

### **III. OBJETIVOS**

#### **A. Objetivo General**

Fortalecer habilidades y destrezas en las tres áreas básicas de formación del nutricionista: clínica, nutrición pública y servicios de alimentación en el ámbito laboral, que contribuya al desarrollo de estrategias para la mejora de la situación nutricional de los colaboradores en la Compañía privada ubicada en Barreal de Heredia, durante el año 2019-2020.

#### **B. Objetivos Específicos**

1. Desarrollar habilidades en el diagnóstico de la situación nutricional de una muestra de los colaboradores de la compañía privada ubicada en Heredia.
2. Adquirir experiencia en el ámbito de intervenciones nutricionales de una muestra de los colaboradores de la compañía privada ubicada en Heredia.
3. Fortalecer destrezas en la ejecución de estrategias de educación nutricional individuales y grupales para los colaboradores mediante la educación interactiva participativa.
4. Practicar habilidades en procesos de gestión de la calidad en el servicio de alimentación de la compañía privada ubicada en Heredia.
5. Aplicar los conocimientos para el desarrollo de estrategias para la capacitación del personal de la cocina y la optimización de los seguimientos de los planes que se brinden durante la intervención.
6. Desarrollar una actividad de investigación relacionado con la mejora del estado nutricional de los colaboradores de la Compañía privada ubicada en Heredia, de acuerdo con las necesidades identificadas.

#### **IV. MARCO METODOLÓGICO**

El Trabajo Final de Graduación se desarrolló bajo la modalidad de Práctica Dirigida, en una compañía privada ubicada en Heredia, durante un período de seis meses comprendidos entre agosto a febrero del 2020, con un horario de lunes a viernes de 8:30 am a 4:30 pm de acuerdo con el cronograma. Las actividades realizadas durante la práctica responden a las necesidades de la empresa y en congruencia con el rol del nutricionista en el ámbito laboral. Algunas de las actividades planteadas durante la etapa de protocolo se tuvieron que cambiar o adecuar de acuerdo con las características de la compañía privada.

La inducción se realizó durante la primera semana de práctica en la compañía privada, para familiarizar al estudiante con la metodología de trabajo de la empresa, políticas internas y temas de seguridad y salud. Posteriormente se aplicó la observación participativa y no participativa con el objetivo de identificar áreas, actores claves, y espacios de mejora. Esto permitió crear alianzas estratégicas y espacios que facilitarían el desarrollo de una propuesta con soluciones nutricionales pertinentes mediante la planificación de actividades y sesiones nutricionales realizadas en el desarrollo de la práctica.

Durante este proceso, se realizaron labores del profesional en nutrición en las siguientes áreas: atención clínico-nutricional, educación nutricional y gestión del servicio de alimentación. A continuación, se describen las principales actividades propuestas según cada área. Adicionalmente, se desarrolló un proyecto de investigación que respondía a una de las necesidades identificadas mediante el diagnóstico realizado durante el período de la práctica y que contribuyera a mejorar la salud de los colaboradores.

##### **A. Área de atención clínico-nutricional**

Se desarrolló un diagnóstico, en el cual se incluyó la evaluación nutricional de una muestra del 14% de la población lo que equivale a (37 colaboradores). Para determinar esta muestra, se entrevistó a actores claves dentro de la compañía: médico de empresa, una representante de recursos humanos y a miembros del comité de salud, así como la encargada de Salud, Seguridad y Ambiente (SHE, *por sus siglas en inglés*) de la compañía: con el objetivo de recolectar datos relevantes relacionados a intervenciones

nutricionales pasadas o problemas de salud asociados a nutrición identificados desde su experiencia dentro del comité de salud.

La muestra estuvo conformada principalmente por personal de bodega a los cuales, se tomó de forma directa las siguientes medidas antropométricas a los colaboradores descalzos, sin accesorios y otros aspectos afines al proceso:

- Peso (kg) se obtuvo con una báscula marca Tanita® modelo BC-545N (precisión  $\pm 100$  gramos) los valores se recogieron en kilogramos con un decimal.
- Talla (cm) se utilizó un tallímetro portátil desmontable marca Seca® modelo 214, con una altura máxima de 210 cm. La medición de cada colaborador se registró con un decimal.
- Circunferencia de muñeca (cm) y circunferencia de cintura (cm), con una cinta de circunferencia menores marca Seca®. Las medidas se registraron en cm con un decimal, todas estas medidas como predictores de sobrepeso y obesidad.

Una vez recogidas las variables antropométricas y convertidas a las unidades pertinentes, se procedió al cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), de cada uno de los colaboradores y su clasificación según los criterios del Consenso SEEDO 2019 (Caixás, et al., 2020).

Para la recolección de datos de la evaluación nutricional se utilizó el “Formulario de expediente nutricional” como anamnesis nutricional y se siguió el procedimiento según lo indica Villalobos (2016) (ANEXO A), el cual, ha sido utilizado en población costarricense. Previo a la recolección de datos se entregó la carta de consentimiento informado (ANEXO C), a los colaboradores.

El diagnóstico nutricional se realizó por medio de la evaluación clínica que contempla antecedentes familiares, personales y enfermedades actuales, mediante la aplicación de la anamnesis nutricional; además se obtuvieron datos bioquímicos (perfil de lípidos y glucosa en ayunas) directamente del expediente médico. Los datos obtenidos, se clasificaron de acuerdo con los parámetros establecidos en las “*Guías para la detección, diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel de atención*” de la Caja Costarricense de Seguro Social [CCSS], 2004. Adicionalmente, a

través de la entrevista inicial se obtuvieron características relacionadas con los hábitos alimentarios de los colaboradores.

Los resultados obtenidos sirvieron de insumo para la realización de sesiones educativas y brindar talleres en nutrición al personal en general. Estas actividades se ejecutaron en coordinación con el departamento de Salud, Seguridad y Ambiente (SHE, *por sus siglas en inglés*), así como con el comité de salud, incluso algunas actividades se efectuaron con el médico de la empresa.

Con base en los resultados obtenidos en el diagnóstico de la situación nutricional, se planteó la necesidad de realizar una valoración nutricional a 92 colaboradores mercaderistas de la compañía durante el chequeo médico anual. Ellos representan el 34% de la población de la compañía y para su valoración se utilizó la misma metodología y equipo que para la toma de medidas antropométricas

Se contemplaron los resultados de los exámenes bioquímicos anuales, aportados por los colaboradores (de forma voluntaria), realizados por la CCSS por medio de la modalidad de Medicina de Empresa de la CCSS. Los indicadores analizados fueron perfil de lípidos y glucosa en ayunas.

La metodología para esta la valoración nutricional implicó la movilización de recurso humano y equipo antropométrico a las diferentes zonas del país donde se desempeñan los mercaderistas (zona central, que incluye las cuatro provincias centrales, San José, Heredia, Alajuela y Cartago, zona norte (San Carlos), zona occidente (Guápiles), zona sur (Pérez Zeledón) y provincias como Puntarenas y Guanacaste). Se realizó un taller nutricional en cada una de las zonas sobre alimentación saludable de aproximadamente 40 minutos (ANEXO D).

## **B. Área de educación nutricional**

En el área de educación nutricional se realizaron:

- Entrevistas semiestructuradas a cuatro personas del comité de salud y a dos personas de recursos humanos de la compañía para determinar las políticas de promoción de la salud a nivel interno y contribuir al desarrollo de lineamientos relacionados a estos.
- Se diseñaron dos estrategias educativas a nivel general con el fin de favorecer la salud de los colaboradores, mediante la promoción de la salud

en el escenario laboral, se construyó material educativo y diferentes actividades lúdicas, adaptadas a la compañía privada, para promover un entorno alimentario saludable.

- Se elaboraron mensajes relacionados con la buena alimentación y nutrición para difundir periódicamente en los distintos medios de comunicación de la compañía privada. Como parte de estas estrategias educativas, con contenido llamativo e innovador para ser publicado periódicamente; de acuerdo con la disponibilidad, acceso y necesidades relacionadas con nutrición identificadas en los colaboradores al realizar el diagnóstico de la situación nutricional.
- Los actores claves, indicaron que el grupo de bodega no había tenido ningún tipo de intervención nutricional o en salud, además se identificó a nivel del comité de salud que gran parte de los colaboradores, habían sido referidos al consultorio médico por problemas relacionados a ECNT. El médico indicó que la educación nutricional en este grupo era muy importante.

Estos puntos permitieron seleccionar al personal de bodega junto con los resultados obtenidos en la evaluación del estado nutricional de colaboradores de la compañía para implementar la metodología de Educación Nutricional Grupal Interactiva modelo propuesto por deBeausset (2018). A partir de estos resultados y la negociación con los gerentes y encargados del personal de bodega

Se realizó una intervención nutricional con el 10% (24) de los colaboradores pertenecientes al personal de bodega bajo la metodología de Educación Nutricional Grupal Interactiva modelo basado en seis etapas de acuerdo como se describen en el marco teórico, propuesto por deBeausset (2018). El objetivo de cada fase fue estimular el pensamiento crítico y la construcción de las soluciones viables para cada uno de los participantes durante las sesiones.

Se desarrollaron cuatro sesiones grupales diseñadas de acuerdo con los resultados obtenidos en el diagnóstico nutricional. Para cada de una de las sesiones grupales, se desarrolló una programación educativa en la que detalló cada una de actividades e información nueva que se les brindó a los colaboradores.

La cantidad de sesiones educativas se determinó a partir de la negociación con los líderes de equipo, encargados del área, la disponibilidad de espacio y tiempo debido a que



este tipo de intervenciones requirió de una paralización total de la operación de bodega para la asistencia de los colaboradores.

El grupo de bodega fue bastante amplio, por lo que se dividió en dos grupos (mesa de control (10) y operativos (14)) con el fin de adaptarse mejor a la educación grupal. La asistencia a los talleres se realizó dentro del horario laboral lo que fue equivalente a una de las capacitaciones del departamento de SHE de la compañía privada. Las sesiones se realizaron con una duración mínima de 40 a 60 minutos esto debido a que era el tiempo disponible por los colaboradores.

La realización de las sesiones grupales inició con la asistencia de los colaboradores (la cual no se anexa debido a que es información confidencial) y la construcción y revisión de metas propuestas, antes de finalizar cada una de las sesiones se abrió el espacio para descartar dudas, y confirmar si estaba claro el mensaje principal o agregar algún comentario, que ayudará a reafirmar el mensaje. A continuación, se describe brevemente el contenido de las sesiones.

**Cuadro 2.** Compañía privada Heredia: Tema, objetivos y contenidos de las sesiones educativas realizadas durante la intervención grupal 2019-2020 (n=24).

| <b>Tema principal</b>    | <b>Nombre de la sesión</b> | <b>Objetivo</b>   | <b>Contenido</b>  |
|--------------------------|----------------------------|---|---|
| 1. Motivación al cambio. | “¿Por qué cuidarme?”       | Identificar las diferentes motivaciones de los colaboradores que impiden o facilitan los cambios en sus hábitos alimentarios. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapas de cambio de los colaboradores respecto a una alimentación y estilo de vida saludable. (ANEXO E)</li> </ul>   |
| 2. Frutas y vegetales.   | “¿Qué debo comprar?”       | Reconocer la importancia de la adquisición de frutas y vegetales como parte de la compra de alimentos.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• “5 al día”</li> <li>• Beneficios de las frutas y vegetales de acuerdo con los diferentes colores</li> <li>• Preferencias (importancia de preferir comprar frutas y vegetales sobre otros snacks) (ANEXO F.)</li> </ul> |

(Continuación). **Cuadro 2.** Compañía privada Heredia: Tema, objetivos y contenidos de las sesiones educativas realizadas durante la intervención grupal 2019-2020 (n=24).

| <b>Tema principal</b>            | <b>Nombre de la sesión</b> | <b>Objetivo</b>  | <b>Contenido</b>   |
|----------------------------------|----------------------------|--|--|
| 3. Grasas y azúcares.            | “¿Qué es lo que comemos?”  | Identificar el contenido de grasas y azúcares en los alimentos de mayor consumo.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar alimentos fuente de grasa saturada y azúcar en la alimentación.</li> <li>• Concepto de grasa oculta en los alimentos y calorías vacías.</li> <li>• Consecuencias en la salud debido al consumo de estos alimentos. (ANEXO G)</li> </ul> |
| 4. Hidratación y pausas activas. | Hidratémonos y movámonos   | Identificar los principales beneficios de la hidratación y la actividad física para la salud | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficios de la hidratación y las pausas activas en el escenario laboral.</li> <li>• Importancia y la facilidad de implementar el programa de pausas activas de manera continua (ANEXO H).</li> </ul>  |

Fuente: Elaboración propia, 2020.

### **C. Área de gestión del servicio de alimentación**

La gestión de la calidad en el Servicio de un Alimentación (SA), engloba la calidad higiénica y sanitaria. Los aspectos básicos y de cumplimiento obligatorio de inocuidad en servicios de alimentación fueron evaluados a través de la “Guía de evaluación sanitaria de servicios de alimentación al público” de acuerdo con lo establecido con el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público N° 37308-S, (Gobierno de la República de Costa Rica, 2012).

Se programó la visita al centro de producción el mismo día que se realiza la evaluación en el SA satélite, obteniendo resultados de las condiciones físicas y sanitarias generales de las instalaciones.

La aplicación de la “Guía de evaluación sanitaria de servicios de alimentación al público” se realizó por la estudiante de nutrición, supervisada por la encargada del departamento de SHE. Debido a las condiciones y características del SA en la compañía se realizaron adaptaciones, ya que se contaba con un centro de producción y una cocina satélite, que permitieron completar la totalidad de la Guía Sanitaria. De manera

complementaria se revisaron los lineamientos contractuales entre el concesionario y la compañía privada.

Con la finalidad de contar con una herramienta estandarizada para la evaluación del proveedor del servicio de alimentación se construyó una herramienta de auditoría interna basada en los resultados obtenidos en el diagnóstico del SA. Su diseño se centró en su facilidad de uso por parte de los profesionales que dentro de la compañía eventualmente podrían aplicarla (el área de calidad o personal con experiencia en SA) y fue implementada por uno de ellos.

La herramienta de recolección de información sobre el cumplimiento de la inocuidad y calidad del concesionario considera varias dimensiones como: definiciones y abreviaturas, describe el procedimiento para su implementación, la interpretación de los resultados y lineamientos contractuales. Es posible obtener tres resultados de acuerdo con el puntaje obtenido y se relacionan con los colores del semáforo (código de color).

- Buenas condiciones (verde): En las que se puedan brindar acciones correctivas
- Condiciones deficientes (amarillo): Medidas sanitarias a tomar con un plan de acción
- Condiciones inaceptables (rojo): Se considera que se presenta un riesgo para la salud.

En la última etapa se presentaron los resultados al Comité de Salud de la compañía y se adicionaron fotografías reales para ejemplificar y respaldar la información recolectada, la misma fue tabulada en Microsoft Excel.

La evaluación del menú se realizó, durante una semana completa como se sugiere en la herramienta, debido a que el SA, cuenta con un ciclo de menú de seis semanas, por lo que se elige una semana representativa, sin alteraciones de “menú especial” debido, a celebraciones o fechas conmemorativas del país. Las verificaciones, se realizaron al iniciar el servicio, con los alimentos colocados en el baño maría de acuerdo con el patrón de menú publicado en las redes sociales de la compañía.

En cuanto a la evaluación de la calidad sensorial del menú ofrecido en el SA, se llevó a cabo por la estudiante de nutrición según lo descrito por Payne-Palacios & Theis, (2016), indicando que la evaluación del menú se debe realizar, por una persona con

conocimiento en el área, utilizando como instrumento “*Formulario para la Evaluación del Menú*” (ANEXO B). Esta metodología permite evaluar el menú ofrecido durante una semana de manera diaria, dentro de la compañía.

Adicionalmente, para la evaluación y monitoreo de los determinantes que influyen en el ambiente alimentario y calidad nutricional se propuso la implementación de análisis de la gestión de la calidad nutricional de los alimentos del servicio mediante la metodología INFORMAS. Esta se centra en la oferta de *retail* dentro de la compañía y como esto puede evaluar el impacto del ambiente laboral en la salud de los colaboradores.

La metodología INFORMAS no se implementó debido a que al llegar al SA se observó que este no contaba con *retail*, la venta de alimentos empacados fue escasa casi nula, esto debido a que, por políticas internas de la compañía, no se permite la venta de otras marcas dentro de la compañía.

Por otra parte, se debió realizar una medición de los desperdicios de alimentos, para la cual se pretendía utilizar la “Guía de Medición de Desperdicio en Cocinas o Instituciones Comerciales” de la Red Costarricense para Disminución de Pérdida y Desperdicio de Alimentos, (2017), con el fin de identificar la aceptabilidad de las preparaciones del servicio y los hábitos alimentarios de los usuarios.

Sin embargo, esta medición no se pudo llevar a cabo, debido a que la población de colaboradores que consumen alimentos dentro del SA de la compañía es muy baja. Se estima que en promedio puede ser un 20% o menos y en ocasiones, solo se venden porciones, las cuales, son complementadas por los alimentos que los colaboradores traen desde sus hogares siendo la principal barrera que impidió la implementación de esta herramienta, ya que no se podían diferenciar cuales porciones, provenían del SA y cuales las traían los colaboradores.

Otra actividad propuesta en el SA fue capacitar al personal que labora en la empresa concesionaria, a través de estrategias de capacitación laboral que optimizarán los procesos y se adecuarán a sus funciones, no solo en lo vinculado a los procesos dentro del SA, sino también en su rol de influenciadores en las decisiones de los comensales para elegir las opciones del menú. Se propuso construir material que permitiera al personal del SA y a los colaboradores de la compañía de forma integral, ampliar sus conocimientos sobre los beneficios de poseer buenos hábitos de alimentación.

## **D. Proyecto de investigación**

La actividad de investigación respondió a una necesidad definida por la compañía privada sobre la evaluación de los componentes de la certificación PRONUTRI dentro de la empresa privada. Se realizaron varias etapas que se describen a continuación.

- Identificación de los actores claves de la alta gerencia y de la compañía, y realizarles entrevistas semiestructuradas. Dentro de los cuales se identificaron a la gerente general de la compañía, la encargada de seguridad, salud y ambiente, la colaboradora encargada de calidad dentro de la compañía y la jefa de recursos humanos.
- Realización de una revisión de las políticas actuales dentro de la compañía que se relacionen directamente con la salud de los colaboradores y el portal internacional de la compañía.
- Evaluación de los componentes para obtener la certificación PRONUTRI por parte de la compañía. Mediante los lineamientos principales que deben ser cumplidos de acuerdo con la norma y los recursos con los que cuenta la compañía.

Adicionalmente como parte del compromiso adquirido en esta práctica dirigida los resultados finales se presentaron a la compañía.

## **VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL**

A continuación, se presentan los resultados y discusión de la práctica dirigida realizada en una compañía privada. Con el propósito de facilitar la comprensión de este apartado, se identificaron tres poblaciones de colaboradores que se desempeñan dentro de la compañía.

Los colaboradores del área administrativa, que se caracterizan por realizar ventas y funciones de logísticas dentro de la compañía; los colaboradores de bodega quienes cumplen con la función de almacenamiento, despacho, y la logística de distribución de todos los productos que ingresan a la compañía y por último se encuentra la población de colaboradores denominados “mercaderistas” los cuáles, se encuentran distribuidos en todas las zonas del país y se encargan de surtir y acomodar el producto en cada uno de los puntos de venta a lo largo del territorio nacional.

## A. Diagnóstico de la situación nutricional

La población de estudio es de 272 colaboradores y el diagnóstico de la situación nutricional se realizó en una muestra que incluyó a 37 colaboradores de la compañía que representan un 14% de la población total a los que se les realizó una evaluación del estado nutricional. Se incluyeron principalmente a personas que se desempeñan en el área de bodega y administrativos, quienes, de manera voluntaria firmaron el consentimiento informado y se les aplicó el Formulario de expediente nutricional.

### 1. Evaluación Clínica

En el cuadro 3 se presentan las características sociodemográficas de la muestra.

**Cuadro 3.** Compañía privada Heredia: Cantidad y porcentaje de colaboradores según características sociodemográficas, 2019-2020 (n=37).

| <b>Características</b>          | <b>n</b> | <b>%</b> |
|---------------------------------|----------|----------|
| <b>Sexo</b>                     |          |          |
| Femenino                        | 10       | 27       |
| Masculino                       | 27       | 73       |
| <b>Edad</b>                     |          |          |
| 20-29                           | 6        | 16       |
| 30-39                           | 19       | 51       |
| 40-49                           | 9        | 24       |
| 50 o más                        | 3        | 8        |
| <b>Nivel de escolaridad</b>     |          |          |
| Primaria incompleta             | 1        | 3        |
| Primaria completa               | 4        | 11       |
| Secundaria académica incompleta | 1        | 3        |
| Secundaria académica completa   | 8        | 22       |
| Parauniversitaria               | 1        | 3        |
| Universitaria incompleta        | 8        | 22       |
| Universitaria completa          | 14       | 38       |
| Primaria incompleta             | 1        | 3        |
| <b>Estado Civil</b>             |          |          |
| Soltero                         | 18       | 49       |
| Casado                          | 13       | 35       |
| Divorciado                      | 1        | 3        |
| Viudo                           | 1        | 3        |
| Unión Libre                     | 4        | 11       |

(Continuación). **Cuadro 3.** Compañía privada Heredia: Cantidad y porcentaje de colaboradores según características, 2019-2020 (n=37).

| <b>Características</b>                       | <b>n</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| <b>Antecedentes Familiares <sup>1/</sup></b> |          |          |
| Diabetes                                     | 18       | 17       |
| Hipertensión                                 | 20       | 19       |
| Dislipidemia                                 | 21       | 20       |
| Obesidad y/o sobrepeso                       | 17       | 16       |
| Enfermedades cardiovasculares                | 10       | 9        |
| Otros  | 16       | 15       |
| No posee                                     | 4        | 4        |
| <b>Antecedentes Personales <sup>1/</sup></b> |          |          |
| Obesidad y/o sobrepeso <sup>2/</sup>         | 20       | 32       |
| Hipertensión                                 | 4        | 6        |
| Dislipidemia                                 | 16       | 25       |
| Glicemia alterada                            | 7        | 11       |
| Otros  | 2        | 3        |
| No posee                                     | 14       | 22       |

1/ Un colaborador puede presentar uno o varios antecedentes familiares al igual que antecedentes personales.

2/ Pregunta de antecedentes personales contenida en la anamnesis nutricional. La respuesta del paciente se basa en la autopercepción de su peso.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La muestra estuvo conformada mayoritariamente por hombres; con un promedio de edad de  $36,8 \pm 9,51$  años y la mayoría de los colaboradores (51%) se encontraron en edades que oscilan entre los 30 a 39 años. En cuanto al estado civil se observa que los grupos más representativos son los colaboradores solteros seguidos por los colaboradores casados.

Se puede observar en el cuadro anterior que, de acuerdo con el nivel de escolaridad, el mayor grupo de colaboradores poseen una educación media-alta, debido a que gran parte de ellos refieren haber completado los estudios universitarios lo cual, puede aumentar en el futuro debido a que cerca de ocho colaboradores más, se encuentran cursando la universidad con el objetivo de finalizar los estudios superiores.

En la categoría de antecedentes familiares se puede observar, que solamente cuatro personas refirieron que sus familiares, no contaron con ninguna patología crónica de las mencionadas. En la categoría de *otros* los colaboradores mencionaron diferentes tipos de cáncer, problemas respiratorios como asma, y otras como colitis y gastritis.

Según Gómez-Landeros, Galván-Amaya, Aranda-Rodríguez, Herrera-Chacón & Granados-Cosme (2018), los antecedentes heredofamiliares tienen un papel determinante en el desarrollo de enfermedades crónicas, debido a que los factores genéticos están involucrados en la regulación del peso corporal y además determinan en buena medida las respuestas individuales a los factores ambientales, tales como alimentación y actividad física

El 89% de colaboradores indicaron que sus familiares poseían alguna de las patologías mencionadas en el cuadro 3. Estos resultados concuerdan con lo encontrado por Chinnock & León (2013), debido a que en su estudio mencionan que más del 90% de las familias que residen en el país reportan tener en uno o más de sus miembros de la familia con problemas de salud relacionados con nutrición, lo que es preocupante debido a que la familia es considerada un factor decisivo para la creación de hábitos, conocimientos y costumbres (Jaramillo, Martínez & Ospina, 2017).

Es decir, la familia es un determinante esencial para el comportamiento alimentario humano; siendo una guía para la calidad y cantidad de lo que se come en casa a través del modelamiento social-familiar, mediante la observación de la ingesta (Paredes, Ruiz & González, 2018).

En cuanto a los antecedentes personales de los colaboradores fueron recolectados basado en el conocimiento de sí mismos (autoconocimiento y autopercepción), obteniendo como resultado que las personas con sobrepeso y obesidad, no lo identifican como una enfermedad y llama la atención que la mayoría de los colaboradores que poseían obesidad referían tener sobrepeso.

Se observa que el sobrepeso y la obesidad, son las patologías de mayor incidencia, sin embargo, se identifica una subvaloración previa a las medidas antropométricas, de acuerdo con Matus, Álvarez, Nazar & Modragón, (2015) esto conlleva a una minimización de la importancia de la enfermedad y como consecuencia, limita la posibilidad de llevar a cabo acciones para mejorar el estado salud y la calidad de vida de la persona.

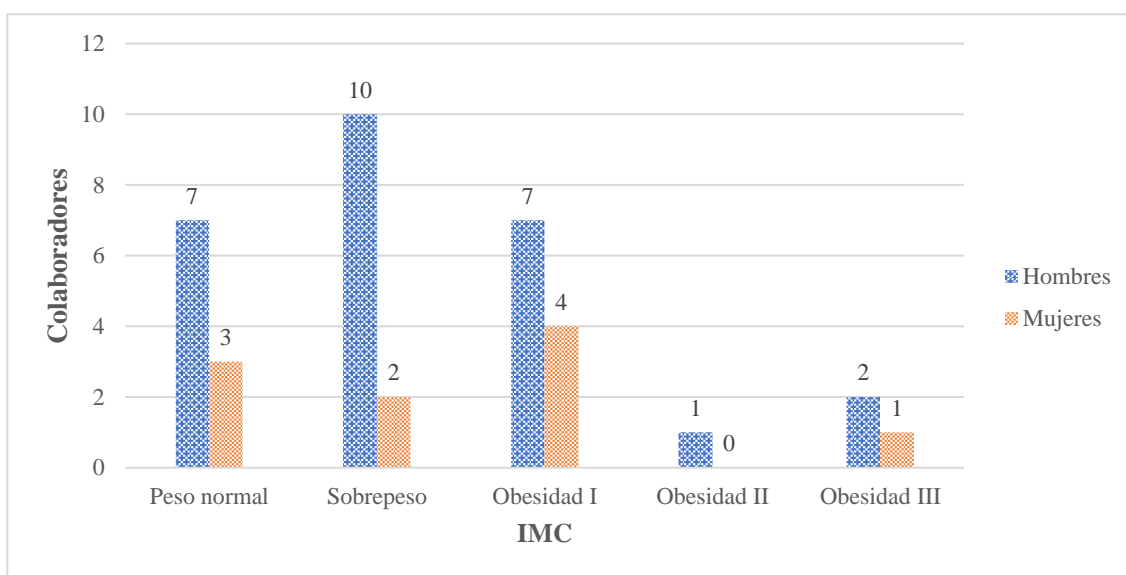
## **2. Datos Antropométricos**

Posteriormente, se procedió con la toma de medidas antropométricas de acuerdo con la metodología establecida previamente, clasificando a los colaboradores por su



Índice de Masa Corporal (IMC), según el Consenso SEEDO 2019, (Caixás, Villaró, Araiza, et al., 2020). El IMC se correlaciona con el porcentaje de grasa corporal, si bien este queda sobreestimado en los individuos con importante masa muscular e infraestimado en aquellos con pérdida de masa muscular, sigue siendo un indicador en el cribado de obesidad. Los resultados de la evaluación antropométrica se presentan en el gráfico 1.

**Gráfico 1.** Compañía privada Heredia: Clasificación del Índice de Masa Corporal de los colaboradores según sexo, 2019- 2020 (n=37).



Fuente: Elaboración propia, 2020.

Del gráfico anterior se puede apreciar que la mayoría de los colaboradores presentan un exceso de peso siendo la obesidad y sus diferentes grados, la que se muestra en mayor frecuencia con 15 personas (41%) seguido por el sobrepeso 12 personas (34%).

Los datos anteriores son muy similares con la realidad nacional ya que en la última Encuesta de Nutrición el Ministerio de Salud (2009), identificó al 59,7% de mujeres con sobrepeso y obesidad con edades entre 20-44 años, y para el mismo grupo de edad en el caso de los hombres la cifra ascendió hasta el 62,4%; al comparar al mismo grupo de edad con la muestra se obtuvo datos muy similares para el caso de los hombres el 62% poseen sobrepeso y obesidad y un 60% de las mujeres poseen sobrepeso y obesidad, cifras alarmantes.

De acuerdo con Gómez, Quesada & Monge (2020), en sus estudios recientes realizados en población urbana costarricense posicionan al país como el segundo con

mayor prevalencia de obesidad a nivel mundial con un 33,8% solo siendo superado por Estados Unidos que presentó un 38,2% de prevalencia de obesidad tomando como referencia el estudio de la OECD en personas entre 15-74 años para el año 2015.

La obesidad se ubica en el tercer lugar a nivel mundial dentro de las enfermedades más comunes y de mayor crecimiento. Según Tello (2015), la obesidad tiene un aumento significativo en los costes de salud y en el ausentismo laboral, por efecto directo y asociado a las comorbilidades que los acompañan; su origen es multifactorial, sin embargo, los más importantes se relacionan con los cambios ocurridos por el desarrollo tecnológico, las condiciones sociales y laborales y el estilo de vida actual (Rodríguez, García & de Cos Blanco, 2010).

Complementario al cálculo del IMC, es importante medir la circunferencia de cintura debido a que la obesidad central a diferencia de la periférica aporta un valor adicional en la estimación del riesgo cardiovascular; promueve la resistencia a la insulina, el estrés oxidativo y la inflamación lo que da lugar a la disfunción endotelial y aterosclerosis, el exceso de tejido adiposo visceral conduce a un perfil metabólico de riesgo además podría tener una mejor relación con la naturaleza de la obesidad y la localización de la grasa visceral (Aranceta-Bartrina, Pérez-Rodrigo, Alberdi-Aresti, et al., 2016; Gómez, et al., 2020).

En el cuadro 4, se puede observar la clasificación de los colaboradores por los datos obtenidos de la circunferencia de cintura.

**Cuadro 4.** Compañía privada Heredia: Cantidad y porcentaje de colaboradores según clasificación de la circunferencia de cintura, 2019-2020 (n=37).

| <b>Cantidad y porcentaje de colaboradores</b> |               |          |              |          |
|---|---------------|----------|--------------|----------|
| <b>Circunferencia de cintura<sup>1/</sup></b> | <b>Hombre</b> |          | <b>Mujer</b> |          |
|   | <b>n</b>      | <b>%</b> | <b>n</b>     | <b>%</b> |
| <b>Total</b>                                  | 27            | 73       | 10           | 27       |
| Normal  | 19            | 51       | 3            | 8        |
| Elevada                                       | 8             | 22       | 7            | 19       |
| ND  | 0             | 0        | 0            | 0        |

<sup>1/</sup>Circunferencia de cintura elevado si  $\geq 88$  cm en mujeres y  $\geq 102$  cm en hombres

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En el cuadro anterior se puede observar que pese a tener un promedio de edad de 36,8±9,51 años, cerca del 20% de los colaboradores para ambos sexos ya poseen un circunferencia de cintura aumentada, de acuerdo con los puntos de corte actualizados en el Consenso SEEDO, 2019, es importante considerar que estudios realizados en población urbana costarricense han demostrado que la prevalencia de exceso de peso es mayor conforme aumenta la edad de las personas (Caixás et al., 2020; Gómez, et al., 2020).

En diversos estudios, se identifica la obesidad abdominal como un factor de riesgo cardiometabólico, por ejemplo, una circunferencia de cintura > 102 cm, se acompaña de un 350% de incidencia de diabetes mellitus tipo 2, (cinco años después). En la investigación de Velasco & Martínez, (2007), también se menciona que los pacientes con obesidad central tienen tendencia a presentar hipertrigliceridemia, concentraciones bajas de colesterol HDL y aunque los valores de colesterol LDL suelen ser normales, las partículas de colesterol LDL tienden a ser pequeñas y densas (más aterogénicas).

### 3. Evaluación Bioquímica

Considerando los resultados anteriores, los datos bioquímicos son de suma importancia para la evaluación del estado nutricional, sin embargo, de las 37 personas que formaron parte de la muestra solamente la mitad de ellos (18 personas) brindaron resultados bioquímicos de los últimos 6 meses. Los datos bioquímicos obtenidos se observan en el siguiente cuadro 5.

**Cuadro 5.** Compañía privada Heredia: Cantidad y porcentaje de colaboradores según indicadores bioquímicos, 2019-2020 (n=37).

| Indicadores bioquímicos   | Colaboradores |    |
|---------------------------|---------------|----|
|                           | n             | %  |
| <b>Glicemia en ayunas</b> |               |    |
| NR <sup>1/</sup>          | 19            | 51 |
| Normal                    | 9             | 24 |
| Alterada                  | 9             | 24 |
| <b>Colesterol total</b>   |               |    |
| NR                        | 21            | 57 |
| Deseable                  | 7             | 19 |
| Límite alto               | 7             | 19 |
| Alto                      | 2             | 5  |
| <b>Colesterol HDL</b>     |               |    |
| NR                        | 20            | 54 |
| Bajo                      | 15            | 41 |
| Alto                      | 2             | 5  |

(Continuación). **Cuadro 5.** Compañía privada Heredia: Cantidad y porcentaje de colaboradores según indicadores bioquímicos, 2019-2020 (n=37).

| Indicadores bioquímicos | Colaboradores |    |
|-------------------------|---------------|----|
|                         | n             | %  |
| <b>Colesterol LDL</b>   |               |    |
| NR                      | 22            | 56 |
| Óptimo                  | 4             | 11 |
| Casi óptimo             | 4             | 11 |
| Límite alto             | 4             | 11 |
| Alto                    | 2             | 5  |
| Muy alto                | 1             | 3  |
| <b>Triglicéridos</b>    |               |    |
| NR                      | 19            | 51 |
| Normal                  | 8             | 22 |
| Límite alto             | 3             | 8  |
| Alto                    | 6             | 16 |
| Muy alto                | 1             | 3  |

1/ NR: No responde. Fuente: Elaboración propia, 2020.

Los resultados del cuadro 5, indican que en promedio más del 20% de los colaboradores presentan alteraciones en uno o más valores de lípidos en sangre. Estas juegan un rol importante en la patogénesis del daño vascular aterosclerótico y de eventos isquémicos en diferentes territorios. Lo más preocupante es que con excepción de las dislipidemias genéticas, no existen síntomas ni signos de las dislipidemias y cuando ellos están, habitualmente están relacionados con patologías que son consecuencia de las dislipidemias, como enfermedad coronaria o vascular arterial periférica (Kunstmann & de Grazia, 2012).

El papel de la nutrición en la prevención de la Enfermedad Cardiovascular (ECV) producto de las dislipidemias, ha sido revisado ampliamente y hay evidencias sólidas que demuestran que los factores dietéticos pueden modular la aterogénesis, directamente o a través de los factores de riesgo clásicos como lípidos plasmáticos, presión arterial y concentración de glucosa (Catapano, et al, 2017).

En los colaboradores de la muestra la incidencia de glucosa alterada en ayunas asciende al 24%, afectando casi a una de cada cuatro personas. La glicemia alterada es un signo de alerta, debido a que la prediabetes es un estado que precede la diabetes mellitus tipo 2, consecuencia de diferentes factores de riesgo modificables, como la alimentación

saludable que disminuyen y previenen el desarrollo de esta enfermedad (Falconi, Añazco, Santos, Pereira, Floreano, Almache et al., 2017).

Adicionalmente, en el cuadro 5, se observa que un 41% de los colaboradores mostraron niveles bajos de cHDL, lo cual, es preocupante debido a que Contreras, Varas, Awad, Busso & Rigotti, (2014), mencionan que hay una asociación directa entre bajos niveles séricos de cHDL con un incremento en la incidencia de eventos cardiovasculares isquémicos de origen ateromatoso, lo que refleja la importancia del papel protector de esta lipoproteína para la salud cardiovascular.

El cHDL no solo ejerce un efecto protector sobre el organismo sino posee un capacidad antioxidante, antiplaquetaria y antiinflamatoria con múltiples beneficios para la salud cardiovascular. Se ha observado que el cHDL normalmente se eleva posterior al ejercicio crónico, sin embargo, pueden pasar varios meses de gasto calórico semanal mayor a 1000 kcal, para que los resultados sean evidentes, es por eso que es tan importante mantener una frecuencia de actividad física constante (Wong & Murillo, 2004; Caamaño, Cresp-Barría & Delgado-Floody, 2015).

#### 4. Hábitos

En el cuadro 6 se observa la actividad física realizada por los colaboradores.

**Cuadro 6.** Compañía privada Heredia: Cantidad y porcentaje de colaboradores según frecuencia de actividad física semanal, 2019-2020 (n=37).

| Frecuencia de actividad física | Colaboradores |    |
|--------------------------------|---------------|----|
|                                | n             | %  |
| Más de 3 veces a la semana     | 5             | 14 |
| De 1 a 2 veces por semana      | 6             | 16 |
| No realiza (sedentario)        | 26            | 70 |

Fuente: Elaboración propia, 2020.

El cuadro anterior refleja que la mayoría de los colaboradores no realiza ningún tipo de actividad física durante la semana. La actividad física es un elemento clave en la ecuación del balance energético, siendo un poderoso modulador de la composición corporal con un aumento relativo de la masa magra frente a la masa grasa (Lecube, Monereo, Rubio, Martínez-de-Icaya, Marti, Salvador, et al., 2017).

La actividad física representa el movimiento muscular cotidiano que incrementa el gasto energético por encima del nivel basal de reposo, es decir, se puede reconocer

como actividad física subir las escaleras, caminar rápidamente, que a la vez trae beneficios como reducir el estrés, aliviar la depresión y la ansiedad, estimular autoestima y mejorar la claridad mental (Díaz, Mena & Rebolledo, 2011).

Sin embargo, al menos un 60% de la población mundial, no realiza actividad física suficiente y solamente el 14% de los colaboradores, realizan actividad física al menos, tres veces a la semana, los colaboradores restantes indican que no realizan actividad física debido a: la falta de tiempo por el horario laboral, la carga laboral que conlleva a continuar con el trabajo posteriormente en la casa, el tráfico y las presas, falta de espacios públicos cercanos y accesibles, falta de equipo, poca motivación o compañía, entre otras.

El sedentarismo se posiciona como el primer responsable de la creciente prevalencia de obesidad y el cuarto factor de mortalidad global, de acuerdo con Lecube, et al., (2017), los beneficios del aumento de la actividad física en el obeso, son muchos más amplios que la simple pérdida de peso, debido a que reduce el riesgo de mortalidad en un 50% con un incremento de la expectativa de vida de hasta 3,7 años, además de mejorar las cifras de tensión arterial y reducir los niveles de colesterol LDL.

Según el Consenso SEEDO, 2019 (Caixás, et al., 2020) uno de los pilares fundamentales en la prevención y el tratamiento de la obesidad, es la alimentación saludable, sin embargo, el patrón alimentario costarricense según Villalobos, et al., (2019) para el almuerzo se constituyó principalmente por arroz blanco, bebidas con azúcar, además los hombres consumieron más leguminosas y menos vegetales no harinosos que las mujeres para este tiempo de comida.

Se observó en los colaboradores, según el formulario (ANEXO A), que el patrón alimentario se basa principalmente en carbohidratos, como arroz y pan blanco; los acompañamientos también se caracterizan por ser de este grupo ya sea plátano verde o maduro, tortilla o papa, según Guevara-Villalobos, et al. (2019), este grupo de alimentos es mayormente consumido por ser de menor costo, así como la falta de conocimiento sobre temas de nutrición. Además, indica que el consumo es mayor en hombres que en mujeres, modelo que se repite en la muestra de estudio.

En relación con las leguminosas, los colaboradores, refirieron que un 62% consumían al menos  $\frac{1}{4}$  de taza de leguminosas, frijoles comúnmente, inferior a la  $\frac{1}{2}$  taza por día recomendada por las Guías Alimentarias, mientras que un 38% no consume ningún tipo de leguminosas. Este resultado coincide con los estudios que reportan una

disminución de leguminosas en los últimos años en el país (Ministerio de Salud, 2011a; Céspedes, Flores, Guevara & Úbeda, 2017).

La disminución de leguminosas en la alimentación se puede relacionar con la incorporación de la mujer en el mercado laboral, la disminución de tiempo que se dedica a la preparación de los alimentos, así como la adquisición de alimentos de fácil preparación fuera de casa. Aunque es un alimento básico de la dieta costarricense, su consumo ha ido en detrimento a pesar de que aportan fitoquímicos, los cuales se han identificado como importantes para la salud, ya que protegen contra algunos de los factores que estimulan el crecimiento de tumores y el envejecimiento de los tejidos y reducen el riesgo de padecer enfermedades crónico-degenerativas y otras vitaminas y minerales (Rodríguez-González & Fernández-Rojas, 2015).

En el patrón alimentario de los colaboradores, se identifica un consumo bajo de frutas, es decir, solamente 10 personas refirieron consumir frutas, en al menos una porción al día con una frecuencia de al menos tres veces por semana en promedio, con respecto a los vegetales no harinosos, nueve personas los consumen principalmente en la ensalada del almuerzo. Para ambos grupos se tienen un consumo reportado insuficiente, en comparación con las Guías Alimentarias para Costa Rica que recomiendan 5 porciones entre frutas y vegetales (Ministerio de Salud, 2011a; Guevara-Villalobos, et al, 2019).

Según Solís (2016), entre los principales motivos del por qué los costarricenses no consumen frutas y vegetales, se encuentran su sabor, su alto costo económico, su baja disponibilidad en el mercado o lugar de compra habitual, no se consideran como necesarios o saludables, además de la falta de costumbre de incluirlos en la alimentación. Las razones brindadas por los colaboradores fueron similares, adicionando la falta de tiempo para ir a la feria o la falta de tiempo para la preparación que se requiere en el caso de los vegetales.

El bajo consumo de frutas y vegetales no harinosos no contribuye a la salud de los colaboradores. Este tipo de alimentos se reconocen por tener efectos antioxidantes y protectores contra las enfermedades, y ayudan en la disminución de factores de riesgo para la prevención de las enfermedades cerebrovasculares, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión y obesidad. Enfermedades que constituyen las principales causas de muerte en el país (Ministerio de Salud, 2019).

A su vez, el 90% de los colaboradores evidenciaron un consumo elevado de alimentos fuente de grasa saturada como por ejemplo natilla y embutidos y una alta frecuencia de alimentos fritos como tacos, empanadas y pollo, además de repostería; Sumando a que se observa que durante el almuerzo en el lugar de trabajo se proporcionan de manera gratuita bebidas azucaradas, lo que podrían influir en un aumento del consumo diario.

Royo-Bordona, Rodríguez-Artalejo, Bes-Rastrollo, Fernández-Escobar, González, et al & miembros del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Epidemiología (2019), indican que datos científicos muestran que los entornos alimentarios, físicos, socioculturales y laborales, no saludables caracterizados por una amplia disponibilidad de bebidas azucaradas y alimentos ultra procesados a precio asequibles y promocionados agresivamente, influyen en los hábitos alimentarios, el desarrollo de las preferencias alimentarias, la accesibilidad y el desarrollo de preferencias alimentarias. Los colaboradores, mencionan que ellos consumen las bebidas debido a que son gratis.

Actualmente, se ha observado una transición en los hábitos alimentarios, con una tendencia al consumo de comidas rápidas, que en general contienen más calorías, más grasas saturadas, más azúcares añadidos y más sal; del mismo modo y con mucha más frecuencia, porciones agradas que incrementando la ingesta calórica considerablemente Córdova, (2016).

Estos alimentos deben disminuirse gradualmente ya que se asocian con aumento del colesterol LDL y triglicéridos elevados además de una disminución del colesterol HDL incrementando el riesgo de desarrollar hipertensión arterial y resistencia a la insulina. El panorama se complica aún más debido a que la mayoría de personas indican realizar poca o nula actividad física notándose una disminución de manera progresiva con la edad tanto en hombres como en mujeres; lo que se ha relacionado con la prevalencia de enfermedades como la diabetes tipo 2 y síndrome metabólico y con ello varias complicaciones cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares, es decir, estilos de vida mencionados por los colaboradores impactan negativamente la salud (Córdova, 2016; Tello, 2015).

El patrón alimentario de la población urbana costarricense es poco variado, y es un reflejo de la alimentación de los colaboradores de la empresa Guevara-Villalobos et



al., (2019) menciona que el consumo de leguminosas, frutas y vegetales y pescado es insuficiente al comparar con lo recomendado por las Guías Alimentarias de Costa Rica, mientras que las bebidas con azúcar están presentes en todos los tiempos de comida en los costarricenses, y muy similar a lo que reportan los colaboradores, las cuales exceden las recomendaciones.

## B. Intervenciones nutricionales

La educación nutricional de acuerdo con Rico, Calvo, Díaz & Gimena (2008), tiene como objetivo el modificar el comportamiento, lo cual, a su vez requiere de reestructurar conocimiento y actitudes relacionados con la manera en la que nos alimentamos. Además, deBeausset, (2018) indica que *“los cambios de comportamiento nunca son fáciles, no se logran de la noche a la mañana y requieren un proceso que va más allá de simplemente la fuerza de voluntad”*.

### 1. Estrategias Individuales

Las estrategias individuales, se implementaron en la consulta nutricional individual, de acuerdo con la frecuencia y el estado nutricional del colaborador o colaboradora de la compañía, se atendieron 39 personas en total. Durante el período de la práctica, las consultas individuales, se desarrollaron en el consultorio médico, con un tiempo aproximado de 45 a 60 minutos. La cantidad de consultas nutricionales de seguimiento realizadas se pueden observar en el siguiente cuadro.

**Cuadro 7.** Compañía privada Heredia: Cantidad de consultas nutricionales realizadas de seguimiento según grupo de trabajadores 2019-2020.

| Grupo de trabajadores | Total | Cantidad de consultas nutricionales |     |      |              |
|-----------------------|-------|-------------------------------------|-----|------|--------------|
|                       |       | Una                                 | Dos | Tres | Cuatro o más |
| Bodega                | 48    | -                                   | 24  | -    | -            |
| Administrativos       | 27    | 8                                   | 3   | 3    | 1            |

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En el caso de los administrativos, en su mayoría, solo asistieron una vez, esto debido a que dependía de su propia disponibilidad respecto a los días establecidos por el comité de salud de la compañía habilitando espacios para la consulta nutricional individual. Se partió de la educación nutricional, basada en alimentación saludable.

Con una persona, sí se logró brindar un seguimiento nutricional de cuatro consultas, en este caso fue un paciente con diabetes mellitus tipo 2 con el cuál se consiguió alcanzar objetivos terapéuticos, como la estabilización de la HbA<sub>1c</sub> < 7 mmol/dl constatada por exámenes bioquímicos y la disminución de peso pasando de una clasificación del IMC de sobrepeso a normal, evidenciándose el éxito de esta intervención en el hecho de la constancia, el compromiso y el empoderamiento del paciente a lo largo del tiempo de intervención nutricional.

El cambio de prácticas y hábitos alimentarios de este paciente se midió a través de frecuencia de consumo, consumo usual y métodos de cocción. Los conocimientos, se evaluaron mediante la construcción de una herramienta por el mismo paciente de la mano del profesional en nutrición sobre el registro de las glicemias y el “conteo de carbohidratos” para una mayor facilidad del mismo (ANEXO I).

Es importante destacar que el abordaje terapéutico de cada paciente se realizó de manera individual considerando la multitud de abordajes nutricionales. Gallardo, Basulto, Breton, Quiles, Formiguera, Salas-Salvado & Grupo Consenso FESNAD-SEEDO, (2012) indican que este no deba limitarse solo a un aspecto, sino es importante evaluar la motivación del paciente, la historia alimentaria, los intentos de pérdida de peso anteriores, la situación social y laboral, el nivel económico, así como la existencia de enfermedades concomitantes, que den lugar a factores de riesgo cardiovascular, es por esta razón que no se describen cada una de las consultas brindadas, sino solamente el caso más significativo.

En cuanto a los colaboradores de bodega se puede observar que se lograron realizar más de dos consultas individuales, esto ayudó a seleccionarlos para realizar la estrategia de intervención nutricional grupal debido al compromiso y la apertura de los encargados de este grupo.

## **2. Estrategias Grupales**

Dentro de los principales hallazgos que se tienen de las entrevistas realizadas con actores clave, se identifican tres grupos dentro de la compañía administrativos, personal de bodega y mercaderistas. Como se mencionó anteriormente siendo estos últimos los que representan al grupo de mayor preocupación debido a que tienen mayores limitaciones como menor grado académico y un menor salario y requieren un mayor acompañamiento dentro de la compañía desde la perspectiva de los entrevistados.

### a. Valoración nutricional del personal Mercaderista.

Con base en los resultados obtenidos en el diagnóstico de la situación nutricional, se identificó la necesidad por parte del Comité de Salud de la compañía y de los entrevistados de realizar una valoración nutricional al personal mercaderista durante el chequeo médico anual.

Para ello se requirió el traslado a diferentes zonas del país, para la recolección de medidas antropométricas, datos bioquímicos y otros a 92 personas de 107 que componen este grupo, lo que representó un 86% de cobertura. En el siguiente cuadro se detallan características sociodemográficas de los colaboradores.

**Cuadro 8.** Compañía privada Heredia: Cantidad de colaboradores por zona del país según características, 2019-2020 (n=92).

| Características                     | Total | Zona del país |             |            |           |             |              |
|-------------------------------------|-------|---------------|-------------|------------|-----------|-------------|--------------|
|                                     | n     | Pérez Zeledón | Punta renas | San Carlos | Guápi les | Guana caste | Zona Central |
| <b>Sexo</b>                         |       |               |             |            |           |             |              |
| Femenino                            | 17    | 1             | 0           | 2          | 3         | 4           | 7            |
| Masculino                           | 75    | 10            | 8           | 6          | 8         | 6           | 37           |
| <b>Edad</b>                         |       |               |             |            |           |             |              |
| 20-29                               | 29    | 3             | 3           | 3          | 3         | 5           | 12           |
| 30-39                               | 44    | 7             | 4           | 5          | 5         | 3           | 20           |
| 40-49                               | 16    | 1             | 1           | 0          | 2         | 2           | 10           |
| 50 o más                            | 3     | 0             | 0           | 0          | 1         | 0           | 2            |
| <b>Estado Nutricional según IMC</b> |       |               |             |            |           |             |              |
| Bajo peso <sup>1/</sup>             | 2     | 1             | 0           | 0          | 0         | 0           | 1            |
| Peso Normal <sup>2/</sup>           | 24    | 3             | 1           | 0          | 5         | 1           | 14           |
| Sobrepeso <sup>3/</sup>             | 37    | 4             | 5           | 3          | 1         | 5           | 19           |
| Obesidad <sup>4/</sup>              | 29    | 3             | 2           | 5          | 5         | 4           | 10           |

1/ Bajo peso (>18,49 kg/m<sup>2</sup>)

2/ Peso Normal (18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>)

3/ Sobrepeso (25-29,9 kg/m<sup>2</sup>)

4/ Obesidad (<30 kg/m<sup>2</sup>)

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La distribución por género en el grupo de mercaderistas muestra que el 82% corresponde a hombres. Cabe resaltar, que en provincias como Puntarenas no se cuenta con ninguna persona femenina, recursos humanos indicó que actualmente una de las políticas internas de la compañía es aumentar la equidad de género dentro de los mercaderistas, sin embargo, es difícil ya que por mucho tiempo es un trabajo desempeñado por hombres.

Se puede observar además que la mayor concentración de mercaderista se encontró en la zona central debido a que la componen las principales provincias del país Alajuela, Cartago, Heredia y San José con mayor densidad poblacional y mayor cantidad de comercios o puntos de venta. En general el promedio de edad de este grupo de trabajadores es de  $34,5 \pm 7,68$  años, es decir, es un grupo relativamente joven, y un 47% de los trabajadores se agrupa en la década de los 30-39 años.

En cuanto, al estado nutricional de los mercaderitas utilizando como indicador el IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), basado en el Consenso SEEDO, (2019), (Caixás, et al., 2020), se aprecia que dos zonas presentan colaboradores con bajo peso y la tendencia en la mayoría de las zonas del país es el sobrepeso y obesidad, con un rango que va desde la mitad de los colaboradores hasta la totalidad de las personas. Es de destacar de manera preocupante que, en la zona de San Carlos, no se registró ninguna persona con un peso normal y es la zona central presentó mayor cantidad de colaboradores con obesidad.

La obesidad, a nivel laboral se considera una desventaja debido a que la OIT (2012), evidencia que a mayor grado de obesidad aumenta el ausentismo y los costos de atención directa en salud y enfermedades derivadas. Asimismo, se ha visto que las personas que padecen enfermedades crónicas tienen menores ingresos, mayor ausentismo, menos horas trabajadas y mayor inestabilidad laboral debido a sus discapacidades (Hernández-Martínez, Varona-Uribe & Hernández, 2018; Obando & Pérez, 2019; Pérez & Furió, 2018). En la compañía el grupo de trabajadores, que presentó una mayor incidencia de incapacidades de mayo-octubre, 2019 fueron los mercaderistas.

Los lugares de trabajo son espacios que facilitan la intervención para las acciones de promoción de la salud, que podría permitir alcanzar la mejoría y la salud a través de distintos comportamientos saludables en los trabajadores, ya que actualmente los mercaderistas laboran en supermercados y comercios y pueden verse afectados por entornos obesogénicos con una amplia disponibilidad de bebidas azucaradas y alimentos ultraprocesados a precios accesibles y promociones atractivas. Lo anterior podría influir en los hábitos alimentarios generando un patrón alimentario poco saludable (De Arco-Canoles, Puenayan & Vaca, 2019).

Como parte de la valoración nutricional, se tabularon los resultados de los exámenes bioquímicos, los cuales, reflejan alteraciones séricas de algunas sustancias vinculadas con la prevalencia de enfermedades relacionadas con la alimentación; a nivel

general un 23% de los colaboradores presentaron una glicemia en ayunas alterada, siendo Pérez Zeledón, Guápiles y San Carlos en orden decreciente las zonas donde más personas presentaron alteraciones con un promedio de 37% de sus colaboradores para las zonas mencionadas. Dichos resultados se pueden observar en el siguiente cuadro.

**Cuadro 9.** Compañía privada Heredia: Cantidad de colaboradores por zona del país según indicadores bioquímicos, 2019-2020 (n=92).

| Indicadores bioquímicos   | Total | Zonas del país |             |            |          |             |              |
|---------------------------|-------|----------------|-------------|------------|----------|-------------|--------------|
|                           | n     | Pérez Zeledón  | Punta renas | San Carlos | Guápiles | Guana caste | Zona Central |
| <b>Glicemia en ayunas</b> |       |                |             |            |          |             |              |
| NR <sup>1/</sup>          | 22    | 2              | 3           | 0          | 1        | 1           | 15           |
| Normal                    | 49    | 5              | 3           | 5          | 6        | 8           | 22           |
| Alterada                  | 21    | 4              | 2           | 3          | 4        | 1           | 7            |
| <b>Colesterol total</b>   |       |                |             |            |          |             |              |
| NR                        | 22    | 3              | 2           | 1          | 1        | 1           | 14           |
| Deseable                  | 42    | 5              | 5           | 5          | 5        | 6           | 16           |
| Límite alto               | 26    | 2              | 1           | 2          | 4        | 3           | 14           |
| Alto                      | 2     | 1              | 0           | 0          | 1        | 0           | 0            |
| <b>Colesterol HDL</b>     |       |                |             |            |          |             |              |
| NR                        | 22    | 3              | 2           | 1          | 1        | 1           | 14           |
| Bajo                      | 35    | 4              | 4           | 2          | 6        | 3           | 16           |
| Alto                      | 35    | 4              | 2           | 5          | 4        | 6           | 14           |
| <b>Colesterol LDL</b>     |       |                |             |            |          |             |              |
| NR                        | 22    | 3              | 2           | 1          | 1        | 1           | 14           |
| Óptimo                    | 16    | 1              | 1           | 2          | 3        | 2           | 7            |
| Casi óptimo               | 36    | 5              | 4           | 4          | 3        | 5           | 15           |
| Límite alto               | 15    | 1              | 1           | 1          | 3        | 2           | 7            |
| Alto                      | 2     | 1              | 0           | 0          | 0        | 0           | 1            |
| Muy alto                  | 1     | 0              | 0           | 0          | 1        | 0           | 0            |
| <b>Triglicéridos</b>      |       |                |             |            |          |             |              |
| NR                        | 22    | 3              | 2           | 1          | 1        | 1           | 14           |
| Normal                    | 45    | 4              | 5           | 5          | 7        | 4           | 20           |
| Límite alto               | 13    | 3              | 0           | 1          | 2        | 2           | 5            |
| Alto                      | 12    | 1              | 1           | 1          | 1        | 3           | 5            |
| Muy alto                  | 0     | 0              | 0           | 0          | 0        | 0           | 0            |

1/ NR: No responde. Fuente: Elaboración propia, 2020.

En cuanto a las dislipidemias, la hiperlipoproteinemia afecta con mayor frecuencia a los mercaderistas en un 39%, seguido por la hipoalfaproteinemia (nivel bajo de cHDL) presente en un 38% de los mercaderistas con mayor incidencia en la zona de Guápiles. El colesterol total se encuentra presente en un 24% de los mercaderistas y los triglicéridos en un 25% de este grupo, la información se amplía para cada zona en el cuadro 9.

Se ha observado que los parámetros bioquímicos anteriores, aumentan el riesgo cardiovascular, y la probabilidad de sufrir una enfermedad crónica, la cual dependerá fundamentalmente de los factores de riesgo que estén presentes. Se consideran factores modificables: las dislipidemias, el síndrome metabólico, el consumo de alcohol, el sedentarismo y la hipertensión arterial los cuales podrían disminuir los eventos cardiovasculares (Kunstmann & De Grazia, 2012). A estos resultados se les debe dar importancia debido a que el promedio de edad de esta población  $34,5 \pm 7,68$  años, es bajo para presentar alteraciones sanguíneas de este tipo.

**Cuadro 10.** Compañía privada Heredia: Clasificación de la presión arterial por porcentaje y cantidad de colaboradores según zona del país, 2019-2020.

| Zona          | Presión arterial |      |    |        |      |    |
|---------------|------------------|------|----|--------|------|----|
|               | (%)              |      |    | (n)    |      |    |
|               | Normal           | Alta | NR | Normal | Alta | NR |
| Pérez Zeledón | 64               | 36   | 0  | 7      | 4    | 0  |
| Puntarenas    | 50               | 50   | 0  | 4      | 4    | 0  |
| San Carlos    | 63               | 38   | 0  | 5      | 3    | 0  |
| Guápiles      | 18               | 82   | 0  | 2      | 9    | 0  |
| Guanacaste    | 40               | 60   | 0  | 4      | 6    | 0  |
| Zona Central  | 39               | 57   | 5  | 17     | 25   | 2  |

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Adicionalmente, a los parámetros anteriores, durante el chequeo anual médico se realizó la toma de la presión arterial, registrando un solo resultado, su clasificación se observa en el cuadro 10. Este resultado no se puede utilizar como diagnóstico para los mercaderistas ya que la toma se realizó en un solo día, sin embargo, permite tamizar a los colaboradores, para darle seguimiento y después de varias medidas en diferentes días determinar si poseen Hipertensión Arterial (HTA) (Tagle, 2018).

Tradicionalmente el diagnóstico de HTA, se basa en la medición de la presión arterial. Se considera un paciente hipertenso cuando presenta repetidamente cifras mayores o iguales a 140/90 mmHg según la OMS (2019). Se observa en el cuadro 10, que en la mayoría de las zonas el porcentaje de colaboradores con presión arterial elevada es más de la mitad. Incluso en la zona de Guápiles más del 80% de los mercaderistas registraron valores superiores a 140/90 mmHg. Los niveles elevados de presión arterial

producen cambios estructurales en el sistema arterial que afectan los órganos, tales como el cerebro, el corazón, el riñón (Tagle, 2018).

En la literatura médica las personas con factores de riesgo y obesas elevan el número de consultas por servicio de urgencias, las admisiones hospitalarias y las tasas de presentismo laboral (asociado a las pérdidas de productividad cuando se asiste enfermo al sitio de trabajo). Según Hernández-Martínez, et al., (2018), los trabajadores obesos o con factores de riesgo, tienen un 80% más probabilidad de tener ausencia laboral y perdieron 3,7 días más de trabajo por año que las personas con peso normal.

Se ha visto que los programas de promoción de la salud en el lugar de trabajo, destinados a luchar contra los hábitos alimentarios poco saludables, resultan efectivos para mejorar la salud, disminuyendo factores de riesgo relacionados a la obesidad y enfermedades cardiovasculares. Los estilos de vida individuales son uno de los mayores condicionantes sobre el estado de salud de la población, es por ello por lo que la adopción de un estilo de vida saludable podría reducir la mortalidad global en un 5% (Llamas, 2014).

Adicionalmente, como parte de la valoración nutricional se impartió un taller de “Alimentación saludable” (ANEXO D) con el objetivo de “*identificar los diferentes grupos de alimentos y sus beneficios en la salud*”. En este taller, se observó que los colaboradores, poseen hábitos alimentarios con un consumo bajo de frutas y vegetales, debido a accesibilidad, economía, prioridad en la compra y la preparación y mantenimiento de alimentos durante la jornada laboral, sin embargo, se les educa a introducir al menos una fruta o vegetal, con el objetivo de alcanzar la meta de 5 porciones de acuerdo con las recomendaciones de las Guías Alimentarias para Costa Rica (Ministerio de Salud, 2011a).

Paredes, et al., (2018), menciona que algunos de los factores que inciden de manera negativa sobre la salud de los trabajadores, son la omisión de al menos una comida (desayuno, almuerzo o cena) además de los tiempos reducidos para comer, o la escasa oferta de alimentos saludables. Las razones reportadas por Paredes, et al., (2018), coinciden con las barreras indicadas por los mercaderistas, quienes, dependiendo de la zona, refirieron no contar con un espacio adecuado para calentar los alimentos, por lo que preferían no ingerir los alimentos “fríos” y además optaban limitar el tiempo de almuerzo, para finalizar la ruta con antelación o completar la ruta.

El tema “círculo de la alimentación saludable” permitió identificar los beneficios de los diferentes grupos de alimentos y se motivó a la sustitución de alimentos con una densidad calórica elevada (comida rápida y repostería acompañado de bebidas con una cantidad elevada de azúcar) por alimentos de menor costo, más saludables, con beneficios para su bolsillo, derribando en conjunto las barreras mencionadas, como puntos importantes, sin embargo, se debe continuar trabajando en un ambiente laboral saludable.

El taller de “alimentación saludable” permitió incentivar a los colaboradores como un primer paso, para que puedan mejorar sus hábitos alimentarios a través de la educación nutricional ya que la evidencia de los diferentes estudios en promoción de la salud y prevención de ECNT en el lugar de trabajo tienen gran importancia para mejorar la calidad de vida de los trabajadores (Hernández-Martínez, et al., 2018).

Un entorno laboral saludable incide de manera positiva en la reducción del ausentismo y en la mejora de la productividad, así como en el compromiso de los empleados y la motivación. La puesta en marcha de programas de promoción de la salud en el trabajo se asocia con una mejoría moderada de los hábitos dietéticos (Calvo-Bonacho & Romero, 2015; Royo-Bordonada, et al., 2019).

#### **b. Intervención nutricional grupal en el personal de Bodega.**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante las cuatro sesiones educativas de la estrategia grupal realizada con personal de bodega dividido: mesa de control (10) y personal operativo (14). En el cuadro 11, se presentan los principales resultados de la estrategia grupal desarrollada.



**Cuadro 11.** Compañía privada Heredia: Resultados obtenidos según cada etapa de la educación interactiva, 2019-2020.

| Nombre de la sesión                          | Puntos clave desarrollados en la sesión   | Planificación de metas   | Revisión de metas   |
|--|---|--|---|
| “¿Por qué cuidarme?”                         | <p>-Revisión de la cotidianidad a través de las principales motivaciones de los colaboradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La familia (padres y/o hijos)</li> <li>• Motivación personal (ellos mismos)</li> <li>• No contaban con ninguna motivación</li> </ul> <p>-Motivarlos al cambio mediante la reflexión y exploración utilizando analogías de la vida cotidiana (calidad de vida).</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los colaboradores reflexionaron sobre el estado de salud actual y sus hábitos alimentarios a través de preguntas como ¿qué estoy haciendo y que puedo hacer para cuidarme? (ANEXO K)</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comentarios positivos y una mejor actitud hacia el cambio.</li> <li>• Los colaboradores compartieron cambios realizados en su alimentación.</li> </ul>   |
| “¿Qué debo comprar?”<br>(Frutas y vegetales) | <p>-Revisión de la cotidianidad mediante la identificación de los lugares de compra común entre los colaboradores (supermercado ocupó el primer lugar, lo cual es negativo debido a que puede incrementar el precio de frutas y vegetales).</p> <p>-Prioridades y razones de no compra (principales razones de no consumo alto precio/ no tienen costumbre de consumo).</p> <p>-El material brindado ayudó a identificar mayor cantidad de frutas y vegetales disponibles para el consumo (ANEXO K)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se identificaron opciones de bajo costo para aumentar el consumo de frutas y vegetales propuestas por los colaboradores.</li> <li>• ¿Cómo puedo incluir las frutas y vegetales en mi lista de compras?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se observó que un tercio de los colaboradores aumentó el consumo de frutas durante la semana, en al menos en una porción.</li> <li>• Uno de los grupos se organizó para comprar porciones de frutas y más de la mitad de este grupo aumentó el consumo en 2 a 3 veces por semana.</li> </ul> |

(Continuación). **Cuadro 11.** Compañía privada Heredia: Resultados de la Estrategia de Intervención grupal, 2019-2020.

| Nombre de la sesión                                       | Puntos clave desarrollados en la sesión   | Planificación de metas   | Revisión de metas   |
|---|---|--|---|
| “¿Qué es lo que comemos?” (grasas y azúcares)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se identificó alimentos altos en grasas y azúcares de consumo usual o presentes al ambiente laboral.</li> <li>-La demostración permitió que los participantes pudieran asociar el consumo excesivo de alimentos altos en grasa y azúcar con la progresión de la aterosclerosis y sus consecuencias.</li> <li>-Comentarios sobre la experiencia de familiares afectados por dislipidemias lo que permitió un intercambio de información con un lenguaje más realista y proactivo basados en las consecuencias</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los mismos colaboradores propusieron disminuir el consumo de comidas rápidas durante la semana, además mencionaron disminuir el consumo de café con azúcar preparado que se encuentra disponible de manera gratuita en la compañía.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se observó que los colaboradores disminuyeron el consumo de comidas rápidas durante la semana, así como el consumo de café con azúcar.</li> <li>• Se observó un mayor avance en las etapas de cambio.</li> </ul>   |
| Hidratemos nos y movámonos (Hidratación y pausas activas) | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se trabajó sobre la importancia de disminuir el sedentarismo en el ambiente laboral, incentivando a mejorar la movilidad mediante las pausas activas (debido a que un 60% de los colaboradores operativos, indicó que se le dificultaba el consumo de agua debido a la accesibilidad del agua.</li> <li>-Se recalcó la importancia y los beneficios del consumo de agua.</li> <li>-Se entregó material que les permitiera identificar el grado de hidratación propio a través del color de la orina (ANEXO L).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se propusieron metas que permitirán mejorar la actividad física y se incentivó a los colaboradores a implementar las pausas activas dentro del ambiente de trabajo.</li> <li>• Cada colaborador se propuso metas personales para aumentar el consumo de agua y mejorar la hidratación.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se observó que las pausas activas son realizadas por un pequeño grupo dentro de la compañía.</li> <li>• Se refleja que el 46% de los colaboradores, aumentaron su consumo de agua, posterior a la intervención nutricional, mientras que un 25% mantienen su consumo después de haber recibido la sesión educativa.</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia, 2020.

La evaluación de la intervención nutricional en el ámbito laboral se realizó a un grupo de colaboradores que participaron en la intervención nutricional grupal de los cuales se identificó que un 32% sobrepeso y en un 46% obesidad (8% presentaban obesidad grado III), de acuerdo con Tello, (2015), las condiciones laborales son determinantes en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad y diversos estudios muestran que las intervenciones alimentarias en el trabajo suelen ser eficaces.

Durante 12 semanas de intervención, se registró una pérdida de peso en 10 personas, con un promedio de 3,3 kg ( $DE\pm 2,3$ ) mientras que, en 12 de los colaboradores, se registró un aumento de peso en promedio de 2,3 kg ( $DE\pm 1,3$ ), con las dos personas restantes, no se lograron obtener resultados debido que al momento de la toma de medidas antropométricas ya no laboraban para la compañía.

Los resultados obtenidos con respecto al aumento de peso en 12 de los colaboradores, podría estar influenciado por la presencia de las fiestas navideñas y de fin de año, en las cuales, las comidas son altamente calóricas y con una densidad energética elevada, lo que pudo haber aumentado la cantidad promedio de calorías consumidas durante el período de intervención, además de la corta duración de la intervención nutricional. Munar, et al., (2015) mencionan que la adopción de una dieta saludable puede verse afectada por la existencia de los obstáculos de tipo social, cultural y personal.

La evidencia a la fecha apoya la necesidad de implementar estrategias de intervención nutricional en el lugar de trabajo debido a que es un espacio fundamental para influir en el comportamiento alimentario de los trabajadores (Paredes, et al., 2018; OIT, 2012), sin embargo, diferentes identidades han destacado el limitado éxito en la reducción de las tasas de obesidad y sobrepeso, en parte al hecho de que las estrategias se implementan después de que la obesidad se encuentra firmemente establecida (Casanello, Krause, Castro-Rodríguez, & Uauy, 2016).

**Cuadro 12.** Compañía privada Heredia: Frecuencia de personas según categoría de clasificación del IMC en las diferentes mediciones de cambio de los colaboradores, 2019-2020 (n=24).

| Clasificación IMC | Mesa de Control                 |                   | Operativos        |                   |
|-------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                   | Medición 1 <sup>1/</sup><br>(n) | Medición 2<br>(n) | Medición 1<br>(n) | Medición 2<br>(n) |
| Peso normal       | 3                               | 3                 | 1                 | 0                 |
| Sobrepeso         | 2                               | 4                 | 7                 | 10                |
| Obesidad I        | 4                               | 2                 | 5                 | 2                 |
| Obesidad II       | 1                               | 1                 | 0                 | 1                 |
| Obesidad III      | 0                               | 0                 | 1                 | 1                 |

1/El tiempo transcurrido entre la medición 1 y 2 en promedio fue de 6 semanas

Fuente: Elaboración propia, 2020.

En ambos grupos se aprecia una redistribución de personal con sobrepeso y obesidad, en el grupo de mesa de control se observa que las personas clasificadas con un IMC >30 se redujeron en un 10%, mientras que el grupo de operativos la reducción fue en un 22%, si bien el porcentaje de sobrepeso aumento considerablemente, el de obesidad disminuyó. Es por esta razón que las estrategias preventivas deben iniciarse de manera temprana.

En la evaluación final (ANEXO M) (contestada por 18 personas) se obtuvo que en un 58% reportaron un aumento del consumo de frutas con respecto al inicio de la intervención y en un 46% de los colaboradores, aumentaron el consumo de vegetales a partir de la intervención nutricional. De acuerdo con Ríos, Samudio, Peredes & Vio, (2017) & OIT, (2012), las intervenciones nutricionales tienden a ser más eficaces, especialmente, al incentivar un mayor consumo de frutas y vegetales en la evaluación. El resto del grupo que no respondió la encuesta se explica porque dos de ellas no forman parte de la compañía y las otras cuatro personas no se encontraban debido a incapacidad o días libres.

Con respecto a la actividad física estructurada, un 33% de los colaboradores, indicaron que han mejorado y aumentado la práctica de actividad física estructurada, sin embargo, las barreras continúan siendo las mismas relativas al acceso a instalaciones, la falta de horarios convenientes, la demanda de tiempo para ejercicio y la falta de estímulo, según

Ahulló-Fuster, Sánchez, Ruescas-Nicolau & Fuster, (2019), son barreras muy comunes en las personas.

Este tema se debe continuar reforzando ya que se ha observado que la población trabajadora es cada día más sedentaria (Casado-Pérez, Hernández, Jiménez, Fernández-de-las-peñas, Carrasco-Garrido & Palacios, 2015). La actividad física, es un comportamiento complejo y multidimensional, numerosos estudios han destacan la asociación entre la actividad física y un menor riesgo de desarrollar ECV, además de mejorar el estado cardiorespiratorio y la función cognitiva y disminuye la mortalidad prematura.

La actividad física y las pausas activas se dieron en la última sesión educativa, por lo que fue de los temas en los que se evidenciaron menos cambios, sin embargo, en las intervenciones nutricionales y el rendimiento laboral de los trabajadores, las respuestas fueron muy variables y no siempre son negativas. De acuerdo con Manzano & López-Henández, (2016) los efectos del éxito de la intervención dependen principalmente de la intensidad y la duración, e indica que se puede hablar de una activación óptima, para eficiencia funcional y la motivación en el colaborador.

Un colaborador más saludable, eficiente, alerta y pleno de energía positiva tiene menos riesgos de accidentes, mejor manejo de las situaciones de estrés, menor ausentismo y por lo tanto una menor rotación del personal, lo que contribuye a que la empresa mantenga un nivel competitivo y se optimice la productividad. La promoción de la salud y la prevención de la enfermedad debe ser una prioridad para cualquier compañía, considerando que el capital más importante lo constituyen las personas (Tello, 2015; OIT, 2012).

### **C. Gestión de la calidad en el Servicio de Alimentación (SA)**

La gestión del proceso de fabricación y manipulación de los alimentos es esencial para asegurar la calidad y la seguridad alimentaria (Correia, et., 2012), es por ello que se aplicó “Guía de evaluación sanitaria de servicios de alimentación al público” (denominada “*guía sanitaria*”).

## **1. Diagnóstico del Servicio de Alimentación**

El diagnóstico del SA de la compañía se realizó en dos etapas debido a que este funciona bajo un sistema de producción satélite dentro de la compañía. Se efectuó el diagnóstico en el centro de producción (incluye las áreas de compra, recibo, almacenamiento, producción y transporte de alimentos) el cual, tiene sus instalaciones fuera de la compañía privada, cabe destacar que en este lugar se vende comida a personas de una zona franca de manera remota y se distribuye alimentos ya preparados a otras dos compañías.

El diagnóstico también incluyó el comedor que se encuentran dentro de las instalaciones de la compañía privada (comprende las áreas de distribución y consumo de alimentos) y que funje como centro satélite. El centro de producción satélite, se caracteriza por alimentos ya preparados, se distribuyen en bloque o porciones a otro lugar donde se recalientan (Tejeda, 2007). Tanto en el centro de producción como en el satélite se aplicó la guía sanitaria del Ministerio de Salud.

Los principales resultados obtenidos en el diagnóstico del centro de producción y del centro satélite se pueden observar en los cuadros 13 y 14.

**Cuadro 13.** Compañía privada Heredia: Resultados diagnósticos del Centro de Producción.

| Área   | Cumple <sup>1/</sup> | Observaciones  |
|--|----------------------|--|
| <b>Instalaciones</b>                               |                      |  |
| Condiciones físicas                                | No                   | La edificación presenta deficiencias físicas y eléctricas.   |
| Condiciones sanitarias                             | No                   | Debido a su antigüedad y el deterioro de las instalaciones en general, dificulta que se encuentre en condiciones higiénicas adecuadas.   |
| <b>Recibo</b>                                      |                      |  |
| Condiciones físicas                                | No                   | No se cuenta con un área física para el recibo de alimentos.   |
| Condiciones sanitarias                             | No                   | No se realiza una evaluación de calidad del producto basado en fichas técnicas ni una inspección visual.   |
| <b>Almacenamiento</b>                              |                      |  |
| Condiciones físicas de alimentos perecederos       | No                   | No se cuenta con un área limpia, seca y protegida del ingreso de plagas.   |
| Condiciones sanitarias de alimentos perecederos    | No                   | Los alimentos no se encontraban debidamente identificados, tapados y separados de acuerdo con su naturaleza. No se pueden garantizar que los alimentos almacenados en frío se encuentren a una temperatura igual o menor a 5°C.  |
| Condiciones físicas de alimentos no perecederos    | No                   | No se cumple con ninguna de las especificaciones de la guía sanitaria para este punto.   |
| Condiciones sanitarias de alimentos no perecederos | No                   | No se cuenta con un control documental de la rotación de productos, además se observó productos en el suelo.   |
| <b>Producción</b>                                  |                      |  |
| Condiciones físicas                                | No                   | Se observó que no hay una clara definición de las áreas que permita un flujo adecuado de los procesos o una división del trabajo por etapas.<br>No hay un cumplimiento de las especificaciones para piso, paredes, cielo raso, ventanas, puertas, iluminación y ventilación. |
| Condiciones sanitarias                             | No                   | El no cumplimiento de las condiciones físicas dificulta la limpieza y desinfección debido a que las superficies no son impermeables, antideslizantes, ni resistentes.  |
| Equipo y utensilios                                | No                   | Si bien sí se contaba con utensilios de acero inoxidable, las tablas de picar no se mantienen en un buen estado de conservación e higiene y su uso no es exclusivo para evitar la contaminación cruzada.   |

(Continuación). **Cuadro 13.** Compañía privada Heredia: Resultados diagnósticos del Centro de Producción.

| Área                            | Cumple <sup>1/</sup> | Observaciones  |
|---------------------------------|----------------------|--|
| <b>Distribución</b>             |                      |  |
| Condiciones físicas             | Sí                   | Se consideró que, si bien es un vehículo comercial no adaptado para el transporte de alimentos, se mantiene en buenas condiciones.   |
| Condiciones Sanitarias          | No                   | No se realiza un control de temperatura de los alimentos previo a ser transportados o posterior a ser recibidos. La modificación en las condiciones de transporte puede considerar una proliferación de microorganismos contaminantes y es posible que se contaminen por aire, agua, suelo o personal manipulador. |
| <b>Limpieza y Desinfección</b>  |                      |  |
| Procesos                        | No                   | No se evidencia la implementación de un programa documentado de limpieza y desinfección.   |
| <b>Manipulador de alimentos</b> |                      |  |
| Carné de manipulador            | No                   | Una de las colaboradoras no contaba con el carné al día.   |
| Condiciones de Salud            | Si                   | Se constató que el propietario toma las medidas para evitar que el personal trabaje enfermo en zonas de manipulación de alimentos.   |
| Higiene y hábitos               | No                   | Se observó la presencia de joyas y maquillaje durante las horas laborales.<br>La aplicación incorrecta del lavado de manos.  |
| Vestimenta                      | No                   | Se observó que si bien si contaban con ropa de trabajo limpia, no poseían calzado cerrado o de material no absorbente.   |

1/ El cumplimiento se encuentra basado en lo establecido por la Guía Sanitaria, según lo establecido en el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público N° 37308-S, (2012).

Fuente: Elaboración propia, 2020.



**Cuadro 14.** Compañía privada Heredia: Resultados diagnósticos del servicio satélite.

| <b>Área</b>                                     | <b>Cumple <sup>1/</sup></b> | <b>Observaciones</b>   |
|---|-----------------------------|--|
| <b>Instalaciones</b>                            |                             |  |
| Condiciones físicas                             | No                          | Se observó deficiencias en las instalaciones referentes al edificio en general ya que no cumple con las condiciones de acceso reguladas por la ley 7600.   |
| Condiciones Sanitarias                          | Si                          | Debido a que se encuentra dentro de la compañía, los procesos de limpieza se realizan periódicamente.  |
| <b>Recibo <sup>2/</sup></b>                     |                             |  |
| Condiciones Sanitarias                          | No                          | No se cuenta con un registro de temperaturas de los alimentos.   |
| <b>Almacenamiento <sup>3/</sup></b>             |                             |  |
| Condiciones físicas de alimentos perecederos    | Si                          | Se cuenta con el equipo de refrigeración para almacenar las frutas y otros.  |
| Condiciones Sanitarias de alimentos perecederos | No                          | Ninguno de los alimentos almacenados, se encontró separado en recipientes o debidamente rotulado con la fecha de apertura o vencimiento o el nombre del mismo para facilitar su manejo y desecho. Además, se observaron productos diferentes como sobrantes de comida. |
| <b>Producción <sup>3/</sup></b>                 |                             |  |
| Condiciones físicas                             | No                          | No se cuenta con un área definida para llevar a cabo la preparación de meriendas.  |
| Condiciones Sanitarias                          | No                          | No se realiza una limpieza y desinfección del área en la que se preparan las meriendas.  |
| Equipo y utensilios                             | No                          | La tabla de picar se utiliza indistintamente sin considerar la naturaleza del producto como por ejemplo las frutas, lácteos o embutidos.   |
| <b>Servicio</b>                                 |                             |  |
| Condiciones físicas                             | Si                          | Los equipos utilizados para mantener los alimentos calientes alcanzan una temperatura mayor a 60°C   |
| Condiciones Sanitarias                          | No                          | Se identificaron contenedores de aderezos, no rotulados, sobre la superficie del baño maría.   |
| <b>Limpieza y Desinfección</b>                  |                             |  |
| Procesos  | No                          | No se evidencia la implementación de un programa documentado de limpieza y desinfección.   |

(Continuación) **Cuadro 14.** Compañía privada Heredia: Resultados diagnósticos del servicio satélite.

| Área                            | Cumple <sup>1/</sup> | Observaciones  |
|---------------------------------|----------------------|--|
| <b>Manipulador de alimentos</b> |                      |  |
| Carné de manipulador            | Si                   | Cuenta con el carné de manipulación de alimentos al día.   |
| Condiciones de Salud            | Si                   | Se constató que propietario toma las medidas para evitar que el personal trabaje enfermo en zonas de manipulación de alimentos.  |
| Higiene y hábitos               | No                   | Se observó esmalte de colores en las uñas, uso de maquillaje como pestañas postizas, portación de joyas. Manipulación de dinero simultaneo a la manipulación de alimentos. |
| Vestimenta                      | No                   | El calzado no era de material no absorbente, en general la ropa de la persona se encontró limpia y en buen estado de conservación.   |

1/ El cumplimiento se encuentra basado en lo establecido por la Guía Sanitaria, según lo establecido en el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público N° 37308-S, (2012).

2/ Se refiere al recibo de los alimentos ya preparados provenientes del centro de producción.

3/ En el SA satélite se preparan únicamente ensalada de frutas, batidos, emparedados (vegetales, lácteos y embutidos), mismos productos que son evaluados en el almacenamiento.

Fuente: Elaboración propia, 2020.

Con respecto a los cuadros anteriores en el centro de producción, en general se observó que la planta física no favorece el cumplimiento de la inocuidad por lo que no se puede garantizar la calidad de los mismos. Además, el espacio es muy reducido, lo que dificulta que cada operación realice de manera separada o debidamente delimitada para impedir la contaminación cruzada y siguiendo flujos de trabajo adecuados (García 2017).

En el caso del centro satélite, si bien las características físicas de infraestructura no se cumplen respecto a las establecidas con la guía sanitaria, el manejo de las condiciones sanitarias permitió que el espacio en que se desarrolló la operación se encontrara en condiciones higiénicas.

En cuanto al proceso de recibo en el centro de producción no se cuenta con un lugar y ni con un proceso operativo estándar para recibir, inspeccionar y verificar la calidad de los productos; a través del cual se pueda dar trazabilidad a las materias primas para asegurar que cumplan con las especificaciones y no comprometer la calidad final (Reid, et al., 2018). La misma situación se observó en el centro satélite.

Un mal manejo del proceso de recibo y la forma de recepción de materias primas podría contaminarlas irremediablemente antes del ingresar al proceso de elaboración y entonces no será posible desde el punto de vista higiénico sanitario obtener un buen producto. El recibo de alimentos, según Tejeda (2007) no consiste únicamente en aceptar o rechazar la mercancía recibida. Comprende, además la verificación de la calidad, el tamaño y la cantidad acorde con las especificaciones, para lo cual es necesario personal capacitado con información acerca de los alimentos a recibir.

Referente a las zonas de almacenamiento el centro de producción, el piso no es impermeables ni antideslizante y tiene divisiones que dificultan su limpieza y desinfección. Las paredes, se encuentran pintadas de color claro, pero no son de material impermeable, los ángulos entre los pisos y paredes son de 90° lo que facilita la acumulación de suciedad. El área de almacenamiento de productos no perecederos se encuentra separada físicamente del área de producción, sin embargo, los alimentos perecederos se localizan dentro de área de producción.

El control documental de la rotación de productos es nulo, se recomienda utilizar métodos como PEPS (primero en entrar, primero en salir) y revisión de fechas de vencimiento debido a que es fundamental para evitar el vencimiento y que el producto llegue al consumidor en malas condiciones, pese a que no se encontró ningún producto

vencido, lo cual podría deberse a la alta rotación y a la larga duración de los productos almacenados (Reid, et al., 2018).

Por otro lado, se encontró que los productos perecederos en refrigeración estaban mezclados sin importar su naturaleza ya que se observó que existían productos de origen animal con alimentos de origen vegetal. Los alimentos no se encontraban debidamente rotulados, lo que podría causar contaminación cruzada y una equivocación de productos considerando que el equipo se encontró sobrecargado. La guía sanitaria, establece que el equipo de refrigeración no debe sobrepasar su capacidad, autores como Sánchez-Lafuente & Martínez, (2011) recomiendan que máximo de ocupación sea de un 80%, para garantizar la circulación de aire en todo el equipo.

Con respecto al almacenamiento en el centro satélite para los productos perecederos se cuenta con un refrigerador convencional, en el cual, se encontró frutas y vegetales deterioradas, con características sensoriales no óptimas para su consumo que garanticen su calidad e inocuidad, es importante destacar que este tipo de alimentos son de alto riesgo de contaminación (INA, 2017). Además, debido a las características del equipo no se logró identificar la temperatura a la que funcionan tanto la refrigeración (<5°C) y congelación (-12°C – 18°C).

Para el proceso de producción de alimentos en el centro de producción, se recomienda un flujo de procesos secuencial para evitar la contaminación cruzada. En el centro de producción el espacio es reducido lo que produce que las operaciones se realicen de manera simultánea y no se divida por etapas, tal como lo recomienda la guía sanitaria. Además, posee aspectos de infraestructura que deben ser mejorados en forma prioritaria porque comprometen la inocuidad de los alimentos y la seguridad de los colaboradores. Identificar y evaluar el riesgo permite priorizar los procesos o acciones que se deben intervenir y mejorar (Orozco & Montoya, 2010).

En el centro satélite no se lleva a cabo ninguna producción compleja de alimentos, sin embargo, se preparan alimentos como emparedados y ensalada de frutas, y para estas preparaciones no se cuenta con una zona adecuada para realizarlas. Dichas preparaciones se realizan en el mueble del fregadero donde se encuentran ubicados los microondas.

El equipo del centro de producción si bien se caracterizó por ser de materiales resistentes como acero inoxidable, se observó un incumplimiento referente a las tablas de picar que se observaron deterioradas debido al constante uso y rotación propia de un SA,

aunque este podría verse disminuido si se contará con un mayor número de tablas de picar y se les brindará un uso exclusivo como lo establece el reglamento en su artículo 23 (Gobierno de la República de Costa Rica, 2012).

Otra medida para evitar la contaminación cruzada es lavar y desinfectar la mesa de trabajo antes y después de utilizarse con alimentos crudos, sin embargo, se observó que, por contar con solo una mesa de trabajo, estos procesos entre alimentos crudos y cocidos se realizan de manera simultánea sin limpieza o desinfección (FAO & OPS, 2017).

Se observó que ni en el centro de producción ni en el centro satélite se contaba con procedimientos estandarizados y documentados para el lavado y desinfección de frutas y vegetales. Con este tipo de alimentos se debe tener un especial cuidado para evitar la contaminación cruzada y que se deterioren rápidamente, ya que cuando mayor es la humedad más se facilita el desarrollo microbiano (Reid, et al., 2018).

La aparición de una ETA, es atribuible a un inadecuado manejo de los puntos críticos de control en la manipulación de un alimento, siendo de gran relevancia dos aspectos fundamentales. El primer aspecto está relacionado con permitir que el contaminante entre en contacto con el alimento (esto puede ocurrir a lo largo de la cadena agroalimentaria), en tanto el segundo aspecto resulta de brindar condiciones que favorezcan el desarrollo de los patógenos en los alimentos dentro del SA.

En cuanto a la valoración de la distribución de los alimentos si bien el servicio satélite no es precisamente un catering, se consideró que los lineamientos establecidos por la guía sanitaria aplican para el transporte de alimentos del centro de producción al servicio satélite. Se consideró importante destacar que no se contó con registros de la temperatura, además debido al alto volumen de alimentos calientes, que se tenían que transportar algunos de estos iban fuera del contenedor. Estandarizar y documentar procesos permite identificar las áreas de mejora, para establecer acciones correctivas que mejoren la calidad y no se comprometa la inocuidad de los alimentos.

En relación con la salud e higiene del personal, tanto en el centro de producción como en el satélite la técnica y frecuencia del lavado de manos varía de acuerdo con la persona y en ocasiones es muy breve (<20 segundos). Esto es preocupante debido a que el lavado de manos es un punto crítico por el rol que juega la contaminación cruzada. Es

un vehículo que mayormente está expuesto a la transmisión de microorganismo (Instituto Nacional de Aprendizaje, [INA], 2017).

Considerando la infraestructura de centro satélite esta también, dificulta el lavado de manos, ya que solo se cuenta con una pila lejos (2 metros) de la zona donde se sirven los alimentos y se encuentra la manipuladora de alimentos, este es un punto crítico ya que esta persona es la encargada de servir y cobrar simultáneamente, teniendo contacto con el dinero.

Al aplicar la guía sanitaria tanto en el centro de producción como en el centro satélite, es necesario implementar procesos que ayuden a mejorar la calidad e inocuidad de los alimentos que se preparan y se consumen en el SA para los colaboradores de la compañía privada.

## **2. Revisión de lineamientos contractuales**

Como parte del diagnóstico del SA se revisaron los lineamientos contractuales contenidos en los anexos a, b y c del contrato entre la compañía privada y la concesionaria del SA (el mismo se trabajó confidencialmente y solo se utilizó con fines educativos). Las recomendaciones se realizan en apego a la Ley General de Salud, así como el Reglamento de Servicios de Alimentación al Público, con el objetivo de prevenir riesgo de contaminación de alimentos y la afectación a la salud de los usuarios.

- *Disposiciones sanitarias y de manipulación de alimentos:* Se recomienda incluir en el contrato los siguientes reglamentos para su cumplimiento.
  - Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público No. 37308-S
  - Reglamento de Manejo de residuos sólidos No. 35933-S
  - Reglamento de Manejo de grasas y aceites de fritura RTCA 67.04.40:07

Así como el cumplimiento de las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) que controlan las condiciones operacionales y facilitan la producción de alimentos inocuos las cuales, se puede fortalecer con Procedimientos Operacionales Estandarizados (POES).

Se sugiere excluir el cumplimiento del sistema HACCP, el cual posee un enfoque especializado en industrias alimentarias de gran volumen, con estándares operacionales más elevados, de difícil cumplimiento para un SA convencional en Costa Rica, desde el punto de vista técnico se considera que Buenas Prácticas de Manufactura es suficiente para asegurar la calidad y más acorde para los requerimientos de la compañía privada.

Con el objetivo de que el concesionario cumpla con las normas de inocuidad, higiene y calidad, se sugiere incluir en el contrato que la evaluación de cumplimiento contractual se hará mediante la “*herramienta de auditoría*” construida durante la práctica dirigida e implementarla dos veces al año y basado en los resultados tomar las acciones preventivas y correctivas en el plazo que sea necesario, según lo indicado en el contrato.

- *Disposiciones nutricionales:* El contrato debe garantizar a la población trabajadora una oferta acorde con las necesidades de alimentación de la misma, mediante el consumo de alimentos seguros y con el aporte de nutrientes.
  - Se recomienda que el concesionario incluya para su oferta de menú el desayuno y el almuerzo (no deben repetirse preparaciones) el cual debe ser elaborado por un profesional de Nutrición incorporado al colegio correspondiente y el mismo debe ser revisado y avalado por la contraparte de la compañía se recomienda que si este no posee conocimientos en el área, cuente con la asesoría nutricional correspondiente.
  - Se recomienda que sea un ciclo de menú de dos semanas para el desayuno y cinco semanas para el almuerzo.
  - El patrón de menú para el desayuno debe incluir: Componente principal + guarnición + fruta + bebida.
  - El patrón de menú para el almuerzo debe incluir: Componente principal (proteína/opción vegetariana) + acompañamiento (arroz y frijoles) + guarnición (limitar las harinosas a 1 vez por semana) + Ensalada + Fruta + bebida.
  - Se recomienda ahondar más en el patrón de menú, sus características, opciones, formas de preparación, calidad de los productos e ingredientes.
  - Se sugiere que, el contratista cuente con la flexibilidad de solicitar cambios en el ciclo de menú para brindar alternativas de acuerdo con las características del usuario.
  - El producto final debe ser de buena calidad (se sugiere incluir especificaciones de calidad esperadas en el contrato), en caso de inconsistencias se procederá a su retiro.
- *Disposiciones del cumplimiento contractual y calidad del servicio:* Es obligatorio el acatamiento de las disposiciones establecidas en el contrato, así como ser más específicas a las del contrato actual.

- Cumplimiento de la legislación en su totalidad.
- Evaluación anual o bimestral del servicio, para verificar el cumplimiento contractual y de calidad del mismo.
- Evaluaciones sin previo aviso para el concesionario.
- Para las evaluaciones o supervisiones, se realizarán visitas en situ sin previo aviso y se podrá evaluar el servicio desde el punto de vista nutricional, de salud ambiental, administrativo, entre otros.
- Como parte de las evaluaciones se podrán realizar encuestas y se podrán verificar otros aspectos.

Se realizó esta revisión debido a que el contrato actual posee puntos de mejora importantes que van a contribuir a la calidad de los alimentos y servicio brindado a los usuarios.

### **3. Herramienta de auditoría del SA**

La herramienta de auditoría se construyó como un recurso complementario a la *“Guía de evaluación sanitaria de servicios de alimentación al público*, sin embargo, este no pretende reemplazarla, sino ser una herramienta de monitoreo interno. Y representa el primer paso para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) para el SA, el cual representa una serie de beneficios.

La implantación de un SGC permite la sistematización y estandarización de los procesos, maximizando los recursos y la reducción de los costes por errores, mejorando las relaciones con los proveedores y aumentando la satisfacción de los clientes y del propio personal, así como la imagen y prestigio de la organización (Velasco, et al., 2015).

La herramienta, constituiría un paso básico para el cumplimiento de los puntos críticos de la guía sanitaria debido a que el no cumplimiento de estos con lleva a la notificación mediante orden sanitaria, pero más importante aún es que pone en riesgo la salud de los usuarios del SA. La herramienta se dividió por áreas de acuerdo con los procesos del SA y señala con una puntuación de dos aquellos aspectos que tienen mayor importancia, y con un punto aspectos que mínimos requeridos para el aseguramiento de la inocuidad en el SA.

Con respecto al procedimiento para la implementación de esta herramienta, si bien, su presentación es compacta y es sencilla de entender, se recomienda que sea



utilizada por un profesional con conocimiento o experiencia en el área de SA. La puntuación de la herramienta funciona de manera similar a la guía sanitaria y la interpretación de los resultados.

- Buenas condiciones (100-81%): Indica que se le debe notificar al administrador los incumplimientos que existan, para que se aplique las medidas correctivas.
- Condiciones deficientes (70-80%): Medidas sanitarias a tomar, se debe iniciar con un plan de acción y se debe cumplir en un plazo no mayor a 15 días hábiles.
- Condiciones inaceptables (< 69%): Por el riesgo eminente a la salud se deberá seguir y acatar el plan de acción generado por el departamento de calidad de acuerdo con el contrato, notificado por el proveedor encargado del servicio de alimentación.

La herramienta cuenta con marco legal el Reglamento para los Servicios de Alimentación al Público No. 37308-S, el Reglamento de Manejo de residuos sólidos No. 35933-S y el Reglamento de Manejo de grasas y aceites de fritura RTCA 67.04.40:07. Adicionalmente, se revisó el contrato legal entre el concesionario y la compañía.

Durante el proceso construcción la herramienta contó con la revisión de dos expertas, una por parte de la compañía encargada del departamento de calidad y otra persona externa a la compañía nutricionista con amplia experiencia en servicios de alimentación, quienes brindaron recomendaciones al instrumento.

Como parte del proceso, se validó la herramienta en el SA en el centro de producción y el comedor satélite, ocho semanas después del diagnóstico (primera visita), para evaluar la inocuidad y calidad del SA que brinda sus servicios a la compañía privada.

La herramienta se dividió en condiciones generales como requisitos (contractuales y legales establecidos en la guía sanitaria) e infraestructura, es decir, condiciones físicas sanitarias e higiénicas generales, área de almacenamiento (productos perecederos y no perecederos, así como el almacenamiento de utensilios), producción (preparación de alimentos o preliminar y cocción), producción en el centro satélite, área de consumo, salud e higiene del personal y otras.

Se consideró importante incluir estos aspectos basados en los resultados obtenidos en el diagnóstico y la opinión de los expertos durante el proceso de validación de la herramienta se identificó que el departamento de calidad de la compañía es el más adecuado para implementar la herramienta y realizar el informe de resultados ya que se contó con la participación de este departamento en la construcción de la herramienta. Posterior a su implementación se consideró necesario realizarle cambios, que permitieran una mejor implementación de esta.

#### **4. Evaluación del ambiente alimentario en el SA**

Los trabajadores como grupo poblacional pueden verse afectados por las acciones que se ejecutan en los espacios de trabajo. Es decir, el trabajo debe ser un factor protector en la cotidianidad de las personas, en otras palabras, un factor que promueve la salud y no la enfermedad, que permita obtener los recursos para generar estabilidad, desarrollo y potenciación de las capacidades de los colaboradores (De Arco, et al., 2019).

El ambiente alimentario se valoró mediante la evaluación cualitativa del menú ofertado en cuanto al componente principal, se observó que de las tres opciones una de ellas es frita por inmersión o superficial, otra se encuentra acompañada por un componente harinoso por ejemplo (tortilla, arroz o pasta) y la otra es variable debido a que se puede utilizar el método a la plancha o vapor.

El menú ofreció dos opciones de guarniciones harinosa o vegetal, sin embargo, se observó que al menos en tres ocasiones a la semana la opción harinosa se preparó por fritura como por ejemplo chips o piquitos o es acompañada por mantequilla como por ejemplo elote con mantequilla o yuca a la mantequilla. Se observó que la guarnición vegetal se brinda acompañada con un componente harinoso o frita como (barbudos, zanahoria con maíz o zuchinni en mantequilla). Adicionalmente el menú ofrece acompañamientos constantes como lo son el arroz y los frijoles.

Se observó una sola opción de ensalada durante todo el ciclo de menú preparada por lechuga, repollo, zanahoria y tomate, se recomienda que los componentes de la ensalada se brinden por separado, debido a las intolerancias que pueden presentar algunos comensales lo que limita su ingesta.

El SA no brinda opción de fruta durante el tiempo de almuerzo, ni tampoco bebidas ya que se observó dentro de la empresa la disponibilidad ilimitada y gratuita de bebidas instantáneas.

Para Gálvez, Egaña, Masferrer & Cerda, (2017) el ambiente alimentario institucional y organizacional se refiere al lugar donde se venden o proporcionan alimentos a los trabajadores u otros miembros que se desempeñan en instituciones y organizaciones; estos espacios definen tanto rituales, tiempos, capacidad, infraestructura, sistema de regulación sanitaria y legislación.

Berajaro & Díaz (2012), menciona que los ambientes alimentarios condicionan tanto el consumo como la selección de los alimentos, el ambiente alimentario laboral no solamente incluye la disposición de alimentos para el consumo, sino a su vez las interacciones sociales alrededor de la alimentación, es decir al consumir bebidas azucaradas por parte de un colaborador puede influir en la decisión de su compañero, ya que son entornos específicos que son permeables a las rutinas diarias.

## **5. Evaluación del menú ofertado**

La evaluación de la calidad sensorial del menú se realiza con la herramienta “*Formulario para la Evaluación del Menú*” (ANEXO B). Se evaluó la segunda semana del menú. Se observa que el ciclo de menú posee nombres de fantasía que dificultan la identificación de los componentes del platillo o el platillo en si mismo, por ejemplo: “*Pollo Hortela*”, “*Pescado Meniere*” o “*Fettucini Yakisova*”, lo que causó confusión en la clientela ya que desconocen a que se refieren con esos nombres.

En tres de los cinco días del menú se encontraron ingredientes faltantes con respecto a la descripción, por ejemplo: “ayote tierno con vainicas y chile dulce”, en el cual se visualizan dos de los tres componentes mencionados o la preparación no coincide con lo indicado, como en el caso del camote, en el menú se indica “Chips de camote” y durante el servicio se brinda camote hervido.

El menú ofertado evidenció un dominio de un solo color en los diferentes días, la monotonía de colores resulta relevante ya que es uno de los primeros aspectos sensoriales de contacto con el alimento y que puede facilitar la atracción o rechazo al mismo, es decir, el color de un alimento genera una expectativa y un plato multicolor resulta más atractivo según Navarro & Torres (2018).

Se observó un choque de colores en cuatro de los cinco días evaluados, es decir, de las cinco preparaciones (entre acompañamientos y platos principales) presentaban colores similares, como por ejemplo el menú del último día en el que se brindó carne mechada, sopa azteca, y chuleta de cerdo encebollada acompañada de piquitos de tortilla, en todos ellos se encuentran tonos de rojo a naranja. Adicionalmente, no se cuentan con adornos atractivos que adornen la línea de servicio, lo que disminuye el atractivo para los ojos de los comensales.

La textura y consistencia de los alimentos, permite ofrecer a los comensales, contrastes de alimentos blandos, cremosos, crujientes y masticables, sin embargo, las preparaciones brindadas por días poseen consistencias similares, es decir, el día que se brinda pasta (textura suave), se ofrece yuca hervida a la mantequilla y ayote tierno con vainicas hervido situación que es común en el menú.

Para la evaluación de las combinaciones de sabores, se enfocó en identificar alimentos variados y compatibles, evitar el choque de sabores fuertes. Los resultados de sabores menores se presentaron con una baja frecuencia, no así la repetición de ingredientes en los platillos, por ejemplo, filete de pescados con salsa de limón, tomates y orégano junto con albóndigas de res en salsa de tomate de platos fuertes.

La herramienta considera los tamaños y las formas orientados a la comida, no a la cantidad de la porción. El menú ofertado presenta trozos, picadillos, chips generando una combinación adecuada en tres de los cinco días de formas de los alimentos ofrecidos.

Las propiedades sensoriales de los alimentos influyen en su aceptabilidad, McCrickerd & Forde (2015), mencionan que dichas propiedades afectan los hábitos alimentarios e incluso se pueden reflejar en el consumo energético debido a que se relacionan con la selección de los alimentos.

#### **D. Experiencia Profesional del estudiante**

La práctica dirigida, tiene como principal fin mejorar las habilidades y destrezas del estudiante de nutrición esta modalidad permitió ganar conocimiento científico, mejorar la calidad de la atención brindada y beneficiar a las personas que reciben atención individual y grupal permitiéndoles recibir información actualizada, así como mejorar la calidad de la atención recibida gracias al acompañamiento brindado por profesionales expertas en cada una de las áreas.

La práctica dirigida dentro de una compañía privada es un espacio enriquecedor debido a que facilita la participación en giras, campañas y ferias de la salud y otras actividades complementarias que van desde la negociación, planificación, elaboración de material educativo y diseño de sesiones educativas grupales e individuales que aseguren y promueva la alimentación y estilo de vida saludable dentro del ámbito laboral.

La experiencia de esta modalidad de graduación la hacen única debido a que permite aprender haciendo, poniendo en práctica el conocimiento adquirido a lo largo de la carrera a través del curriculum académico del bachillerato y licenciatura.

Delgado (2019), menciona que la práctica dirigida *“trae consigo una gran variedad de situaciones planeadas e inesperadas que suscitan en el estudiante el ser creativo, innovador, proactivo, propositivo y salir de su zona de confort”*, en otras palabras, es un experiencia retadora que permite escalar en conocimiento, mejorar la calidad de atención y la capacidad de negociación en pro de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad, dándole un papel protagónico a la nutrición dentro del ámbito laboral.

A nivel personal, la modalidad de práctica dirigida me permitió ampliar mi experiencia profesional, confiar en mi habilidades y criterio como nutricionista al interactuar en un equipo interdisciplinario y poner en práctica mis conocimientos, así como adquirir seguridad y responsabilidades además de mejorar el manejo individual y grupal en una intervención nutricional así como negociar beneficios, recursos y espacio para el área de nutrición.

La mayor fortaleza de esta práctica dirigida fue realizarla en un campo emergente como lo es el empresarial y el principal reto fue llevar a cabo proyectos en las tres áreas de nutrición; en el área clínica el principal reto fue el cubrir una cantidad representativa de colaboradores, en la parte educación nutricional fue el abordaje de lineamientos en salud y en el área de servicios de alimentación fue el cumplimiento de los estándares de inocuidad y calidad y su importancia.

## V. CONCLUSIONES

- La modalidad de práctica dirigida en una compañía privada en el ámbito de nutrición laboral permitió adquirir, fortalecer y desarrollar habilidades y destrezas necesarias para el ejercicio del quehacer del profesional en nutrición desde la promoción de la salud tanto en el área de atención clínica-nutricional, educación nutricional y servicios de alimentación.
- El trabajo interdisciplinario entre médico-nutricionista permitió mejorar el abordaje de pacientes adulto y adulto mayor y desarrollar habilidades y destrezas en las intervenciones nutricionales individuales.
- El diagnóstico de la situación nutricional identificó que la mayoría de los colaboradores presentan sobrepeso y obesidad acompañados de alteraciones en los indicadores bioquímicos además de otros factores de riesgo, lo que podría aumentar la incidencia de ECNT y tener un impacto negativo en la salud de los colaboradores y una repercusión económica a largo plazo para la compañía.
- Se requiere de nuevas estrategias en salud enfocadas en la prevención de factores de riesgo y cambios en el ambiente alimentario laboral por su papel en la seguridad alimentaria y nutricional de los trabajadores.
- Las intervenciones nutricionales grupales, permitieron desarrollar habilidades en el diseño de estrategias de educación nutricional laboral adaptadas al comportamiento y la percepción de salud de los colaboradores y a la vez adquirir destrezas en la coordinación, ejecución y evaluación necesarias en este tipo de proyectos.
- Las intervenciones nutricionales diseñadas e implementadas en el ámbito laboral permiten crear un acercamiento con un modelo integral de promoción de la salud y prevención de la enfermedad enfocadas en el trabajador, las cuales permiten disminuir y eliminar conductas y factores en el ámbito laboral negativos y mejorar la adopción de comportamientos saludables, sin embargo, es necesario que estas sean apropiadas y sostenidas por políticas en salud dentro de la compañía.

- Las habilidades adquiridas en el Servicio de Alimentación de la compañía permitieron aplicar instrumentos, y diseñar herramientas las cuales, podrían contribuir a asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos.
- El Servicio de Alimentación es un determinante del ambiente alimentario laboral, por lo tanto, para garantizar la gestión de la calidad y la inocuidad de los alimentos se requiere de una mayor supervisión por parte de la compañía en el cumplimiento de la legislación nacional por parte del SA concesionado.
- La actividad de investigación permitió adquirir práctica en el diseño e implementación de proyectos en el ámbito de nutrición laboral. Es necesario un profesional en nutrición si se desea iniciar con la implementación del SN dentro de la compañía.

## **VI. RECOMENDACIONES**

### **La compañía:**

- Se insta a la incorporación de un profesional de nutrición que contribuya desde el ámbito laboral a mejorar el estado nutricional de los colaboradores de la empresa privada.
- Diseñar una estrategia de alimentación saludable para los colaboradores que laboran fuera de la compañía adaptada a las necesidades y realidad de esta población.
- Construir un plan de comunicación entorno a la alimentación saludable que permita crear dentro de la compañía una cultura de cuidado de la salud.
- Se insta al departamento encargado de la salud de los colaboradores, a continuar con las iniciativas realizadas mediante esta práctica dirigida para promocionar la salud y prevenir las ECNT en los colaboradores.
- Diseñar un plan de capacitación inicial para el personal del servicio de alimentación enfocado en las Buenas Prácticas de Manufactura para la optimización de los procesos de inocuidad e higiene en el centro de producción y adecuarlo al SA satélite.
- Con el fin de garantizar el cumplimiento del Reglamento de Servicios de Alimentación al Público, se recomienda diseñar e implementar un plan de acción junto con el concesionario del SA referente a las deficiencias identificadas para garantizar la inocuidad y la calidad de los alimentos servidos en la compañía privada.

### **La Escuela de Nutrición:**

- Fomentar la apertura de espacios en compañías privadas que permitan fortalecer a los estudiantes en las tres principales áreas de formación atención clínica, educación nutricional y servicios de alimentación.
- Ampliar el tiempo destinado para los supervisores de esta modalidad de trabajos de graduación ya que requieren constantes visitas y negociaciones con la compañía, así como el acompañamiento y la revisión del TFG.



## **VII. ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN**

Evaluar los componentes del esquema PRONUTRI en el ámbito laboral dentro de la compañía privada, 2020.

### **A. INTRODUCCIÓN**

Los programas de promoción de la salud en el lugar de trabajo, están destinados a luchar contra el sedentarismo y los hábitos de alimentación poco saludables, siendo efectivos para mejorar la productividad al disminuir la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), que causan cada año casi cuatro de cada cinco defunciones (79%), e inevitablemente esta cifra aumentará en los próximos decenios como consecuencia del crecimiento y el envejecimiento de la población, en la región de las Américas (Organización Panamericana de la Salud OPS] & Organización Mundial de la Salud [OMS], 2017).

Los lugares de trabajo son entornos potencialmente prometedores para la promoción de la salud dado que los trabajadores, pasan más de un tercio de su tiempo en ellos. Se consideran entornos controlados, con procesos de comunicación interna o infraestructura de iniciativas de redes sociales que pueden crear impacto en la necesidad de tomar determinadas medidas (Zamora-Ilarionov, Capitán-Jiménez, Molina-Segura, & Campos, 2019).

El desempeño humano es un factor crítico dentro de las organizaciones debido al hecho de que los estándares comerciales competitivos se basan en trabajadores eficientes y efectivos. La efectividad laboral se encuentra influenciada por factores como el estrés y favorece la incorporación de alimentos poco saludables y con ello el peso corporal del individuo puede aumentar y comprometer su rendimiento (Delgado & Pelle, 2015).

A medida que las personas envejecen, representan una exposición más prolongada a posibles factores de riesgo relacionados con hábitos poco saludables y alimentación malsana. La certificación PRONUTRI, nace producto de la necesidad de las alarmantes estadísticas nacionales, donde cerca del 77,3 % de la población de mujeres entre 45 a 64 años poseen sobrepeso y obesidad y en hombres del mismo grupo de edad la cifra es de 62,4% para el año 2008-2009 (Ministerio de Salud, et al., 2013).

En el diagnóstico de la situación nutricional de la compañía se reflejan porcentajes de sobrepeso y obesidad similares con la realidad nacional, sin embargo, para prevenir

las enfermedades crónicas, mediante la promoción de la salud es necesario la implementación de programas de nutrición saludable en el lugar de trabajo según Paredes, et al., (2018), se requiere de un compromiso directo y completo de la alta gerencia de la compañía que permita crear políticas de salud que respalden los programas de salud para los colaboradores.

La certificación detalla los requisitos que debe cumplir una compañía u organización para proporcionar los servicios relacionados con nutrición dentro de esta, comprometiéndose con la salud de los trabajadores, mediante la nutrición. El Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica, señala que el esquema permite obtener beneficios como aumento de la productividad, de la eficiencia y del rendimiento económico, el fomento del empleo sostenible y de un entorno positivo (Colegio de Profesionales en Nutricionista de Costa Rica, s.f).

La primera empresa privada en el país en obtener la certificación, asegura que un 90% de las personas participantes en el programa, lograron una mejora en sus índices bioquímicos, además de una disminución en el peso corporal y el porcentaje de grasa y la adopción de hábitos saludables. Asimismo, estos resultados se han reflejado en las otras empresas que cuentan con la certificación, PRONUTRI, la cual es la primera certificación a nivel nacional que garantiza la eficacia de un servicio de nutrición dentro de una organización (Colegio Profesional de Nutricionista, s.f).

## **B. OBJETIVOS.**

### **Objetivo General**

Evaluar los componentes del esquema PRONUTRI en el ámbito laboral dentro de la compañía privada, 2020.

### **Objetivo Específicos**

1. Identificar las políticas y documentos actuales de la compañía necesarios para la implementación de la certificación PRONUTRI.
2. Conocer las expectativas y necesidades de la alta dirección y departamentos relacionados con la salud de los colaboradores entorno a la certificación PRONUTRI.
3. Definir los roles y las responsabilidades de los colaboradores relacionados con la gestión eficaz del servicio de nutrición en la compañía privada.
4. Establecer el alcance y la importancia de la gestión de un servicio de nutrición dentro de una compañía de nutrición, salud y bienestar, para sus colaboradores.

## C. MARCO METODOLÓGICO

Esta investigación tiene un diseño prospectivo y exploratorio, ya que busca brindar una visión general sobre la realidad de una manera tentativa. La actividad de investigación contó con un enfoque cualitativo (Arias, 2012).

La recolección de datos se realizó a través de una búsqueda de documentos internos y políticas de la compañía relacionados con salud disponibles en su página web así como en las instalaciones. Se aplicaron entrevistas no estructuradas consensuadas, permitiendo una mayor libertad, flexibilidad y adaptabilidad al entrevistador para obtener la información de interés (ANEXO N) (Arias, 2012).

La muestra para las entrevistas estuvo compuesta por cuatro miembros de la compañía seleccionados a conveniencia según los objetivos de la investigación, considerando a la gerente general de la compañía como la principal representante de la alta gerencia, así como la gerente de recursos humanos, la especialista de calidad y la especialista de seguridad, salud y ambiente.

La entrevista no estructura se realizó de manera individual, por un lapso de 60 minutos o menos. Las entrevistas no se grabaron por políticas internas de la compañía. Cada una de las entrevistas se programó a conveniencia de los entrevistados, en una sala de la compañía. A cada pregunta se le asignó una o varias de las categorías según el tipo de información que se esperaba recolectar (ANEXO O).

- Diagnóstico sobre las expectativas y necesidades de la compañía en relación con la salud de los colaboradores.
- Beneficios del Servicio de Nutrición para los colaboradores.
- Aportes del departamento especializado para el Servicio de Nutrición.
- Barreras para la implementación del Servicio de Nutrición en la compañía.

Con los resultados obtenidos, se estableció los alcances y la importancia del servicio de nutrición dentro de la compañía privada para los colaboradores, así como el perfil de los profesionales que formarían del servicio de nutrición dentro de la compañía privada.

## **D. MARCO DE REFERENCIA**

La Organización Internacional de Trabajo [OIT], (2012), indica que tener acceso a una alimentación adecuada no es el problema, sino la calidad nutricional de la misma, considerada un factor importante en las condiciones de salud de los trabajadores y los beneficios a la salud; se ha demostrado en estudios (Pelle & Delgado, 2015; Salinas, et al., 2016) que las condiciones alimentarias y algunos parámetros de salud en los trabajadores han mejorado a través de intervenciones nutricionales en el lugar de trabajo.

### **1. Entorno Laboral Saludable**

La Organización Mundial de la Salud, [OMS], 2010 define un Entorno de Trabajo Saludable (ETS), como “*un lugar donde todos trabajan unidos para alcanzar una visión conjunta de salud y bienestar para los trabajadores y la comunidad...*” además debe proporcionar un ambiente abierto de accesibilidad y aceptación para personas de diferentes sustratos, origen, capacidades y habilidades.

El entorno laboral es un ámbito propicio para la promoción de la salud, dado el tiempo dedicado al trabajo diariamente. Es evidente que el trabajo puede influir las elecciones personales sobre la salud pudiendo incrementar los factores de riesgo tanto para enfermedades agudas, crónicas, contagiosas y no contagiosas (Paredes, et al., 2018).

En un ETS, los indicadores de la salud y seguridad son concernientes al espacio físico de trabajo, la salud, la seguridad y el bienestar se relaciona directamente con el medio psicosocial del trabajo incluyendo la organización del mismo y la cultura del ambiente de trabajo y los recursos de salud de las personas en el espacio de trabajo (Paredes, et al., 2018).

### **2. Alimentación en el trabajo**

Wanjek, (2005) aborda la sencilla pregunta: “*¿Cómo comen los trabajadores durante la jornada laboral?*” indicando que los alimentos constituyen el combustible que impulsa la producción. Una alimentación inadecuada afecta de forma significativa el rendimiento, la coordinación y disminuye la capacidad de trabajo físico.

Las inversiones en nutrición reembolsan mediante la reducción de los días de baja por enfermedad y de accidentes, así como una mejora en la productividad y el estado de ánimo. Según Tello, (2015) las personas obesas ganan hasta un 18% menos que las

personas con un peso normal, demandan más beneficios por invalidez y tienden a ser menos productivos en el trabajo que las personas de peso normal.

Actualmente, existe un volumen creciente de evidencia (Bejarano & Díaz, 2012), que indica la estrecha relación entre el estado de salud y alimentación, reconociéndose cómo las intervenciones en esta última conducen a ganancias de salud a un costo mucho más bajo que el tratamiento médico. De hecho, la alimentación hace parte indiscutible de los estilos de vida y es allí donde es claramente reconocida como un determinante en la salud.

Tener acceso a una alimentación adecuada en la jornada laboral debiera ser un derecho, lo que no siempre se cumple de acuerdo con la OIT, (2012); el problema no solo radica en el acceso a la alimentación sino, además la calidad nutricional de la misma, factor importante en las condiciones de la salud de los trabajadores. De Arco, et al., (2019) menciona que los trabajadores como grupo poblacional, pueden verse afectados por las acciones que se ejecuten en los espacios de trabajo, y que estos espacios deben ser un factor protector.

### **3. Alcances de las iniciativas nacionales relacionadas con nutrición**

Costa Rica cuenta con la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) 2011-2021, que busca identificar y articular las acciones necesarias que contribuyan a mejorar el estado nutricional de la población, basados en cuatro ámbitos fundamentales, la disponibilidad de alimentos, el acceso, consumo y la utilización biológica de los mismos (Ministerio de Salud, 2011b).

Dentro de las acciones nacionales en alimentación y estilos de vida saludables dirigidas a la población general, destaca el Plan Nacional para la reducción del consumo de Sal/Sodio en la población de Costa Rica 2011-2021, el cual tiene como objetivo contribuir a la disminución de morbilidad atribuible a la hipertensión y la enfermedad cardiovascular (Ministerio de Salud, 2011c).

Costa Rica cuenta con una Estrategia Nacional para el abordaje integral de las enfermedades crónicas no transmisibles y obesidad 2013-2021, teniendo como fin *“reducir la morbilidad, mortalidad prematura y la discapacidad causada por las ECNT y obesidad, mediante el abordaje integral de los factores protectores, los factores de*

*riesgo y la prestación de servicios de salud para el mejoramiento de la calidad de vida de la población nacional”* (Ministerio de Salud, 2014).

En cuanto al escenario laboral, de acuerdo con la Encuesta Continua de Empleo 2017, citado por Zamora-Illarionov, et al., (2019) mencionan que la fuerza laboral del país es de 2 279 775 personas, el 58% de la población es mayor a 35 años y el total de las empresas registradas es de 65 538. Además, se estima que la fuerza laboral pasa más del 25% de su tiempo en el lugar de trabajo.

Asimismo, en el Código de Trabajo de Costa Rica, declara en su capítulo octavo de interés público todo lo referente a salud ocupacional, que tiene como finalidad promover y mantener el alto nivel de bienestar físico, mental y social del trabajador en general y prevenir todo daño causado a la salud de éste por las condiciones del trabajo (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2020).

La legislación en el país ha sido un factor importante para promover buenas prácticas de salud ocupacional ayudando a las empresas en el proceso de educación, regulación y mejora de las condiciones de las empresas costarricenses. Sin embargo, es fundamental fomentar la formación de una cultura de salud integral empresarial, basada en la evaluación y el diagnóstico de los comportamientos y hábitos determinantes de los problemas de salud de los trabajadores, para identificar mejores prácticas de promoción de la salud en el lugar de trabajo (Zamora-Illarionov, et al., 2019).

La principal iniciativa en el país relacionada a nutrición es promovida por el Colegio Nacional de Profesionales de Nutrición a través de la certificación PRONUTRI, la cual busca ejercer un beneficio directo en la educación nutricional y en la gestión de un ambiente alimentario óptimo, habilita el abordaje individual clínico nutricional y grupal como una estrategia para la atención de los colaboradores con problemas asociados a su estado nutricional mediante la implementación de un departamento de nutrición (INTECO & Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica, 2014).

La certificación ha sido otorgada a pocas empresas del ámbito nacional debido a que no todas las empresas pueden implementarla, aunque poseen la misma posibilidad de certificarse (Cámara Costarricense de Industria Alimentaria, 2018). Todas estas iniciativas, se justifican considerando que las muertes prematuras por ECNT en el país representan el 20% del total de las muertes ocurridas en el 2012 (Ministerio de Salud, et al., 2013).

Zamora-Illarionov, et al., (2019), menciona que existe una brecha en el acceso a las facilidades y programas de promoción de salud en las empresas costarricenses evaluadas y que la mayoría de los encuestados consideran que la empresa no promueve un ambiente saludable con relación a hábitos alimentarios, actividad física y promoción de la salud en general.

## E. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 1. Cumplimiento de los requisitos necesarios para la certificación PRONUTRI

La certificación PRONUTRI establece requisitos mínimos que deben cumplir las organizaciones interesadas en implementar un Servicio de Nutrición dentro de sus instalaciones para ser certificados en calidad y seguridad de los servicios prestados entendiéndose estos como educación nutricional, atención clínico-nutricional y gestión del servicio de alimentos (INTECO & Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica, 2014).

**Cuadro 15.** Compañía de Heredia: Cumplimiento de los requisitos necesarios para la certificación PRONUTRI, 2019-2020.

| Requisitos Generales   | La compañía cumple con el requisito |    |
|--|-------------------------------------|----|
|  | SI                                  | NO |
| <b>Requisitos para la creación y certificación del Servicio de Nutrición</b>                         |                                     |    |
| Profesional de nutrición de acuerdo con la cantidad de colaboradores                                 |                                     | X  |
| <b>Requisitos Específicos por ámbito</b>   |                                     |    |
| Cumplir con los requisitos generales y del sistema de calidad establecidos en el documento normativo |                                     | X  |
| Cumplimiento de la legislación y reglamentación aplicable al servicio                                |                                     | X  |
| <b>Educación Nutricional</b>   |                                     |    |
| Curso de educación nutricional o certificación <sup>1/</sup>   |                                     | X  |
| <b>Atención Clínico-nutricional</b>  |                                     |    |
| Ofrecer consulta grupal  |                                     | X  |
| <b>Gestión de Servicios de Alimentación</b>  |                                     |    |
| Curso de formación en gestión de Servicios de alimentos  |                                     | X  |



(Continuación) **Cuadro 15.** Compañía de Heredia: Cumplimiento de los requisitos necesarios para la certificación PRONUTRI, 2019-2020.

| Requisitos Generales   | La compañía cumple con el requisito |    |
|--|-------------------------------------|----|
|  | SI                                  | NO |
| <b>Requisitos sobre la responsabilidad de la dirección</b>   |                                     |    |
| Crear una política sobre calidad y seguridad del servicio para el funcionamiento del SN <sup>2/</sup>      |                                     | X  |
| Crear un Manual de SN  |                                     | X  |
| Comunicar interna y externamente la importancia de la creación del SN y profesionales a cargo              |                                     | X  |
| Asegurar que los requisitos del cliente se identifiquen y se cumplan                                       |                                     | X  |
| Proveer recursos para planificar, implementar, monitorear, revisar y mejorar la provisión y gestión del SN |                                     | X  |
| Asegurar la confidencialidad de la información   | X                                   |    |
| <b>Requisitos de Documentación</b>   |                                     |    |
| Políticas de la gestión del servicio documentado   | X                                   |    |
| Procesos y procedimientos documentados y/o métodos   | X                                   |    |
| Registros requeridos por este esquema  |                                     | X  |
| Normas voluntarias de servicio, en caso de que existan   |                                     | X  |
| Protocolos establecidos por el CPN <sup>1/</sup>   |                                     | X  |
| <b>Requisitos de la toma de conciencia y formación</b>   |                                     |    |
| Mantener todos los roles y responsabilidades de la gestión del servicio                                    |                                     | X  |
| <b>Requisitos del Sistema de Calidad</b>   |                                     |    |
| Establecer un sistema de gestión de calidad para el SN   |                                     | X  |

1/ Los requisitos o cursos deben ser validados por el Colegio Profesional de Nutrición de Costa Rica (CPN)

2/ Servicio de Nutrición

Fuente: Sistema de Gestión PRONUTRI, 2012.

La certificación PRONUTRI, requiere en primera instancia la contratación de dos nutricionistas: uno a tiempo completo y otro a medio tiempo de acuerdo con la demanda de la compañía según lo establece la normativa, para la atención de los tres ámbitos, sin embargo, la compañía actualmente no cuenta con nutricionistas para la posible atención del Servicio de Nutrición (SN).

Durante este trabajo final de graduación se generó el diagnóstico de la situación nutricional de los colaboradores de la compañía, sin embargo, es necesario contratar a los

profesionales en nutrición que cuente con los cursos de formación específicos por ámbito solicitados por el CPNCR o la validación de los mismos.

En cuanto, a los requisitos sobre la responsabilidad de la alta dirección para la certificación PRONUTRI es necesario la creación de una política sobre la calidad y seguridad del servicio para el funcionamiento del SN. Sin embargo, debido a la gran estructura internacional de esta compañía la creación de nuevas políticas no es viable.

Como una alternativa a lo anterior se encontró que la compañía privada cuenta con una serie de políticas en diferentes ámbitos De los Santos-Briones & Cruz-Lavadores, (2005), describen las políticas en salud como declaraciones y formulaciones generales que orientan las acciones del sector e indica que de ellas se desprenden planes, programas y proyectos específicos que constituyen el eje central de su aplicación, es decir, están dirigidos al abordaje de problemas específicos de salud pública. Algunas de las políticas más significativas vigentes durante la investigación fueron:

- La Política sobre Seguridad y Salud Región América Central.
- La Política en Seguridad y Salud Laboral.
- La Política de Recursos Humanos.
- La Política de Sistema de Gestión Integrado.
- La Política integrada de calidad, ambiente, salud y seguridad ocupacional.

La política de Seguridad y Salud de Región América Central, es la principal política cuyo enfoque es la salud de los colaboradores y tiene como único objetivo *“crear una cultura de seguridad y salud dentro de la compañía”*, con lo cual se observa la posibilidad de derivar lineamientos relacionados al Servicio de Nutrición ya que, menciona *“que cada localidad (país) deberá desarrollar una normativa local que le permita incluir las necesidades específicas ...”* recalcando la importancia de la seguridad y salud como parte integral de los principios corporativos empresariales.

Otro de los requisitos de la normativa cuya responsabilidad es de la alta dirección es referente a la comunicación interna y externa del SN; actualmente no se cumple con este requisito ya que, es necesario diseñar e implementar un procedimiento y un plan de comunicación y documentarlo. El cual, posteriormente podría ser difundido a través de los diferentes canales y vías de comunicación formales de la compañía como lo son:

- Correo electrónico con dominio de la compañía, cabe aclarar que no todos los colaboradores cuentan con este correo.
- Grupos cerrados oficiales de la compañía en redes sociales.
- Workplace de la compañía.
- Comunicaciones internas en pantallas o pizarras dentro de la compañía.
- Reuniones mensuales, por área y departamento de desarrollo dentro de la compañía.

Potencialmente, de manera externa las comunicaciones se podrían realizar mediante comunicados oficiales avalados por autoridades competentes de la compañía. De acuerdo, al medio que se escoja para realizar las comunicaciones, se podría medir el impacto y eficacia e incluir el más efectivo dentro del plan de comunicación.

En la misma categoría otra de las responsabilidades de la alta dirección es asegurar que los requisitos del cliente se identifiquen y se cumplan para satisfacer sus demandas. En cuanto a esto se encontró vías ya establecidas por la compañía como por ejemplo las “BBS” que significa “*Behaviour Based Safety*” por sus siglas en inglés, que consiste en una cultura de seguridad basada en las conductas las cuales, se pueden acoplar a la futura evaluación del Servicio de Nutrición por parte de los colaboradores.

Por último, para monitorear, revisar y mejorar la provisión y gestión del SN se puedan adaptar metodologías como la “BBS” que de manera anónima refuerzan conductas positivas o se pueden realizar la corrección de una conducta no tan positiva, para lo cual, hay diferentes tipos de indicadores que puede ajustarse al SN para evaluar el desempeño del profesional en esta área, si esto no fuera suficiente, se observó que el Comité de Salud puede ser un ente que fiscalice el SN.

En cuanto a los requisitos de documentación el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica [INTECO] & Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica, (2014) establece que la compañía debe contar con documentos y registros para asegurar la planificación, ejecución y control de la gestión del servicio son eficaces. Para ello se realizó una búsqueda de documentación interna dentro de la compañía.

Se encontró que dentro de la compañía existe un proceso de gestión de la calidad en el que se describe el procedimiento para el control de documentos y registros. El mismo busca sistematizar y describe la metodología para la elaboración, revisión, aprobación, identificación, emisión, actualización, sustitución, protección y

conservación, almacenamiento, organización, tiempo de retención, descarte, disponibilidad de documentos y registros.

Además, se observó que el sistema de documentación en lo interno de la compañía es bastante robusto debido a que se establecen objetivos, alcances, definiciones, roles y responsabilidades, procedimiento, referencias y se cuenta con un registro en el control de cambios de los documentos, que garantiza la trazabilidad de las modificaciones y el responsable. Complementario a esto se recomienda realizar capacitaciones que orienten en la elaboración de la documentación.

Asimismo, una vez que se cuente con un SN dentro de la compañía se debe diseñar, implementar y evaluar un sistema de gestión de calidad para el SN, basado en la metodología PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), el cual pueda aplicarse en todos los procesos.

## **2. Expectativas y necesidades de los Departamentos relacionados con la salud de los colaboradores entorno a la certificación.**

La información se recolectó a través de las entrevistas semi estructuras realizadas a los representantes máximos de departamentos de Recursos Humanos, Calidad y el departamento de Seguridad, Ambiente y Salud de la compañía, sin embargo, por razones de disponibilidad no fue posible entrevistar a la gerente general de la compañía privada, ni fue posible obtener sus respuestas de la entrevista.

En cuanto a las expectativas de los entrevistados, prevaleció la percepción de que el SN es necesario para la salud de los colaboradores, debido a que la mayoría coincidieron en que varios de sus compañeros presentan problemas de salud relacionados con nutrición y que el capital humano es valioso para la compañía. Mencionaron además que mediante el SN podrían realizar campañas para promover la salud y reforzar las iniciativas con las que cuenta la compañía en materia de salud, que permitiría disminuir las incapacidades y a la vez mejorar la salud de los colaboradores.

De acuerdo con Rubio & García (2014), si se invierte en el capital humano, beneficia que el comportamiento de los colaboradores sea especialmente satisfactorio en el entorno empresarial y recalca la importancia de que el desarrollo por competencias se implementa a través de políticas y prácticas que fundamenten los procesos de organización y dirección del talento humano.

En general se considera que el SN dentro de la compañía ayudaría a promover estilos de vida saludable y con ello contribuir al clima organizacional, motivando a los colaboradores y haciéndoles ver que la compañía se preocupa e invierte en la salud ellos mismos.

Dentro de las principales necesidades se identifica que, si bien se cuenta con un Servicio de Alimentación, es importante que se eduque a los trabajadores que prestan el servicio y a los colaboradores, con respecto a la cantidad y la calidad de alimentos más saludables y de acuerdo con sus necesidades, ya que se cree que hay desconocimiento por parte de los colaboradores en este tema que contribuye a los malos hábitos alimentarios actuales de los colaboradores, de acuerdo con la opinión de las entrevistadas.

Rubio & García (2014), mencionan que la conducta del personal del servicio de alimentación origina y anticipan el comportamiento y desempeño de los usuarios, ya sea positiva o negativamente por lo que es importante que el personal que labore en la compañía se encuentre alineado con los valores, principios de la misma y capacitado en temas de alimentación saludable que permita mejorar los hábitos alimentarios.

Los entrevistados coinciden en que la compañía brinda espacios y talleres suficientes en relación con alimentación saludable, sin embargo, desconocen por qué los colaboradores no realizan cambios a nivel de hábitos, algunos de ellos mencionaron problemas de comunicación como el uso de lenguaje técnico.

Una de las necesidades más inmediatas para el progreso de la certificación es que actualmente la compañía no cuenta con un nutricionista en el área que dedique su tiempo para el desarrollo del Servicio de Nutrición o actividades a fines, es decir, las personas encargadas de tomar decisiones relacionadas con la salud de los colaboradores dentro de la compañía son profesionales de otras áreas como ingeniería o psicología.

Basado en lo anterior, los entrevistados identificaron otros puntos de mejora como la alimentación proporcionada durante las capacitaciones o talleres a los colaboradores, debido a que calidad nutricional es baja y la densidad energética es alta consecuencia de las marcas promocionadas de la compañía o el desconocimiento de los organizadores de la actividad.

Por otra parte, se mencionó que el tema financiero podría ser la principal barrera para la implementación de la certificación en un corto o mediano plazo debido a que es

un presupuesto que no se había mapeado y las partidas para cada departamento se realizan de manera anual.

### **3. Roles y Responsabilidades de los colaboradores relacionados con la gestión eficaz del Servicio de Nutrición.**

La certificación PRONUTRI, indica que se deben definir y mantener todos los roles y responsabilidades de la gestión del servicio, junto con la formación académica, se indica además que es la alta dirección quien “*debe asegurarse de la pertinencia e importancia del Servicio de Nutrición*” (INTECO & Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica, 2014).

- Rol: Alta Dirección
- Responsabilidades:
  - i. Crear las políticas o lineamientos sobre calidad y seguridad de los servicios de funcionamiento del Servicio de Nutrición.
  - ii. Crear el Manual de Servicio de Nutrición mediante la contratación del profesional en Nutrición.
  - iii. Asegurarse de que los colaboradores sean conscientes de la pertinencia e importancia de los servicios.
  - iv. Proveer recursos para planificar, implementar, monitorear, revisar y mejorar la provisión y la gestión de los servicios de nutrición, mediante la contratación del profesional en Nutrición.
- Rol: Nutricionista
- Responsabilidades:
  - i. Contar con los cursos, certificaciones y requerimientos establecidos por el Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica, por área (Educación nutricional, Gestión de Servicios de Alimentación).
  - ii. Estar capacitados en la certificación PRONUTRI como requisito fundamental.
  - iii. Cumplir con los requisitos generales y los del sistema de calidad establecidos en el Manual de Servicio de Nutrición.
  - iv. Realizar un diagnóstico clínico-nutricional de la compañía.
  - v. Establecer los criterios de atención en el Servicio de Nutrición.

- vi. Definir, acordar, registrar y gestionar los niveles del Servicio de Nutrición, lo cuales deben revisarse cada 12 meses.
- vii. Gestionar la capacidad de la demanda acordada, actual y futura de acuerdo con las necesidades de la compañía
- viii. Gestionar el equipamiento y recursos necesarios.
- ix. Asegurar los compromisos de continuidad y disponibilidad acordados con los clientes, lo cuales puedan cumplirse en cualquier circunstancia.
- x. Informar del progreso del Servicio de Nutrición en comparación con las políticas, procesos y definiciones.
- xi. Cumplir y adaptar los protocolos de atención clínica nutricional del Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica.
- xii. Coordinación del proceso de gestión del Servicio de Nutrición.

La compañía cuenta con profesionales con experiencia en certificaciones de calidad o similares que podrían ayudar a planificar y ejecutar la certificación PRONUTRI, sin embargo, es necesario una propuesta clara por parte del departamento de salud a la gerencia de la compañía que permita optar por la certificación PRONUTRI, ya que la gestión del SN debe contar con un profesional en nutrición que sea el encargado de implementar el SN y participación activa de la alta gerencia.

#### **4. Establecer el alcance y la importancia de la gestión de un servicio de nutrición.**

La certificación PRONUTRI, es de gran importancia para la compañía privada, considerando que a pesar de que el promedio de edad de  $36,8 \pm 9,51$  años en general, cerca del 41% de colaboradores presentan obesidad y un 34% sobrepeso, además, de acuerdo con la circunferencia de cintura aumentado que es un indicador de riesgo cardiovascular, se estima que un 22% de los hombres y un 19% de las mujeres la tienen aumentada, de acuerdo con los datos recolectados en el diagnóstico de la situación nutricional.

Además, la posibilidad de contar con un nutricionista permitiría adecuar las estrategias de mejora del estado nutricional en el ámbito laboral a las necesidades de los colaboradores que pertenecen a la compañía privada, considerando que el lugar de trabajo es ideal para implementar programas eficaces y sostenibles para promover la salud (Angulo, Aparicio, Ibáñez & Sánchez, 2018).

La certificación PRONUTRI, podría ejercer un impacto económico positivo, ya que según Royo-Bordona (2019), intervenciones de este tipo ayudan con la reducción de costes sanitarios por la obesidad y las enfermedades no transmisibles asociadas a una mala alimentación poco saludable compensa con creces el escaso coste de su implementación. Recalca además de que son intervenciones nada o mínimamente intrusivas, que *“promueven ambientes saludables, benefician a las poblaciones vulnerables y reducen las desigualdades sociales en salud y cuenta con el apoyo de profesionales en salud”*.



## F. CONCLUSIONES

- La compañía privada cuenta con políticas de salud, que mediante la incorporación de lineamientos específicos permitirían la implementación de la certificación PRONUTRI.
- La certificación PRONUTRI es una estrategia para el abordaje de la salud y el mejoramiento de la calidad de vida de los colaboradores, que ayudaría a suplir las necesidades actuales relacionadas a factores de riesgo y ECNT relacionadas con una alimentación malsana de los colaboradores
- El SN garantiza un diagnóstico clínico-nutricional de la compañía y un plan estratégico para abordar los resultados obtenidos.
- El SN brinda acceso a la atención nutricional de colaboradores ECNT y factores de riesgo relacionados con hábitos alimentarios no adecuados que van en detrimento de su salud.
- El SN dentro de la compañía conllevaría a diseñar un plan de educación nutricional y articular actividades relacionadas con nutrición de la compañía.
- El SN dentro de la compañía le permitiría al profesional en nutrición a definir las especificaciones técnicas para la contratación del concesionario del Servicio de Alimentación dentro de las cuales se incluya un patrón de menú adecuado a las necesidades nutricionales de la población y sus gustos y preferencias además de darle seguimiento al cumplimiento de los lineamientos contractuales de calidad entre el concesionario y la compañía.
- El compromiso de la gerencia en su roles y responsabilidades garantiza el éxito de la certificación dentro de la compañía, así como el de cada una de las personas involucradas en la certificación.
- La certificación PRONUTRI es viable dentro de la compañía privada, si se incluye dentro del presupuesto anual.
- La certificación PRONUTRI brinda la declaración de empresa saludable que significa que esta se esfuerza por promover hábitos alimentarios saludables y el mejoramiento nutricional de sus colaboradores.

## **G. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda incorporar a profesionales en nutrición dentro de la compañía de manera permanente que planifique y ejecute la certificación PRONUTRI.
- Se recomienda tomar este Trabajo Final de Graduación como un antecedente para el diagnóstico de la situación nutricional de los colaboradores, que requiere la certificación.
- Se recomienda iniciar con comunicaciones generales por parte de la alta gerencia para que los colaboradores conozcan la certificación PRONUTRI.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca, A., Méndez, G., Moreira, A., & Vindas, K. (2018). Validación de un formulario de frecuencia de consumo de alimentos para adolescentes costarricenses. Tesis para optar por el grado de Licenciatura. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Ahulló-Fuster, M., Sánchez, M., Ruescas-Nicolau, M & Fuster, M. (2019). Actividad física, barreras y beneficios en personas con ictus crónico: estudio transversal de encuesta. *Rev Fisioterapia*; 41(5):275-284.
- Álvarez, I., Lara, A., Navarro, M. (2006). Estilos de vida saludable y no saludable que tienen los y las trabajadores del núcleo de procesos artesanales del Instituto Nacional de Aprendizaje. *Revista Enfermería actual en Costa Rica*. (10): 1-21
- Álvarez, L., Goez, J., Díaz, J., & Quintero, M. (2015). Metodología para la evaluación alimentaria y nutricional desde la perspectiva de equidad. *Revista de Evaluación de Programas y Políticas Públicas*. (5):35-62
- Angulo, M., Aparicio, M., Ibáñez, M., & Sánchez, V. (2018). Nutrición en el trabajo y actividades de promoción de la salud: revisión sistémica. *64(251):200-216*.
- Aranceta-Bartrina, J., Pérez-Rodrigo C., & Alberdi-Aresti, G., Ramos-Carrera, N., Lázaro-Masedo, S. (2016). Prevalencia de obesidad general y obesidad abdominal en la población adulta española (25-64 años) 2014-2015: estudio ENPE. *Rev Esp Cardiol*. 69 (6):579-587.
- Arencibia, R., Hernández, D., & Paucar, V. (2016). Estado nutricional y hábitos alimentarios de futbolistas amateur, categoría Sénior, Serie A de la Liga Cantonal Rumiñahui, Ecuador. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 36(3), 114–121. <https://doi.org/10.12873/363>
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica. 6 ed. Editorial Episte, Caracas, Venezuela.
- Arroyo, G., Payá, J., Subiela, A., Cremades, A., Jiménez, A., Molina, J., Mira, Z & Miralles, F. (2012). Evaluación de un programa de valoración de menús escolares en el departamento de Salud de Elda (Alicante). *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 18(1);6-11

- Barrios, S., & Paravic, T. (2006). Promoción de la salud y un entorno laboral saludable. *Revista Latinoamericana de Enfermería*. 14(1):136-141
- Bejarano, J., & Díaz, M. (2012). Alimentación laboral una estrategia para la promoción de la salud del trabajador. *Rev Fac Med*. 60: 87-97.
- Caamaño, F., Cresp-Barría, M., & Delgado-Floody. (2015). Efectos terapeuticos del ejercicio con sobrecarga en el perfil lipídico de adultos sedentarios. *Rev Fac Med*. 63 (4): 617-623.
- Caixás, A., Villaró, M., Araiza, C., Montalvá, J., Lecube, A., Fernández-García, J., Corio, R., Bellido, D., Llisterri J., & Tinahones, F. (2020). Documento de consenso de la Sociedad Española de Obesidad (SEEDO) y de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) sobre la continuidad asistencial en obesidad entre Atención Primaria y Unidades Especializadas Hospitalarias 2019. *Med Clin (Barc)*. 2020.  
<https://doi.org/10.1016/j.medcli.2019.10.014>
- Caja Costarricense de Seguro Social, [CCSS]. (2004). Guías para detección, el diagnóstico y el tratamiento de las dislipidemias para el primer nivel de atención. Gerencia división médica. Dirección técnica servicios de salud departamento de medicina preventiva.
- Calvo-Bonacho, E., & Romero., C. (2015). Promoción de la salud desde el lugar de trabajo. *Hipertens Riesgo Vasc*. 32(3):97-99.
- Cámara Costarricense de Industria Alimentaria. (2018). Mejore la salud de sus colaboradores con la certificación PRONUTRI. Recuperado de <http://alimentaria.cacia.org/159-setiembre-2018/mejore-la-salud-de-sus-colaboradores-con-certificacion-pronutri/>
- Campos Del Portillo, R., Milla, S. P., García N., Serván, P., García-Luna, P. P., & Gómez-Candela, C. (2015). Valoración del estado nutricional en el entorno asistencial en España. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 21(1), 195–206.  
<https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5066>
- Campos, A. (2018). Estrategia educativa de Estilos de Vida Saludables en personas funcionarias, Compañía Nestlé Costa rica, 2016-2017. Práctica Dirigida para

optar por el grado de Licenciatura. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.

- Casado-Pérez, C., Hernández, V., Jiménez, R., Fernández-de-las-peñas, C., Carrasco-Garrido, P., & Palacios, D., (2015). Actividad física en población adulta trabajadora española: resultados de la Encuesta Europea de Salud en España (2009). 47(9):563-572.
- Casanello, P., Krause, B., Castro-Rodríguez, J., & Uauy, R. (2016). Epigenética y obesidad. *Rev Chil Pediatr.* 87(5):335-342.
- Catapano, A., Graham, I., De Backer, G., Wiklund, O., Chapman, M., Drexel, H., Hoes, A., Jennings, A., Landmesser, U., Pedersen, T., Riener, Z., Riccardi, G., Taskinen, M., Tokgozoglu, L., Verschuren, M., Vlachopoulos, C., Wood, D., & Zamorano, J. (2017). Guías de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la European Atherosclerosis Society (EAS) sobre el tratamiento de las dislipidemias. (2016). *Rev Esp Cardiol* 70(2):115e1-e64.
- Céspedes, C., Flores, N., Guevara-Villalobos, D., Úbeda, L. (2017). Análisis de los hábitos alimentarios de un grupo de personas costarricenses de 15 a 65 años residentes en el área urbana durante el 2014-2015. Seminario de Graduación para el grado de Licenciatura. Escuela de Nutrición. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Chinnock, A., & León, M. (2013). Auto-reporte de problemas de salud relacionados con nutrición en Costa Rica. 22 (2): 134-143.
- Chinnock, A. (2011). *Pesos de porciones de alimentos y preparaciones ilustrados en el folleto diario de consumo de alimentos*. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Chinnock, A. (2006). Validation of an estimated food record. *Public Health Nutrition*, 9(7), 934–941. <https://doi.org/10.1017/PHN2005922>
- Colegio de Profesionales en Nutricionista de Costa Rica. (s.f). ¿Qué es PRONUTRI? Recuperado de [https://cpncampus.com/virtual/courses/PRO/document/PRONUTRI/1.html?cidReq=PRO&id\\_session=0&gidReq=0&gradebook=0&origin=](https://cpncampus.com/virtual/courses/PRO/document/PRONUTRI/1.html?cidReq=PRO&id_session=0&gidReq=0&gradebook=0&origin=)

- Contreras, S., Varas, P., Awad, F., Busso, D., & Rigotti, A. (2014). Papel protector de las lipoproteínas de alta densidad en sepsis: aspectos básicos e implicaciones clínicas. *Rev chilena Infectol.* 31(1):34-43.
- Córdova, J. (2016). La obesidad: la verdadera pandemia del siglo XXI. *Cirugía y Cirujanos.* 84(5):351-355.
- Corredor, N. (2012). Lineamiento técnico de alimentación y nutrición para la primera infancia. Recuperado de <http://www.deceroasiempre.gov.co/QuienesSomos/Documents/4.De-Alimentacion-y-nutricion-para-la-Primera-Infancia.pdf>
- Correia, G., Araújo, D., Leao, L., & Pinheiro, P. (2012). La importancia del manipulador de alimentos en la calidad del servicio hotelero de la ciudad de Joao Pessoa, Brasil. *Gestión de calidad del servicio de alimentos y bebidas.* 21. 763-777.
- Cruz, R., & Herrera, T. (2013). Guía de procedimientos para la consulta nutricional en todo nivel de atención. *Re Nut* 7(3): 1293-1321.
- Delgado, E. (2019). Experiencia profesional en el programa de Educación y Atención Nutricional Universitario (PERANU) de la Universidad de Costa Rica con énfasis en la atención nutricional de la población materno infantil durante el año 2017. Modalidad de práctica dirigida por el grado de Licenciatura. Escuela de Nutrición. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- De Arco-Canoles, O., Puenayan, Y., & Vaca, L., (2019). Modelo de promoción de la salud en el lugar de trabajo: una propuesta. *Av Enferm.* 37(2):227-236.
- deBeausset, I. (2018). Educación nutricional grupal interactiva: logrando cambios duraderos en el estilo de vida. *Revista Población y Salud Mesoamericana.* 15(2), 9. <https://doi.org/10.15517/psm.v15i2.30515>
- De los Santos-Briones., S & Cruz-Lavadores, D. (2005). Criterios éticos para la formulación de políticas y programas de salud. *Gac Méd Mex* (141): 247-249.
- Delgado, F., & Pelle, D. (2015). Alimentación saludable en el entorno laboral. Residentes de Nutrición-HIGA Gümes. Recuperado de: <http://www.nutricionistaspba.org.ar/sitio2/contenido/167/20151002031307.pdf>

- Díaz, X., Mena, C., & Rebolledo, A. (2011). Propuesta de un programa de promoción de la salud con actividad física de funcionarios públicos. *Praxis Educativa*, 15 (15):104-109.
- Escobar, M., & Gómez, J. (2018). Método andragógico: pilar fundamental de la enseñanza en la educación superior Ensayo Autores: MSc . Mariangel Escobar Profesora Agregado del Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado” Barquisimet. *Redine*, 10(1), 60–67.
- Facchini, M. (2004). Cambio de conductas en tratamientos de larga duración. Relación médico-paciente. *Medicina (Buenos Aires)*, 64(6). Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802004000600013](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802004000600013)
- Falconi, S., Añazco, D., Santos, J., Pereira, M., Floreano, L., Almache, V., & Maldonado, K. (2017). Factor de riesgo modificable y no modificable de diabetes mellitus en una población urbana. *Conference Proceedings*, 1(1). Consultado de <http://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach/article/view/155>
- Gallardo, M., Basulto, J., Breton, L., Quiles, J., Formiguera, X., Salas-Salvado, J., & Grupo Consenso FESNAD-SEEDO. (2012). Recomendaciones nutricionales basadas en la evidencia para la prevención y el tratamiento del sobrepeso y la obesidad en adultos (Consenso FESNAD-SEEDO). Metodología y resumen ejecutivo (I/III). *Nutr Hosp* 27(3):789-799.
- Garc, M. C., & Jim, S. (2015). Inocuidad de los alimentos en restauración hospitalaria en Andalucía, IX, 219–230. <https://doi.org/10.7400/NCM.2015.09.3.5032>
- García, M. (2017). Aplicación de normas y condiciones higiénico-sanitarias en restauración. Manuel Unidad Formativa. Madrid, España.
- Gobierno de la República de Costa Rica. (2016). 2016 - 2020. *Plan Nacional de Salud, 2016-2020*.
- Gobierno de la República de Costa Rica. Reglamento para los servicios de Alimentación al Público N° 37308-S. (2012).

- Goni, L., Aray, M., Martínez, A. H., & Cuervo, M. (2016). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo de grupos de alimentos basado en un sistema de intercambios. *Nutricion Hospitalaria*, 33(6), 1391–1399.  
<https://doi.org/10.20960/nh.800>
- Gómez, G., Quesada, D., & Monge, R. (2020). Perfil antropométrico y prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población urbana de Costa Rica entre los 20 y 65 años agrupados por sexo: resultados del Estudio Latino Americano de Nutrición y Salud. *Nutr Hosp*. 37(3):534-542.
- Gómez-Landeros, O., Galván-Amaya, G., Aranda-Rodríguez, R., Herrera-Chacón, C., & Granados-Cosme, J. (2018). Prevalencia de sobrepeso y obesidad y antecedentes de enfermedad crónica en universitarios mexicanos. *Revista médica del instituto Mexicano del Seguro Social*. 56 (5).
- Guevara-Villalobos, D., Céspedes-Vindas, C., Flores-Soto., Úbeda-Carrasquilla, L., Chinnock, A., Gómez, G., & Grupo ELANS. Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. *Acta Médica Costarricense*. 61(4): 152-159.
- Hammond, M., Myers, E., & Trostler, N. (2014). Nutrition Care Process and Model: An Academic and Practice Odyssey. *Journal of the academy of nutrition and dietetics*. 114 (12):1879-1894.
- Hernández-Martínez, J., Varona-Uribe, M., & Hernández, G. (2018). Prevalencia de factores asociados a la enfermedad cardiovascular y su relación con el ausentismo laboral de los trabajadores de una entidad oficial. *Rev Colomb Cardiol*. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2018.11.004>
- Hernández, E. (2005). Evaluación Sensorial, Centro Nacional de medios de aprendizaje. Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Herrero, M., Terradillos, M., Capdevila, L., Ramírez, M., & López, A. (2014). Riesgo Cardiovascular en la población laboral. Impacto en aspectos preventivos.
- Instituto Nacional de Aprendizaje, [INA], (2017). Material didáctico de refuerzo. Manipulación de alimentos. Recuperado de <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/servicios/informacion/capacitadores-en-higiene-de-alimentos/4728-manual-manipulacion-de-alimentos/file>



- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica [INTECO] & Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica. Requisitos para la certificación esquema PRONUTRI, 2014. *Revista Mexicana de Cardiología*. 25(2): 73-81
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica [INTECO]. Principios generales de buenas prácticas de manufactura de alimentos. INTE 02-01-03-03 (2003).
- Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá [INCAP]. Manual de Instrumentos de Evaluación Dietética. Guatemala. (2006).
- Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá [INCAP]. Manual de Instrumentos de Evaluación Dietética. Guatemala. (2006).
- Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. (INTA). (2011). Programa de Optimización de Alimentación y Nutrición de Trabajadores. Recuperado: <http://www.uchile.cl/noticias/68995/inta-realiza-programa-de-optimizacion-de-alimentacion-de-trabajadores>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, [IICA]. Buenas Prácticas de manufactura: una guía para pequeños y medianos agroempresarios, (2009).
- Jaramillo, I., Martínez, L., & Ospina, J. (2017). Contexto clínico y genético de la obesidad: un complejo mundo por dilucidar. *Fac med* 78(1):67-72.
- Jensen, M., Ugalde, M., Araya, S., Chinnock, A. (2014). Promoción de estilos de vida saludables en funcionarios públicos, Costa Rica. *Revista Costarricense de Salud Pública*, (23) 31-38
- Kunstmann., S & De Grazia, R. (2012). Puesta al día en el manejo de las dislipidemias. *Rev Med Clin Condes*. 23 (6) 681-687.
- Lecube, A., Monereo, S., Rubio, M., Martínez-de-Icaya, P., Martí, A., Salvador, J., Masmiquel, L., Goday, A., Bellido, D., Lurbe, E., García-Almeida, J., Tinahones, F., García, P., Palacios, E., Gallardo, M., Breton, I., Morales, S., Caixás, A., Menéndez, E., Puig, M., et al., (2017). Prevención Diagnóstico y tratamiento de la obesidad posicionamiento de la sociedad española para el estudio de la obesidad, 2016. *Endocrinol Diabetes Nutr*. 64 (S1):15-22.
- Ley de Ayuda Alimentaria para los Trabajadores, Cámara de Diputados de Congreso de la Unión de Estados Mexicanos, (2011).

- Ley N°8676. Reglamento a la Ley Orgánica del Colegio de Profesionales en Nutrición., (2009).
- Llamas, A. (2014). Promoción de hábitos saludables en el trabajo para el bienestar de la población trabajadora. *Rev Colomb Cardiol.* 21(4):199-201.
- Llorens, C., Quiles, J., Martínez., & Arroyo, I. (2016). Diseño de un cuestionario para evaluar el equilibrio alimentario de menús escolares. *Rev Esp Nutri Hum Diet.* 20(1):40-47
- Mahan, K., Escott-Stump, S. & Raymond, J. (2013). *Krause Dietoterapia.* España. Edición 143ed. Elsevier, España.
- Makowski, L. S., Garcés, I. C., Fernández, M., Ibañez, A., Meroni, A. L., Miguel, V., Rodríguez, G. (2014). Educación alimentaria y nutricional en el marco de educación para la salud. Recuperado: [http://latinproject.org/books/Educacion\\_Alimentaria\\_y\\_Nutricional\\_CC\\_BY-SA\\_3.0.pdf#page=29](http://latinproject.org/books/Educacion_Alimentaria_y_Nutricional_CC_BY-SA_3.0.pdf#page=29)
- Manzano, E., & López-Hernández, E. (2016). Relación del sobrepeso y obesidad con el rendimiento laboral en trabajadores de una empresa metalmecánica en México. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional.* 6(4):103-108.
- Mata, C. (2017). *Diseño de una propuesta de criterios para la oferta de menús balanceados y saludables en restaurantes afiliados a la Cámara Costarricense de Restaurantes, ubicados en el Gran Área Metropolitana de la provincia de San José.* Costa Rica.
- Matus, N., Álvarez, G., Nazar, D., & Modragón, R. (2015). Percepciones de adultos con sobrepeso y obesidad y su influencia en el control de peso en San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.
- McCrickerd, K., & Forde, G. (2015). Sensory influences on food intake control: moving beyond palatability.
- Miller, W. y Rollnick, S. (2015). *La entrevista motivacional: Ayudando a las personas a cambiar.* Buenos Aires: Paidós.
- Ministerio de Salud. (2019). Análisis de la Situación de Salud 2018. Memoria institucional mayo, 2019. San José, Costa Rica. Recuperado de

[https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre\\_ministerio/memorias/memoria\\_2014\\_2018/memoria\\_institucional\\_2018.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/memorias/memoria_2014_2018/memoria_institucional_2018.pdf)

Ministerio de Salud. Estrategia Nacional: Abordaje Integral de la Enfermedades Crónicas no Transmisibles y Obesidad y su plan de acción, 2013-2021(2014).

Ministerio de Salud. (2009). *Encuesta nacional de nutrición 2008 - 2009*. San José, Costa Rica. Recuperado de [https://www.paho.org/costa-rica/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=67-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009&category\\_slug=alimentacion-y-nutricion&Itemid=222](https://www.paho.org/costa-rica/index.php?option=com_docman&view=download&alias=67-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009&category_slug=alimentacion-y-nutricion&Itemid=222)

Ministerio de Salud. *Guías Alimentarias de Costa Rica*. Comisión intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica. (2011a). Recuperado de [https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores\\_en\\_salud/guiasalimentarias/guia\\_alimentarias\\_2011\\_completo.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guia_alimentarias_2011_completo.pdf)

Ministerio de Salud Costa Rica. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021. (2011b).

Ministerio de Salud Costa Rica. Plan Nacional de reducción del consumo de Sal/Sodio en la población de Costa Rica 2011-2021. 1 ed. San José, Costa Rica. (2011c).

Ministerio de Salud [MS], Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud [INCIENSA], Caja Costarricense de Seguro Social [CCSS], Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC] & Instituto Costarricense sobre Drogas [ICD]. Fascículo Antropometría 1. (2013)

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Código de Trabajo de Costa Rica. Actualizado con la Reforma Procesal Laboral. (2020). Recuperado de [http://www.mtss.go.cr/elministerio/marco-legal/documentos/Codigo\\_Trabajo\\_RPL.pdf](http://www.mtss.go.cr/elministerio/marco-legal/documentos/Codigo_Trabajo_RPL.pdf)

Moreno, F., & Perez, J. (2010). Evaluación de los menús escolares de Andalucía: Manieal de ejecución del programa de evaluación. España.

Munar, M., Puzo-Foncillas, & Sanclemente, T. (2015). Programa de Intervención dietético-nutricional para la promoción de la salud en el lugar de trabajo en una

- empresa en la ciudad de Huesca, España. *Rev Esp Nutr Hum Diet.* 19(4): 189-196.
- National Restaurant Association Educational Foundation. (2008). *Información esencial de Servsafe*. Chicago: United States American.
- National Restaurant Association Educational Foundation. (2012). *Servsafe.Manager*. 6 ed. Chicago: United States American.
- Navarro, S., & Torres, M. (2018). Evaluación de valor nutricional y caracterización sensorial de los alimentos servidos en el almuerzo a la población de 4 a 12 años inscrita al programa de alimentación de fundación cada de los niños. Universidad de Costa Rica. Tesis para el grado de Licenciatura. Escuela de Nutrición. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación: Diseño y Ejecución*. 21 ed. Bogotá.
- Norma de Sistema de gestión de la inocuidad de los alimentos-Requisitos para cualquier organización de la cadena alimentaria. INTE-ISO:22000-2005.
- Obando, M., & Pérez, J. (2019). Relación del sobrepeso y obesidad con el desempeño laboral. *Fac Salud UNEMI.* 3(5):31-42.
- Ojeda, B. (2015). Propuesta de un método de análisis dietético y nutricional para la evaluación de la calidad de menús escolares. Aplicación práctica. Tesis Doctoral, España. Universidad de Valladolid.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, [FAO], Inocuidad Alimentaria. (2019). Recuperado <http://www.fao.org/food-safety/es/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) & Organización Panamericana de la Salud. [OPS]. Manual para manipuladores de alimentos: alumno (2017).
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. Un enfoque integral para mejorar la alimentación y nutrición en el trabajo: Estudio de empresas chilenas y recomendaciones adaptadas, 2012.
- Organización Internacional del Trabajo. [OIT]. Convenio 187 sobre el marco promocional para la seguridad y la salud en el trabajo Ginebra: Organización

- Internacional del trabajo; 2006. Recuperado: <http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convds.pl?C187>.
- Organización Internacional del trabajo. [OIT]. Recomendación 102 sobre los servicios sociales, Ginebra: Organización Internacional del Trabajo; 1956. Recuperado [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:R102](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R102)
- Organización Internacional del Trabajo. [OIT]. Recomendación 97 sobre la protección de la salud de los trabajadores. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo; 1953. Recuperado [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_INSTRUMENT\\_ID:312435](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312435)
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. Hipertensión. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension> (2019).
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. ¿Cómo define la OMS salud? Recuperado de <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions> (2017).
- Organización Panamericana de la Salud. [OPS]. (2011). *Capacitación En Higiene Para Manipuladores De Alimentos. Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. Entornos laborales saludables: Fundamentos y modelos de la OMS, contextualización, prácticas y literatura de apoyo, (2010).
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas. Informe Técnicos 916. (2003).
- Organización Panamericana de la Salud [OPS] & Organización Mundial de la Salud [OMS]. Salud en las Américas: Resumen: Panorama regional y perfiles de país. Recuperado de <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf> (2017).
- Organización Panamericana de la Salud. [OPS]. (2018). Metodología de enseñanza en los cursos de capacitación en BPM, HACCP y auditoría desarrollados por OPS - OMS.

- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, [OCDE]. Estudios de la OCDE sobre los Sistemas de Salud de Costa Rica: Evaluación y Recomendaciones. (2017).
- Orozco, D., & Montoya, O. (2010). Factores de riesgo ocupacional en servicios de alimentación y nutrición por autogestión. Estudio de casos: Empresas manufactureras. Medellín, Colombia. 12(2): 151-160.
- Paredes, F., Ruiz, L., & González, N. (2018). Hábitos saludables y estado nutricional en el entorno laboral. *Rev Chil Nutr.* 45(2):119-127.
- Payne-Palacios & Theis, M. (2016). *Foodservice Management. Principales and Practices.* 13 ed. Editorial Pearson Education Limited.
- Pérez, M., & Furió, E. (2018). Los costes económicos de la obesidad y el sobrepeso. Working Papers, HAL.
- Prieto, M., Mouwen, M., López, S., & Cerdeño, A. (2008). Concepto de calidad en la industria agroalimentaria. *Interciencia*, (33)4, 258-264.
- Prochaska, J. y Velicer, W. (1997). The Transtheoretical Model of Behavior Change. *American Journal of Health Promotion*, 12(1), 38-48. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/d8d1/915aa556ec4ff962efe2a99295dd2e8bda89.pdf>
- Red Costarricense para Disminución de Pérdida y Desperdicio de Alimentos. (2017). Guía para la medición y desperdicio de alimentos en cocinas institucionales o comerciales: Guías de medición prevención y reducción de pérdida y desperdicio de alimentos. Editorial Tecnológica de Costa Rica, Costa Rica.
- Redondo, S. (2006). Diseño de un sistema de monitoreo de la calidad del menú y satisfacción al cliente interno del servicio de alimentos del centro nacional de rehabilitación. Licenciatura en Nutrición. Escuela de Nutrición. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Reid, C., Koppmann, M., Santín, C., Feldman, P., Kleiman, E., & Claudia, T. (2018). Guía de Buenas Prácticas de Manufactura para servicios de comidas.
- Rico, A., Calvo, I., Díaz, J., & Gimena, M. (2008). Educación terapéutica (ET) en pacientes con obesidad. *Rev Esp Nutr Comunitaria.* 14(3): 172-178.

- Ríos, N., Samudio, M., Paredes, F., & Vio, F. (2017). Efecto de una intervención educativa nutricional en el entorno laboral. *Archivos Latinoamericanos de nutrición*. 67(2): 138-145.
- Rodríguez-González, S., & Fernández-Rojas, X. (2015). Prácticas culinarias asociadas al consumo de frijoles en familias costarricense. *Agron Mesoam* 26(1): 145-151.
- Rodríguez, B., García, H., & de Cos Blanco, A. (2010). Presentación de una estrategia interdisciplinaria y de carácter grupal para el tratamiento integral de la Obesidad (Programa EGO). *Actividad dietética*, 14(2):90-95.
- Rodríguez, C. (2011). Diseño de lineamientos de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Procedimientos Estandarizados de Operación (SOP) y Procedimientos Estandarizados de Operación para la limpieza y desinfección (SSOP) y Validación de la eficacia del tratamiento térmico aplicado en las líneas de Cebolla Troceada y Cebolla con chile dulce troceada en la empresa productor KyC S.A. Tesis para optar por el grado de Licenciatura. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Royo-Bordona, M., Rodríguez-Artalejo, F., Bes-Rastrollo, M., Fernández-Escobar, C., González, C., Rivas, F., Martínez-González, M., Quiles, J., Bueno-Cavanillas, A., Navarrete-Muñoz, E., Navarro, C., López-García, E., Romaguera, D., Morales, M., Vioque, J & miembros del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Epidemiología (2019). Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder. *Gac Sanit*; 33(6):584-592.
- Rubio, P. & García, J. (2014). Gestión de la formación por competencias en operarios de alimentación como ventaja competitiva de comedores industriales en empresas privadas. *Centro de investigaciones administrativas y gerenciales*. 207-230.
- Salinas, J., González, C., Fretes, G., & Vio, F. (2014). Bases teóricas y metodológicas para un programa de educación en alimentación saludable en escuelas. *Rev Chil Nutr* 41(4), 343-350.
- Salinas, J., Lera, L., González, C., & Vio, F. (2016). Evaluación de una intervención educativa nutricional en trabajadores de la construcción para prevenir

enfermedades crónicas no transmisibles en Chile. *Revista médica de Chile*, 144(2), 194-201

- Sánchez-Lafuente, A., & Martínez, C. (2011). *Aplicación de normas y condiciones higiéxico-sanitarias en restauración. HOTRO308 Operaciones básicas de catering*. 1 ed. Editorial INNOVA, Málaga. España.
- Solís, H. (2016). *Análisis del consumo de frutas, hortalizas, pescado y mariscos en los hogares costarricenses*. Barreal de Heredia, Costa Rica: Programa Integral de Mercadeo Agropecuario (PIMA).
- Swinburn, B., Sacks, G., Vandevijvere, S., Kumanyika, S., Lobstein, T., Neal, B., Walker, C. (2013). INFORMAS (International Network for Food and Obesity/non-communicable diseases Research, Monitoring and Action Support): Overview and key principles. *Obesity Reviews*, 14(S1), 1–12.  
<https://doi.org/10.1111/obr.12087>
- Tejeda, D. (2007). *Administración de servicios de alimentación: Calidad, nutrición, productividad y beneficios*. 2 ed. Colombia. Editorial Universidad de Antioquía.
- Tello, J. (2015). Brecha en los costos laborales debido a la obesidad de los trabajadores. *Escuela de auditoría e Ingeniería en control de gestión*. Universidad de Talca. Chile. (67), 21-44.
- Thompson, J. L., Manore, M. M., & Vaughan, L. A. (2008). *Nutrición*.
- Vandevijvere, S., Mackey, S., Swinburn, B. (2017). *Benchmarking food environments 2017: Progress by the New Zealand Government on implementing recommended food environment policies and priority recommendations*.  
<https://doi.org/10.2471/BLT.14.145540>
- Velasco, C., Cuerda, C., Alonso, A., Frías, L., Cambor, M., Bretón, I., Plá, R., Izquierdo, I & García-Peris, P. (2015). *Implantación de un sistema de gestión de calidad en una unidad de nutrición según la norma UNE-EN-ISO 9001:2008*. *Nutr. Hosp* 32(3):1386-1392
- Velasco, P., & Martínez, F. (2007). Significado de la obesidad abdominal. *Rev Endocrinol Nutr*. 54(5):265-271.



- Villalobos, G. (2015). Componentes de la atención clínico nutricional dirigido a pacientes adultos con Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Escuela de Nutrición. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Villalobos, G. (2016). Propuesta de protocolo de atención nutricional para pacientes con exceso de peso atendidos en el PREANU: Fascículo 2. Escuela de Nutrición. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Wanjek, C. (2005). La alimentación en el trabajo: Soluciones laborales para la desnutrición, la obesidad y enfermedades crónicas. Organización Internacional del Trabajo. Ginebra.
- Wong., M, & Murillo, G. (2004). Fundamentos fisiopatológicos de la obesidad y su relación con el ejercicio. Act med costarric. 46 (1). 15-24. Recuperado de [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0001-60022004000500005&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0001-60022004000500005&script=sci_arttext)
- Zamora-Illarionov, A., Capitán-Jiménez., C., Molina-Segura. A & Campos, H. (2019). Evaluación de la promoción de la salud en empresas afiliadas a la Cámara de Industrias de Costa Rica. Rev Hisp Cienc Salud. 5(2):46-54.

## **IX. ANEXOS**

**ANEXO A. Instrumento de recolección de Datos I. “Adaptación del Formulario de Expediente Nutricional”**

**PROGRAMA DE EDUCACION Y ATENCION NUTRICIONAL UNIVERSITARIO (PREANU)  
UNIDAD DE ATENCION NUTRICIONAL (UAN)**

**A. Datos Personales**

1. Paciente: Nombre \_\_\_\_\_ Apellidos \_\_\_\_\_  
 2. Sexo \_\_\_\_\_ 3. Edad \_\_\_\_\_ 4. Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_  
 5. Nivel de escolaridad \_\_\_\_\_  
 6. Ocupación actual \_\_\_\_\_  
 7. Estado civil \_\_\_\_\_  
 8. Número de hijos \_\_\_\_\_ 9. Con quien vive \_\_\_\_\_  
 10. Nacionalidad \_\_\_\_\_  
 11. Domicilio \_\_\_\_\_  
 12. Teléfono casa \_\_\_\_\_ Celular \_\_\_\_\_ Trabajo \_\_\_\_\_  
 13. Correo electrónico \_\_\_\_\_  
 14. Motivo de la visita \_\_\_\_\_  
 15. Referido por (Médico o Centro de Salud u otro) \_\_\_\_\_  
 16. Nutricionista responsable \_\_\_\_\_

**B. Antecedentes de la Evaluación Clínica**

17. Antecedentes Familiares

| Patología     | Parentesco |
|---------------|------------|
| ECV           |            |
| Diabetes      |            |
| Hipertension  |            |
| Dislipidemias |            |
| Cancer        |            |
| Gastritis     |            |

+

| Patología                  | Parentesco |
|----------------------------|------------|
| Estrenimiento              |            |
| Obesidad                   |            |
| Enfermedades Respiratorias |            |
| Otros (especifique)        |            |

18. Antecedentes Personales

| Patología    |
|--------------|
| Diabetes     |
| Hipertension |
| Dislipidemia |
| Gastritis    |
| Colitis      |

| Patología          |
|--------------------|
| Estrenimiento      |
| Enf Cardiovascular |
| Osteoporosis       |
| Otro (especifique) |

19. Mencione todos los medicamentos, pastillas naturales o hierbas medicinales de consumo actual

| Condición                      | Dosis | Frecuencia | Observaciones |
|--------------------------------|-------|------------|---------------|
| Medicamento Bajo receta Médica |       |            |               |
| -                              |       |            |               |
| -                              |       |            |               |
| -                              |       |            |               |
| Suplementos                    |       |            |               |
| -                              |       |            |               |
| Otros (te, batidos de hierbas) |       |            |               |
| -                              |       |            |               |
| -                              |       |            |               |

20. ¿Ha realizado tratamientos dietéticos anteriores? \_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_ No

Explique: (¿Cuáles? / Resultados)

---



---

**C. Evaluación Bioquímica**



| Parámetro   | Fecha/Resultado |  |  |  |
|---|-----------------|--|--|--|
|   |                 |  |  |  |
| Glicemia en Ayunas (>100 mg/dl)                       |                 |  |  |  |
| Glicemia PP (<140 mg/dl)                              |                 |  |  |  |
| Hemoglobina glicosilada (<7%)                         |                 |  |  |  |
| Hemoglobina: Hombres 14-18 g/dl<br>Mujeres 12-16 g/dl |                 |  |  |  |
| Hematocrito Hombres 40-52%<br>Mujeres 37-47%          |                 |  |  |  |
| Colesterol total (<200 mg/dl)                         |                 |  |  |  |
| Colesterol HDL (>40 mg/dl)                            |                 |  |  |  |
| Colesterol LDL (<100 mg/dl)                           |                 |  |  |  |
| Triglicéridos (<150 mg/dl)                            |                 |  |  |  |
| Acido Úrico (2,4-5,7 md/dl)                           |                 |  |  |  |
| Otros   |                 |  |  |  |

**D. Evaluación Antropometría**

---

21. Mediciones

Talla Directa \_\_\_\_\_ (cm) Circunf muñeca \_\_\_\_\_ (cm). Contextura \_\_\_\_\_

Peso adecuado \_\_\_\_\_ (kg) Peso usual \_\_\_\_\_ (kg). Peso meta \_\_\_\_\_ (kg)

| Mediciones de seguimiento | Fecha |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------|-------|--|--|--|--|--|--|--|
|                           |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Peso (Kg)                 |       |  |  |  |  |  |  |  |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Circunf cintura (cm)      |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Bioimpedancia             |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Porcentaje de grasa       |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Porcentaje de agua        |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Masa muscular             |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Complexión física         |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Edad metabólica           |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Masa ósea                 |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Grasa visceral            |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Otros                     |       |  |  |  |  |  |  |  |
|                           |       |  |  |  |  |  |  |  |

Observaciones:

---

---

---

---



29. Frecuencia de Consumo



| Alimento  | No come | Frecuencia   |                  |               |
|---|---------|--------------|------------------|---------------|
|   |         | Veces al Día | Veces por Semana | Veces por Mes |
| Toma leche o Yogurt<br>¿Tipo? _____                           |         |              |                  |               |
| ¿Consume queso?<br>¿Cuál? _____                               |         |              |                  |               |
| ¿Consume embutidos? ¿Qué tipo?                                |         |              |                  |               |
| ¿Consume huevos?  |         |              |                  |               |
| ¿Utiliza aceite o manteca?                                    |         |              |                  |               |
| ¿Utiliza mantequilla o margarina?                             |         |              |                  |               |
| ¿Consume natilla regular o liviana?                           |         |              |                  |               |
| ¿Consume mayonesa regular o light?+ salsa de tomate           |         |              |                  |               |
| ¿Consume queso crema regular o light?                         |         |              |                  |               |
| ¿Consume vegetales cocidos como picadillos? Papa/chayote      |         |              |                  |               |
| ¿Consume ensaladas no harinosas?                              |         |              |                  |               |
| ¿Consume Frutas Frescas?                                      |         |              |                  |               |
| ¿Consume Galletas? ¿Qué tipo? _____                           |         |              |                  |               |
| ¿Consume azúcar (fresco/té)?                                  |         |              |                  |               |
| ¿Toma refrescos gaseosos? ¿Cuáles?                            |         |              |                  |               |
| Toma jugos con azúcar como néctares o similares               |         |              |                  |               |
| ¿Come repostería/postres/ Helados?                            |         |              |                  |               |
| Confites, chocolates, chicles ¿con azúcar?                    |         |              |                  |               |
| Comidas rápidas ¿cuales?                                      |         |              |                  |               |
| Productos empacados (papas tostadas, picaritas, meneifos)     |         |              |                  |               |
| ¿Consume bebidas alcohólicas?<br>¿Cuáles?<br>¿Cuántos tragos? |         |              |                  |               |

**Observaciones**

---



---

**F. Tratamiento nutricional**

---

**Diagnóstico Clínico Nutricional**

---

---

---

---

---

**Objetivos terapéuticos**

| Problema de salud | Objetivos terapéuticos |
|-------------------|------------------------|
|                   |                        |
|                   |                        |
|                   |                        |
|                   |                        |
|                   |                        |

**Calculo de dieta**

TMB \_\_\_\_\_ kcal    Factor de actividad \_\_\_\_\_    Otros \_\_\_\_\_

Requerimiento energético \_\_\_\_\_ kcal    Requerimiento prescrito \_\_\_\_\_ kcal

Estimación de consumo según auto monitoreo \_\_\_\_\_ kcal

**Prescripción dietética**

| Nutriente     | Porcentaje | Kcal | Gramos |
|---------------|------------|------|--------|
| Carbohidratos |            |      |        |
| Proteina      |            |      |        |
| Grasa         |            |      |        |
| Total         |            |      |        |



**Calculo de intercambios**

| Lista           | Nº de porciones | CHO | Proteina | Grasa | kcal |
|-----------------|-----------------|-----|----------|-------|------|
| Leche _____%    |                 |     |          |       |      |
| Vegetales       |                 |     |          |       |      |
| Frutas          |                 |     |          |       |      |
| Azucar          |                 |     |          |       |      |
| Harinas         |                 |     |          |       |      |
| Leguminosas     |                 |     |          |       |      |
| Carne magra     |                 |     |          |       |      |
| Carne semimagra |                 |     |          |       |      |
| Grasa           |                 |     |          |       |      |
| Total           |                 |     |          |       |      |
| % adecuacion    |                 |     |          |       |      |

**Distribución de intercambios por tiempo de comida**

| Lista           | Nº | Desayuno | Merienda | Almuerzo | Merienda | Cena |
|-----------------|----|----------|----------|----------|----------|------|
| Leche _____%    |    |          |          |          |          |      |
| Vegetales       |    |          |          |          |          |      |
| Frutas          |    |          |          |          |          |      |
| Azucar          |    |          |          |          |          |      |
| Harinas         |    |          |          |          |          |      |
| Leguminosas     |    |          |          |          |          |      |
| Carne magra     |    |          |          |          |          |      |
| Carne semimagra |    |          |          |          |          |      |
| Grasa           |    |          |          |          |          |      |

**G. Seguimiento**

---

| <b>Evaluación de compromisos/consumo usual/ Hallazgos de la entrevista</b> | <b>Compromisos</b> |
|--|--------------------|
|  |                    |

## ANEXO B. Formulario para la Evaluación del Menú.

### Formulario para la Evaluación del Menú.

Ciclo \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Evaluador \_\_\_\_\_

Coloque una marca de verificación en los días que se detecte un problema para cualquier característica. Comente sobre el problema.

| Características   | Días |   |   |   |   |   |   | Comentarios |
|---|------|---|---|---|---|---|---|-------------|
|   | D    | L | K | M | J | V | S |             |
| <i>Patrón de menú-Adecuación nutricional</i><br>Cada comida es consistente con el menú modelo. Todos los componentes de alimentos especificados satisfacen las necesidades nutricionales de la clientela.   |      |   |   |   |   |   |   |             |
| <i>Color y atractivo para los ojos</i><br>La variedad de colores se utiliza para cada comida.<br>Las combinaciones de colores no chocan.<br>Se evitan las comidas incoloras o de un solo color.<br>Se utilizan adornos atractivos.  |      |   |   |   |   |   |   |             |
| <i>Textura y consistencia</i><br>En cada comida se incluye un contraste de alimentos blandos, cremosos, crujientes, masticables y de textura firme posible para la clientela atendida.  |      |   |   |   |   |   |   |             |
| <i>Combinaciones de sabor</i><br>Se ofrecen alimentos variados y compatibles. Se evitan dos o más alimentos con sabores fuertes en la misma comida. Por ejemplo: cebollas, brócoli, nabos, col, coliflor, jugo de tomate, macarrones con queso, ensalada de piña y queso, no se sirven juntos |      |   |   |   |   |   |   |             |
| <i>Tamaños y formas</i><br>Agradable contraste de tamaño y forma de alimentos, aparecen en la comida. Muchos picadillos en la misma comida. Por ejemplo: la carne en cubos, las papas en dados, las vegetales mixtos y el coctel de frutas no se sirven juntos.                               |      |   |   |   |   |   |   |             |

Fuente: The University of Wisconsin-Madison, Athletic Department

ANEXO C. Carta de Consentimiento Informado de la Práctica Dirigida en la Compañía privada.



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN  
COMITÉ ÉTICO CIENTIFICO  
Teléfonos:(506) 2511-4201 Telefax: (506) 2224-9367



**FORMULARIO PARA EL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

*“Experiencia profesional en la una compañía privada ubicada en barreal de Heredia para el desarrollo del rol del nutricionista en el ámbito laboral durante el año 2019-2020”.*

Código (o número) del proyecto: \_\_\_\_\_.

Nombre del Investigador principal: Joselyn Arce Marengo.

**A. PROPÓSITO DE LA PRÁCTICA DIRIGIDA**

La Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica, invita a la participación a los y las colaboradoras de una compañía privada, en actividades educativas-nutricionales que se realicen en la empresa y en los medios de comunicación de la misma. Con el objetivo de proponer una intervención nutricional que contribuyan a modificar y buscar espacios de mejora para brindar una alimentación saludable.

**B. ¿QUÉ SE HARÁ?**

La recolección de información de la siguiente manera:

- a) Se realizará toma de medidas antropométricas de los colaboradores, la invitación es abierta y voluntaria dirigida a todos y todas las colaboradoras de la empresa.
- b) Con los colaboradores que participen en la toma de medidas antropométricas se solicitará el acceso a los datos bioquímicos y clínicos.
- c) Se extenderá una invitación para participar en distintas actividades que permitan identificar hábitos dietéticos de los participantes.
- d) Basados en los resultados se planificarán actividades educativas que se ajusten a las necesidades e intereses de los colaboradores.
- e) Se desarrollarán estrategias de educación nutricional individuales y grupales para los colaboradores mediante la educación interactiva participativa.
- f) Se capacitará al personal de la cocina y la optimización de los seguimientos de los planes que se brinden durante la intervención.
- g) Se desarrollará una actividad de investigación relacionada con la mejora del estado nutricional de los colaboradores de la compañía privada, de acuerdo con las necesidades identificadas.

Firma de sujeto participante: \_\_\_\_\_  
Comité Ético Científico - Universidad de Costa Rica – Número de sesión en que fue aprobado el proyecto: \_\_\_\_\_

**C. RIESGOS:**

- a) La participación en el estudio no significa ningún riesgo para el o la paciente.

**D. BENEFICIOS:**

- a) La investigación permitirá orientar la labor del nutricionista que brinde consulta nutricional individual y/o grupal.  
b) Identificar las características y necesidades de la población idóneas para el desarrollo de actividades educativas.  
h) Optimizará los seguimientos de los planes que se brinden durante la intervención.  
i) Buscará mejorar el ambiente alimentario de la compañía privada.

**E.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con Joselyn Arce Marengo y deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas. Si quisiera más información más adelante, puede obtenerla llamando a Joselyn Arce Marengo al teléfono 8689-9898 en el horario de 8:00 am a 4:00 pm de Lunes a Viernes. Además, puedo consultar sobre los derechos de los Sujetos Participantes en Proyectos de Investigación al Consejo Nacional de Salud del Ministerio de Salud (CONIS), teléfonos 2233-3594, 2223-0333 extensión 292 de lunes a viernes de 8 a.m. a 4 p.m. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica a los teléfonos 2511-4201 ó 2511-5839, de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m.

**F.** Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

**G.** Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención educativa o nutricional que requiere. No perderá los beneficios a los cuales tiene derecho, ni será castigada (ni en acceso o en calidad de atención) de ninguna forma por su retiro o falta de participación.

**H.** Su participación en este estudio es confidencial, los resultados podrían aparecer en una publicación científica o ser divulgados en una reunión científica pero de manera anónima, solamente los investigadores de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica tendrán acceso a los datos recolectados en la investigación.

Firma de sujeto participante: \_\_\_\_\_  
Comité Ético Científico - Universidad de Costa Rica – Número de sesión en que fue aprobado el proyecto: \_\_\_\_\_

**I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.**

**CONSENTIMIENTO**

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como profesional en nutrición \_\_\_\_\_ en la investigación de este estudio.

\_\_\_\_\_  
Nombre, cedula y firma del colaborador, fecha y lugar.

\_\_\_\_\_  
Nombre, cedula y firma del Investigador que solicita el consentimiento, fecha y lugar.

\_\_\_\_\_  
Nombre, cedula y firma del Testigo, fecha y lugar.

Firma de sujeto participante: \_\_\_\_\_  
Comité Ético Científico - Universidad de Costa Rica – Número de sesión en que fue aprobado el proyecto: \_\_\_\_\_

**ANEXO D. Matriz Educativa del taller alimentación saludable.**

| <b>Matriz</b>   |   |   |   |                   |                 |                        |
|---|---|---|---|-------------------|-----------------|------------------------|
| <p><b>Tema:</b> Alimentación Saludable.<br/> <b>Objetivo:</b> Identificar los diferentes grupos de alimentos y sus beneficios en la salud.<br/> <b>Grupo:</b> Mercaderistas.<br/> <b>Fecha:</b> jueves 5, viernes 6, viernes 13, jueves 19, jueves 26 del 2019.<br/> <b>Duración:</b> 30 minutos.</p> |   |   |   |                   |                 |                        |
| <b>Componentes de la Matriz</b>   | <b>Objetivos de Aprendizaje</b>           | <b>Contenido- Mensajes</b>  | <b>Actividades</b>  | <b>Materiales</b> | <b>Duración</b> | <b>Evaluación</b>      |
| <b>Apertura/ Encuadre</b>   | -   | <p>Saludo y Presentación: Buenos días, hoy vamos a dar inicio al I Taller de Nutrición sobre alimentación saludable, inicialmente vamos a realizar actividades a hablar sobre los grupos de alimentos, como se clasifican estos, las características y beneficios, algunos tips para aplicarnos en nuestras familias.</p> <p>Para conocernos un poco vamos a realizar una pequeña actividad, en la que vamos a compartir nuestro nombre, ¿de dónde venimos y que es lo que más le gusta comer?</p> <p>Entonces vamos a reunirnos de acuerdo con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-De acuerdo con el supermercado en el que más vendemos</li> <li>- La marca preferida</li> </ul> | <p>Al inicio se le entregara un gafete a cada encargado al entrar al salón vacío que posteriormente rellenarán.</p> <p>Se formará grupos de acuerdo con ciertas características que posean en común como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-De acuerdo con el supermercado en el que más vendemos</li> <li>- La marca preferida.</li> </ul> | Gafetes, lana.    | 6 min           | -                      |
| <b>Exploración del Problema</b>   | Identificar los conocimientos previos que | *Muy bien, ahora les voy a repartir un papel en blanco y un lápiz o lapicero deben escribir   | Dibujar en una hoja en blanco, lo que   | -Hojas en blanco. | 5 min           | Observar/ escuchar los |

|  |  |  |  |   |        |  |
|--|--|--|--|---|--------|--|
|  | poseen los mercaderistas con respecto a los grupos de alimentos. | o dibujar lo que comió de cena el día anterior de forma honesta.<br>Vamos a dejarlo en el asiento y vamos a levantarnos y dar una vuelta cuando les diga ya nos sentamos.<br>Ahora si vamos a iniciar y formamos un círculo y con la persona que está a su izquierda y derecha van a formar un grupo, cada grupo mercaderista se le entregará un sobre manila con 4 o 5 imágenes de diferentes alimentos, entonces entre ustedes pueden discutir rápidamente a que grupo pertenece y venimos y lo pegamos. Y nos cuentan ¿por qué? Lo clasificaron de esa manera.  | comió de cena el día anterior.<br><br>Se formarán grupos de 3 o 4 mercaderistas y se les entregará un sobre manila con 4 o 5 imágenes, para que los clasifiquen. | -Lápices o lapiceros.<br><br>-Imágenes de los diferentes grupos de alimentos, en sobres manila.<br>-Masking | 4 min  | diferentes los conocimientos previos de los diferentes alimentos de acuerdo al grupo que pertenecen. |
| <b>Construcción de lo mejor viable</b> | Describir los diferentes grupos de alimentos y los beneficios.   | Muy bien, vamos a empezar con los:<br><b>-Harinas:</b> Son la base de la alimentación, y es la principal fuente de energía para el cuerpo, y podemos encontrar en alimentos como el arroz, la avena, la pasta, estos son algunos ejemplos de alimentos que principalmente conocemos como cereales, en este grupo también se encuentran las leguminosas, algunos ejemplos de ellos son los garbanzos, lentejas y los frijoles, aparte de ser fuente de energía, las leguminosas son fuente de fibra, y son también fuente de proteína de origen vegetal por lo que importante incluirlas en nuestra alimentación diaria, aunque sea en pequeñas cantidades. También en este grupo incluimos a las verduras harinosas, papa, camote, plátano verde, plátano maduro, yuca, entre otros. Es decir, todos estos alimentos nos proporcionan energía para realizar las actividades diarias, como caminar, correr, saltar y hacer las tareas del hogar. Por lo que no es buena idea quitarlos de la alimentación diaria. | Ir explicando cada uno de los grupos con el círculo de la alimentación saludable para Costa Rica.  | Círculo de la Alimentación saludable.   | 10 min | Que la mayor cantidad de padres identifique en los principales grupos de alimentos.                  |



|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | <p><b>-Vegetales y frutas:</b> Este grupo es una buena fuente de micronutrientes como vitaminas y minerales, y es uno de los grupos de alimentos más variados en colores y formas, además también nos aporta fibra que se encuentra presente en la cascará de las frutas y vegetales y que nos ayuda a combatir el estreñimiento, por lo que es buena dejarle un poco de cascara al pepino, o comer frutas con cascara como la naranja, la manzana, ¿entre otros? ¿Se les ocurre algún ejemplo de fruta o vegetal?</p> <p>Este grupo de alimentos los podemos incluir en las meriendas o en las ensaladas del almuerzo, además de aprovechar que son alimentos de bajo costo y mucha saciedad.</p> <p><b>Productos de Origen Animal:</b> encontramos los lácteos como la leche, el yogurt, el queso, que son alimentos fuente de calcio y de los cuales podemos comer tres al día que es lo ideal y en el mismo grupo encontramos las carnes de res, cerdo, pollo y pescado, además del huevo, que nos dan proteína, la proteína es sumamente importante debido que permite la reconstrucción de tejidos, y musculo y además son componentes esenciales de la sangre, las hormonas y los huesos.</p> <p>Y por último encontramos al grupo de <b>los azúcares y grasas:</b></p> <p>Hay dos tipos de grasas las líquidas a temperatura ambiente, lo que comúnmente conocemos como aceites y ahí encontramos las diferentes variedades como el aceite de girasol, el aceite de oliva y las grasas sólidos a temperatura ambiente como la mantequilla, la manteca que son menos saludables y debemos reducir en nuestra alimentación pero no excluir debido a que los aceites en general son</p> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

|                              |  |   |   |  |       |   |
|------------------------------|--|---|---|--|-------|---|
|                              |  | <p>necesarias para que el organismo la utilice como fuente de energía, para el funcionamiento de las hormonas y además de dar textura y sabor a los alimentos.</p> <p>Por otra parte, en los azúcares encontramos el azúcar de mesa, las mieles, las jaleas, estos son ejemplos de alimentos que nos brindan calorías vacías debido a que en muchas ocasiones no poseen nutrientes, solo poseen la función de brindarnos energía de forma inmediata. Y lo que a veces nos falta conocer es que uno de los alimentos que más contienen azúcar son los jugos de cajita, y los alimentos que más contiene grasa son los alimentos empacados.</p> <p>Para que un plato sea saludable debe contener la mayor variedad de los grupos de alimentos.</p> <p><b>Y toda alimentación saludable es importante acompañarla de actividad física y agua.</b></p> <p>Es decir, debemos dar a nosotros mismos una dieta variada, suficiente, saludable y equilibrada.</p> |   |  |       |   |
| <b>Síntesis de la sesión</b> | Recordar los principales grupos de alimentos | <p>¿Tienen alguna duda o pregunta?</p> <p>Continuemos,</p> <p>Muy bien, entonces tenemos 5 grupos, dentro de los cuales encontramos los las harinas, ¿Qué se encuentra compuesto? por cereales, leguminosas y verduras harinosas y ¿nos proporcionan? energía.</p> <p>También tenemos el grupo de las frutas y los vegetales que son los alimentos con mayor cantidad de vitaminas y minerales, además de fibra, ¿que nos ayuda contra? El estreñimiento.</p>   | Ir ejemplificando con el Circulo de la alimentación saludable construido. | Circulo de la alimentación construido. | 3 min | Que la mayor cantidad de mercaderistas mencionen los grupos de alimentos aprendidos |

|   |  |  |   |                   |       |   |
|---|--|--|---|-------------------|-------|---|
|   |  | <p>El tercer grupo tenemos los alimentos de origen animal que son fuente de proteína, y ¿es necesario para? Construir los tejidos y músculo, y por último las grasas y los azúcares, que son los alimentos que más debemos regular.</p> <p>¿Y con qué debemos acompañar una alimentación saludable?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con Agua y</li> <li>- Actividad física.</li> </ul>                                  |   |                   |       |   |
| <b>Planificación del cambio (Metas)/ Cierre</b> | Incorporar lo aprendido en la opción de almuerzo que les brindan a sus hijos o hijas | <p>Muy bien, ahora que lo vamos hacer para ir terminando es sacar, el papel que tenemos de bajo de la silla en el que dibujamos o escribimos lo que comimos el día anterior en la cena o el almuerzo ¿y cómo lo podemos mejorar, de acuerdo con lo que hemos aprendido hoy?</p> <p>¿Hay algún mercaderista que quiera compartirlo con todos?</p> <p>Entonces el reto principal es ponerlo en práctica y ¿nos cuenta cómo les va?</p> | Retomar el papel con lo que comieron el día de anterior | Papel del inicio. | 2 min | Que la mayor cantidad de mercaderista a Incorporen lo aprendido en la opción de almuerzo. |

**ANEXO E.** Matriz de programación para la intervención nutricional grupal, sesión 1. “¿Por qué cuidarme?”

| <b>Matriz de Programación</b>   |  |  |   |                      |               |
|---|--|--|---|----------------------|---------------|
| <p><b>Tema:</b> “¿Por qué cuidarme?”<br/> <b>Objetivo:</b> Identificar las diferentes motivaciones de los colaboradores que impiden o feliciten cambios en sus hábitos alimentarios.<br/> <b>Grupo:</b> Colaboradores de Bodega<br/> <b>Fecha:</b> martes 10 de diciembre<br/> <b>Lugar:</b> Sala de Supply Chain<br/> <b>Duración:</b> 45 minutos.</p> |  |  |   |                      |               |
| <b>Componentes de la Matriz</b>   | <b>Objetivos de Aprendizaje</b>  | <b>Contenido- Mensajes</b>   | <b>Actividades</b>  | <b>Materiales</b>    | <b>Tiempo</b> |
| <b>Apertura/ Encuadre</b>   | Dar la bienvenida al grupo, presentar el tema: “¿Por qué cuidarme”<br>Evaluar el seguimiento del paciente                            | Introducción a la sesión:<br><b>Reglas:</b> Se establecerán las reglas para la sesión: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respetar la opinión de cada uno.</li> <li>- Evitar burlarnos y realizar bromas de los comentarios de los otros compañeros.</li> <li>- Evitar realizar comentarios extra no relacionados al tema.</li> </ul>  | Por medio del diálogo, se dará la bienvenida, se le preguntará como está y se le invitará a sentarse. | Ninguno              | 2 min         |
| <b>Exploración del problema</b>   | Indagar acerca de las motivaciones y barreras internas que tiene el paciente en relación a las metas establecidas a nivel individual | El día de hoy vamos hablar acerca de que nos motiva, que me motiva a cuidarme, porque quiero ser una persona sana. O porque quiero continuar con mi estilo de vida actual. <ul style="list-style-type: none"> <li>- “¿Por qué cuidarme”</li> </ul> Cuento:<br>Vamos a ver dos historias, el día de hoy una de ellas es cuando salgo de casa y presiento que me va a pasar algo malo, pero igual, tomo el mismo camino al bus, con mis cosas personales, mi reloj, billetera etc. Cosas que con esfuerzo me he comprado.<br>Escuchó la noche anterior a unos vecinos comentando que últimamente, están asaltando mucho en la zona, pero no preste mucha atención.<br>Antes de llegar a la parada siente que alguien lo está siguiendo, pero de igual manera continua. Por qué no nota | Entregarles un post it para que escriban 3 cosas que los motivan a mejorar su salud.                  | Hoja de motivaciones | 3 min         |

|  |  |  |   |                              |               |
|--|--|--|---|------------------------------|---------------|
|  |  | <p>nada extraño, pero siento una presencia extraña. Sin tomar ninguna medida de precaución.</p> <p>Al llegar a la parada, se le acerca una persona desconocida, que aparece de la nada y le solicita con arma de fuego, todas mis pertenencias, las cuales entrego sin resistencia.</p> <p>Me encuentro asustada y ahora pienso, que hubiese pasado si cambiará de camino.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué acciones hubiese tomado diferente para evitar el asalto?</li> <li>- ¿Qué le recomendarías?</li> </ul>   |   |                              |               |
| <b>Información nueva / Construcción de lo mejor viable</b> |  | <p>Y esta otra historia se trata acerca de nosotros.</p> <p>SI sabemos que nos estamos acercando a un peligro, seguimos caminando, ¿o nos alejamos?</p> <p>Estos peligros que van en contra de nuestra vida son las enfermedades.</p> <p>Tenemos dos metas en nuestra vida, la salud y la enfermedad.</p> <p>¿Qué me motiva a cuidarme, porqué quiero ser una persona sana?</p> <p>Actualmente, el sobrepeso y la obesidad, la presión alta, el azúcar en sangre, las dislipidemias, son conocidas como enfermedades silenciosas, porque al igual que el asaltante, se nos acercan y están ahí y sabemos que van disminuyendo la calidad de vida, nos cansamos un poco más, no caminamos igual que antes, nos fatigamos más rápido.</p> <p>Estamos más propensos a lesiones, sabemos que ya no es lo mismo ir a jugar una mejenga.</p> <p>Pero no hacemos nada. Continuamos con los mismos hábitos, porque que rico es comer (Comida rápida), y acompañarla con bebidas gaseosas, que, aunque sabemos que no nos aportan nutrientes, nos ayudan a ganar peso. (calorías vacías)</p> <p>Evitamos comer fruta. Y preferimos comprar y comer pollo frito.</p> | <p>Ir armando el camino conforme se cuenta la historia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conforme se va contando los malos hábitos ir pegando las imágenes en el camino que</li> </ul> | <p>Imágenes ilustrativas</p> | <p>20 min</p> |

|  |  |   |                                     |  |  |
|--|--|---|-------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las frutas nos aportan vitaminas, minerales y antioxidantes, que nos ayudan a reducir el cáncer y a limpiar nuestras arterias y venas.</li> </ul> <p>Cuando llegamos a casa, nos sentamos a descansar, y a mirar televisión lo cual, nos hacen más sedentarios por lo que disminuimos nuestra actividad física.</p> <p>Evitamos preparar una ensalada.</p> <p>Pero esto puede cambiar,</p> <p>Por ejemplo, Si mejoramos nuestro desayuno, y cambiamos el natilla por un huevo, por ejemplo, o con solo disminuir la porción de alimentos que actualmente comemos damos un paso adelante o sustituir la repostería.</p> <p>Si incluimos una fruta en sustitución de una galleta rellena, o un pan con mantequilla y jalea damos un paso hacia delante.</p> <p>Si incluimos un vegetal cocido o ensalada en nuestro almuerzo damos un paso más.</p> <p>Si disminuimos la cantidad de azúcar en nuestro café.</p> <p>Disminuimos a una vez en lugar de 2 o 3 veces el consumo de comida rápida, podremos ver un cambio en nuestro peso y en nuestra alimentación. Y si disminuimos la cantidad de cervezas.</p> <p>Además, es importante mantener los horarios de comida establecidos, y realizar una planificación adecuada de nuestros tiempos de comida de acuerdo con nuestras posibilidades, que se refleje en nuestra lista de compras.</p> <p>Y si realizamos al menos 30 minutos de actividad física diaria, logramos mejorar nuestro estado de salud actual.</p> <p>Está comprobado, que disminuye el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testimonio del Gerente de Supply Chain</li> <li>- ¿Cuándo se dio cuenta que era necesario tomar una decisión?</li> </ul> | <p>nos lleva a las enfermedades</p> |  |  |
|--|--|---|-------------------------------------|--|--|

|                           |  |   |  |               |       |
|---------------------------|--|---|--|---------------|-------|
|                           |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desde el momento que se dio cuenta que tenía diabetes hasta que tuvo este evento realizó algún cambio.</li> <li>- ¿Qué consejo le daría a los muchach@s el día de hoy para ayudarlos a evitar el desarrollo de enfermedades crónicas?</li> </ul> |  |               |       |
| <b>Retroalimentación</b>  | Repasar lo aprendido durante la sesión y lograr identificar cuál era el propósito de la misma. | Realizar una retroalimentación del tema tratado durante la sesión   | Realizar nuevamente la pregunta de ¿Porque me quiero cuidar? ¿Y qué cambios debo realizar a nivel personal para lograr una vida sana?<br>Tomar en consideración 3 opiniones. | -             | 5 min |
| <b>Metas o propósitos</b> | Ayudar al paciente a establecer metas que mejoren su alimentación                              | Guiar al paciente a definir metas pequeñas y realistas que contribuyan a mejorar su alimentación  | Para esto, se entregará una hoja para que los colaboradores registren sus metas, relacionadas con cambios en su alimentación   | Hoja de metas | 3 min |
| <b>Cierre</b>             | Realizar cierre y el seguimiento de la sesión  | Dar por concluida la sesión   | Brindar palabras de motivación al paciente   | -             | 2 min |

**ANEXO F. Matriz de programación para la intervención nutricional grupal, sesión 2. “¿Qué debo comprar?”**

| <b>Matriz de Programación</b>  |  |  |   |                   |               |
|--|--|--|---|-------------------|---------------|
| <p><b>Tema:</b> “¿Qué debo comprar?”<br/> <b>Objetivo:</b> Reconocer la importancia de la adquisición de frutas y vegetales como parte de la compra de alimentos<br/> <b>Grupo:</b> Colaboradores de Bodega<br/> <b>Fecha:</b> martes 14 de enero 2020<br/> <b>Lugar:</b> Sala de Supply Chain<br/> <b>Duración:</b> 40 minutos.</p> |  |  |   |                   |               |
| <b>Componentes de la Matriz</b>  | <b>Objetivos de Aprendizaje</b>  | <b>Contenido- Mensajes</b>   | <b>Actividades</b>  | <b>Materiales</b> | <b>Tiempo</b> |
| <b>Apertura/ Encuadre</b>  | Dar la bienvenida al grupo, presentar el tema: “¿Qué debo comprar?”<br>Evaluar el seguimiento del paciente | Introducción a la sesión:<br>Reglas:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Respetar la opinión de cada uno.</li> <li>- Evitar burlarnos y realizar bromas de los comentarios de los otros compañeros.</li> </ul> Evitar realizar comentarios extra no relacionados al tema.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Se acuerdan que en el taller pasado hablamos acerca de que nos preguntamos ¿por qué cuidarnos?, El día de hoy les traigo otra pregunta ¿Qué debo comprar? Y que hace que en muchas ocasiones tengamos el conocimiento, pero siempre actuamos de manera similar.</li> </ul> | Por medio del diálogo, se dará la bienvenida, se le preguntará como está y se le invitará a sentarse. | Ninguno           | 2 min         |



|  |  |  |   |                       |        |
|--|--|--|---|-----------------------|--------|
| <b>Exploración del problema</b>                            |  | <p>Actividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se van a realizar en tríos y una pareja.</li> <li>- Vamos a levantarnos y en este caso vamos a tener a un comensal, y dos vendedores.</li> <li>- La idea es que podamos convencer a esta persona que nuestro producto es el mejor y que lo tiene que comprar.</li> <li>- Disponen de 2 min para vender su producto.</li> <li>- Ambos pueden hablar al mismo tiempo.</li> </ul>  |   | Hoja de motivaciones  | 3 min  |
| <b>Información nueva / Construcción de lo mejor viable</b> |  | <p>En muchas ocasiones pensamos en el precio o en nuestra capacidad adquisitiva pero ya vimos que esto no es una barrera ni la disponibilidad, porque en muchos lugares cercanos a nuestro hogar lo podemos comprar o cerca del trabajo como CENADA. Lo importante, es que podamos ver los beneficios directos de estos alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frutas</li> <li>- Vegetales</li> </ul> <p>- ¿Cuáles son las dificultades para consumir frutas y vegetales?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los vegetales aportan fibra: sustancia que proviene de las plantas, ayuda a la digestión porque es una escoba que limpia el intestino, evita el estreñimiento y disminuye absorción del colesterol por lo tanto se reduce el riesgo de padecer enfermedades del corazón. Aportan minerales como el potasio (frutos blancos) para mantener la presión arterial regulada.</li> <li>- Las frutas especialmente aportan vitaminas, que funcionan como antioxidantes, lo cual se explica con la analogía del clavo oxidado.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumir al día frutas y vegetales variados en color:</li> </ul> <p>Rojo: ayuda a la salud del corazón, a disminuir el riesgo de cáncer, debido a su contenido de licopeno.</p> | - | Imágenes ilustrativas | 20 min |

|                           |  |  |   |               |       |
|---------------------------|--|--|---|---------------|-------|
|                           |  | <p>Blanco: disminuye el colesterol y la presión alta, debido a su alto contenido de potasio.</p> <p>Morado: ayuda a nuestro sistema urinario, preservar la memoria.</p> <p>Verde: Funciones de antioxidantes, también son ricos en potasio, vitamina C y K.</p> <p>Naranja: son ricos en vitamina C y betacarotenos que ayudan a conservar la visión, mantener la piel sana y reforzar el sistema inmunitario.</p> <p>-2 porciones de frutas al día, del tamaño del puño.</p> <p>-2 a 3 porciones al día vegetales (cocidos ½ taza, y crudos 1tz).</p> |   |               |       |
| <b>Retroalimentación</b>  | Repasar lo aprendido durante la sesión y lograr identificar cuál era el propósito de la misma. | Realizar una retroalimentación del tema tratado durante la sesión  | Realizar nuevamente la pregunta de ¿Qué voy a comprar? ¿Y qué cambios debo realizar a nivel personal para lograr una vida sana? Tomar en consideración 3 opiniones. | -             | 5 min |
| <b>Metas o propósitos</b> | Ayudar al paciente a establecer metas que mejoren su alimentación                              | Guiar al paciente a definir metas pequeñas y realistas que contribuyan a mejorar su alimentación   | Para esto, se entregará una hoja para que los colaboradores registren sus metas, relacionadas con cambios en su alimentación  | Hoja de metas | 3 min |

|               |   |                             |  |   |       |
|---------------|---|-----------------------------|--|---|-------|
| <b>Cierre</b> | Realizar cierre y el seguimiento de la sesión | Dar por concluida la sesión | Brindar palabras de motivación al paciente | - | 2 min |
|---------------|---|-----------------------------|--|---|-------|

**ANEXO G. Matriz de programación para la intervención nutricional grupal, sesión 3. “¿Qué es lo que comemos?” (Grasas y azúcares)**

**Matriz de Programación**

**Tema:** “¿Qué es lo que comemos?” (Grasas y azúcares)

**Objetivo:** Ejemplificar el contenido de grasas y azúcares en los alimentos de mayor consumo por los colaboradores de bodega.

**Grupo:** Colaboradores de Bodega

**Fecha:** martes 04 de febrero / miércoles 05 de febrero

**Lugar:** Sala de Supply Chain

**Duración:** 45 minutos.

| <b>Componentes de la Matriz</b> | <b>Objetivos de Aprendizaje</b>   | <b>Contenido- Mensajes</b>   | <b>Actividades</b>  | <b>Materiales</b> | <b>Tiempo</b> |
|---------------------------------|---|--|---|-------------------|---------------|
| <b>Apertura/ Encuadre</b>       | ¿Dar la bienvenida al grupo, preguntar sobre el taller pasado? Preguntar si hemos consumido frutas esta semana. | Introducción a la sesión:<br><b>Reglas:</b> Se establecerán las reglas para la sesión: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respetar la opinión de cada uno.</li> <li>- Evitar burlarnos y realizar bromas de los comentarios de los otros compañeros.</li> <li>- Evitar realizar comentarios extra no relacionados al tema.</li> </ul>          | Por medio del diálogo, se dará la bienvenida, se le preguntará a cerca de la sesión anterior y se le invitará a sentarse. | Ninguno           | 2 min         |
| <b>Exploración del problema</b> | Identificar el conocimiento que poseen las personas acerca del contenido de grasas y azúcares que consumen      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El día de hoy vamos a hablar acerca de alimentos que se encuentran de manera común en nuestra alimentación.</li> <li>- ACTIVIDAD</li> <li>- Las personas deben escoger los alimentos que más consumen en las proporciones reales.</li> <li>- Lista de alimentos a elegir:</li> <li>- Pollo Frito</li> </ul> |   |                   | 3 min         |

|  |  |   |   |                       |        |
|--|--|---|---|-----------------------|--------|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Café</li> <li>- Hamburguesas</li> <li>- Fruta</li> <li>- Vegetales</li> <li>- Pizza</li> <li>- Arroz</li> <li>- Frijoles</li> <li>- Carne</li> <li>- Refrescos gaseosos</li> <li>- Galletas rellenas</li> <li>- Embutidos</li> <li>- Paspas fritas</li> </ul> <p>Descripción de la actividad:<br/> Se les brindará una bolsa de papel y se le indica que debe ir de compras, en este caso habrá los alimentos con la lista anterior y podrán tomar el nombre del alimento y agregarlo a su bolsa.<br/> Se les brindará un tubo de 20 cm y 30 g de cebada, se les solicita que pasen la cebada a través del tubo, se les indica que eso son los nutrientes que pasan en nuestras arterias y van a todos nuestros órganos.<br/> Posteriormente, podrá pasar por su equivalente en grasa y azúcar de los alimentos que eligieron anteriormente.<br/> La actividad consiste en todo eso hacerlo pasar por el tubo, que se les entregará en este caso, la grasa, si eligen frutas se le entregara un removedor, al igual que si hacen actividad física.</p> |   |                       |        |
| <b>Información nueva / Construcción de lo mejor viable</b> |  | <p>Esto es lo que sucede en nuestro cuerpo cuando comemos comida poco saludable, la cual tiende a depositarse en nuestras arterias y en nuestras venas, el colesterol malo LDL, es el tipo de grasa que es más difícil de limpiar en nuestras arterias.</p> <p>Los exámenes de sangre miden la concentración de sustancias o moléculas en nuestra sangre, hay un rango normal, pero hay niveles que refieren un</p>   | Ir armando el camino conforme se cuenta la historia | Imágenes ilustrativas | 20 min |

|                          |   |   |   |   |       |
|--------------------------|---|---|---|---|-------|
|                          |   | <p>peligro para nuestra salud, y mayor riesgo de enfermedades y es consecuencia de los alimentos que consumimos.</p> <p>Hoy vamos hablar de las grasas y de la calidad de las grasas.</p> <p><u>Tenemos las grasas saturadas:</u> Este tipo de grasas se consideran perjudiciales porque aumentan el colesterol. Estas grasas a diferencia de las Insaturadas son generalmente sólidas a temperatura ambiente y se encuentran en alimentos de origen animal y sus derivados, los cuales además de aportar estas grasas no saludables son fuente de colesterol.</p> <p>Dentro de este grupo tenemos las grasas trans: Este tipo de grasas se producen a nivel industrial, y se comportan como una grasa saturada.</p> <p><u>Grasas Insaturadas:</u> Se consideran beneficiosas porque su consumo contribuye a reducir el colesterol circulante. Una de sus características es que son líquidas a temperatura ambiente, este tipo de grasas se encuentra principalmente en alimentos de origen vegetal.</p> <p><u>En este caso tenemos dos tipos de grasas las poliinsaturadas que las podemos encontrar en el maní, el marañón y los aceites de origen vegetal.</u></p> <p><u>Y además tenemos las grasas monoinsaturadas que son grasas saludables esta la podemos encontrar en las almendras, aguacate y aceite de oliva.</u></p> <p>Es por esta razón que tenemos que reducir al máximo el consumo de alimentos fuente de grasa saturada, como lo que elegimos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conforme se va contando los malos hábitos ir pegando las imágenes en el camino que nos lleva a las enfermedades</li> </ul> |   |       |
| <b>Retroalimentación</b> | Repasar lo aprendido durante la sesión y lograr identificar cuál era el | Realizar una retroalimentación del tema tratado durante la sesión   | Realizar nuevamente la pregunta de ¿Porque me quiero cuidar? ¿Y qué cambios debo  | - | 5 min |

|                           |   |  |  |               |       |
|---------------------------|---|--|--|---------------|-------|
|                           | propósito de la misma.  |  | realizar a nivel personal para lograr una vida sana?<br>Tomar en consideración 3 opiniones.                                  |               |       |
| <b>Metas o propósitos</b> | Ayudar al paciente a establecer metas que mejoren su alimentación | Guiar al paciente a definir metas pequeñas y realistas que contribuyan a mejorar su alimentación | Para esto, se entregará una hoja para que los colaboradores registren sus metas, relacionadas con cambios en su alimentación | Hoja de metas | 3 min |
| <b>Cierre</b>             | Realizar cierre y el seguimiento de la sesión                     | Dar por concluida la sesión  | Brindar palabras de motivación al paciente   | -             | 2 min |

**ANEXO H. Matriz de programación para la intervención nutricional grupal, sesión 4 “Hidratación y pausas activas”**

| <b>Matriz de Programación</b>   |   |   |   |                   |               |
|---|---|---|---|-------------------|---------------|
| <p><b>Tema:</b> “Hidratación y pausas activas”<br/> <b>Objetivo:</b> Identificar los principales beneficios de la hidratación y la actividad física para la salud.<br/> <b>Grupo:</b> Colaboradores de Bodega<br/> <b>Fecha:</b> jueves 13 de febrero<br/> <b>Lugar:</b> Mesa de control   Operativos<br/> <b>Duración:</b> 45 minutos.</p> |   |   |   |                   |               |
| <b>Componentes de la Matriz</b>   | <b>Objetivos de Aprendizaje</b>   | <b>Contenido- Mensajes</b>  | <b>Actividades</b>  | <b>Materiales</b> | <b>Tiempo</b> |
| <b>Apertura/ Encuadre</b>   | ¿Dar la bienvenida al grupo, preguntar sobre el taller pasado? Preguntar si hemos consumido frutas esta semana. | Introducción a la sesión:<br><b>Reglas:</b> Se establecerán las reglas para la sesión: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respetar la opinión de cada uno.</li> <li>- Evitar burlarnos y realizar bromas de los comentarios de los otros compañeros.</li> <li>- Evitar realizar comentarios extra no relacionados al tema.</li> </ul> Hoy vamos hablar acerca de la hidratación y las pausas activas. | Por medio del diálogo, se dará la bienvenida, se le preguntará a cerca de la sesión anterior y se le invitará a sentarse. | Ninguno           | 2 min         |
| <b>Exploración del problema</b>   |   | ¿Conocen o saben lo que es una pausa activa?  |   |                   | 10 min        |



|   |  |  |   |  |               |
|---|--|--|---|--|---------------|
|   |  | <p>Hoy vamos a realizar diferentes tipos de pausas activas.<br/>Vamos a ver cómo les va.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pausa activa (actividad física) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Actividad: Rayuela.</li> </ul> </li> <li>- Gimnasia cerebral <ul style="list-style-type: none"> <li>o Ejercicios Anexo 1</li> </ul> </li> <li>- Pausa activa normal que se utiliza en el área de trabajo.</li> </ul>  | <p>Gimnasia cerebral. Se divide el grupo en 4 equipos.<br/>Se entrega el sobre 1 y el que finalice más rápido obtiene el sobre 2.</p> | <p>Anexo 1<br/>Página 1 son necesarias 4 copias<br/>Página 3 y 4 son necesarias 2 copias</p> |               |
| <p><b>Información nueva / Construcción de lo mejor viable</b></p> |  | <p>Las pausas activas o gimnasia laboral consisten en la utilización de variadas técnicas en períodos cortos de tiempo.<br/>Beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo.</li> <li>- Prevenir enfermedades causadas por posturas prolongadas y movimientos repetitivos.</li> </ul> <p>¿Por qué hacer pausas activas?</p> <p>Prevenir la aparición de desórdenes músculoesqueléticos, aminoran la repetitividad de movimientos en actividades como estar sentado por ser montacarguistas.<br/>Permiten el cambio de posturas, mejoran el desempeño laboral y contribuyen al fortalecimiento del trabajo en equipo.</p> <p>IR HACIENDO UNA PAUSA ACTIVA MIENTRAS SE DA LA INFORMACIÓN</p> <p>¿Cuáles son los beneficios de las pausas activas?</p> |   | <p>Imágenes ilustrativas</p>   | <p>30 min</p> |

|                           |  |  |   |               |       |
|---------------------------|--|--|---|---------------|-------|
|                           |  | <p>Rompen con la rutina del trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoran la condición del estado de salud porque aumentan la circulación, la movilidad articular, la flexibilidad muscular, la postura y oxigenan los músculos y tendones.</li> <li>• Incrementan la capacidad de concentración en el trabajo, fortalecen la autoestima, previenen lesiones mentales asociadas al estrés e inspiran la creatividad.</li> </ul> <p>TIPS para realizar pausas activas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios de respiración.</li> <li>- Sienta el estiramiento.</li> <li>- No debe de haber dolor</li> <li>- Realice los ejercicios d manera pausada y suave.</li> </ul> <p>La deshidratación también afecta a la toma de decisiones y la función cognitiva, traduciéndolo en un descenso de la productividad</p> |   |               |       |
| <b>Retroalimentación</b>  | Repasar lo aprendido durante la sesión y lograr identificar cuál era el propósito de la misma. | Realizar una retroalimentación del tema tratado durante la sesión  | Realizar nuevamente la pregunta de ¿Porque me quiero cuidar? ¿Y qué cambios debo realizar a nivel personal para lograr una vida sana? | -             | 5 min |
| <b>Metas o propósitos</b> | Ayudar al paciente a establecer metas que mejoren su alimentación                              | Guiar al paciente a definir metas pequeñas y realistas que contribuyan a mejorar su alimentación   | Para esto, se entregará una hoja para que los colaboradores registren sus metas, relacionadas con cambios en su alimentación          | Hoja de metas | 3 min |

|               |   |                             |  |   |       |
|---------------|---|-----------------------------|--|---|-------|
| <b>Cierre</b> | Realizar cierre y el seguimiento de la sesión | Dar por concluida la sesión | Brindar palabras de motivación al paciente | - | 3 min |
|---------------|---|-----------------------------|--|---|-------|

**ANEXO I.** Desarrollo una herramienta para llevar el control de su consumo “conteo de carbohidratos” por parte del paciente.

**CONTROL DE LA GLICEMIA**

**NOMBRE:**

| Día       | TC | Antes | Alimentos ingeridos: | # Porciones | Después | TC | Antes | Alimentos ingeridos: | # Porciones | Después |
|-----------|----|-------|----------------------|-------------|---------|----|-------|----------------------|-------------|---------|
| Lunes     |    |       |                      |             |         |    |       |                      |             |         |
| Martes    |    |       |                      |             |         |    |       |                      |             |         |
| Miércoles |    |       |                      |             |         |    |       |                      |             |         |
| Jueves    |    |       |                      |             |         |    |       |                      |             |         |
| Viernes   |    |       |                      |             |         |    |       |                      |             |         |
| Sábado    |    |       |                      |             |         |    |       |                      |             |         |
| Domingo   |    |       |                      |             |         |    |       |                      |             |         |

**OBSERVACIONES:**

---



---



---



---



---



---

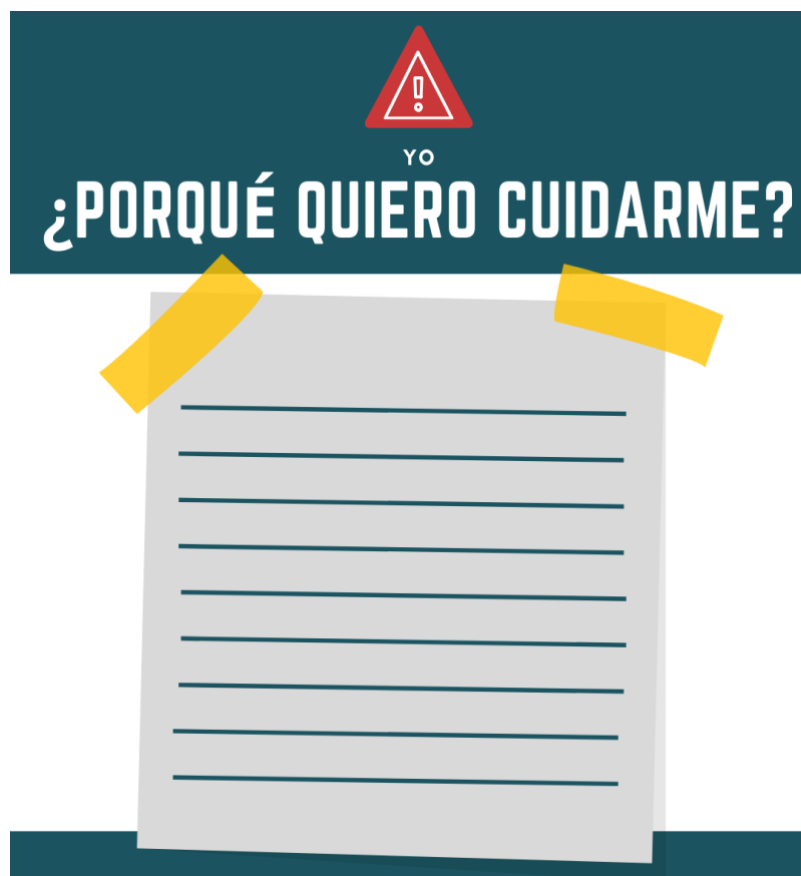


---



---

**ANEXO J.** Panfleto con el cuál, se identificaron las motivaciones y/o obstáculos de los colaboradores, en la sesión grupal.



ANEXO K. Material educativo con los beneficios de las frutas y vegetales, para la sesión grupal.

## Beneficios de las frutas y vegetales



**VERDE**  
Funciones antioxidantes, alimentos ricos en potasio, vitamina C y K

**NARANJA**  
Son ricos en vitamina C y betacarotenos que ayudan a conservar la visión y a mantener la piel sana y a reforzar el sistema de defensa.

**ROJO**  
Ayuda a la salud del corazón, a disminuir el riesgo de cáncer, debido a su contenido de licopeno

**MORADO**  
Ayuda a nuestro sistema urinario y a preservar la memoria.

**BLANCO**  
Disminuye el colesterol y la presión alta, debido a su contenido de potasio.



Nutrición SHE

ANEXO L. Material que les permitiera identificar el grado de hidratación propio a través del color de la orina.

¿PORQUE DEBO TOMAR AGUA?

# HIDRATACIÓN

La hidratación es fundamental para el buen funcionamiento del organismo. Aproximadamente el 60% de nuestro peso es agua y ésta se considera ya como un elemento esencial para la mayoría de los procesos fisiológicos, desde la digestión hasta la absorción, pasando por la eliminación de desechos y toxinas y también para la estructura y función del aparato circulatorio. Una falta de hidratación interna puede muchas veces pasar inadvertida y generar problemas como:

- Dolores de cabeza.
- Cansancio.
- Falta de concentración
- Calambres.



| Color de la orina | Grado de hidratación  |
|-------------------|-----------------------|
| Amarillo claro    | BIEN HIDRATADO        |
| Amarillo          |                       |
| Ambar             | DESHIDRATADO          |
| Marrón claro      |                       |
| Marrón            |                       |
| Marrón oscuro     | DESHIDRATACIÓN SEVERA |
| Naranja oscuro    |                       |
| Marrón muy oscuro |                       |

## ANEXO M. Evaluación final de la intervención nutricional.

### Encuesta de Talleres Nutricionales

1. ¿El consumo de frutas en tu alimentación?
  - a. Ha aumentado con respecto al inicio
  - b. Se mantiene igual que al inicio
  - c. Ha disminuido con respecto al inicio
  - d. No consumo frutas
  - e. No respondo
2. ¿El consumo de vegetales en tu alimentación?
  - a. Ha aumentado con respecto al inicio
  - b. Se mantiene igual que al inicio
  - c. Ha disminuido con respecto al inicio
  - d. No consumo vegetales
  - e. No respondo.
3. ¿La práctica de actividad física?
  - a. Ha aumentado con respecto al inicio
  - b. Se mantiene igual que al inicio
  - c. No práctico actividad física
  - d. Soy consciente de que tengo que iniciar
  - e. No respondo
4. ¿El consumo de agua diariamente?
  - a. Ha aumentado con respecto al inicio
  - b. Se mantiene igual que al inicio
  - c. Ha disminuido con respecto al inicio
  - d. No consumo agua, no me gusta
  - e. No respondo
5. ¿El consumo de comidas rápidas en mi alimentación?
  - a. Ha aumentado con respecto al inicio
  - b. Se mantiene igual que al inicio
  - c. Ha disminuido con respecto al inicio
  - d. No consumo comidas rápidas
  - e. No respondo
6. ¿El consumo de azúcar en mi alimentación?
  - a. Ha aumentado con respecto al inicio
  - b. Se mantiene igual que al inicio
  - c. Ha disminuido con respecto al inicio
  - d. No consumo azúcar
  - e. No respondo
7. ¿Como califico los talleres que he recibido?
  - a. Muy malos
  - b. Malos
  - c. Ni malos ni buenos
  - d. Buenos
  - e. Muy buenos
8. Comentarios



ANEXO N. Guía de la entrevista no estructurada dirigido a los colaboradores de la  
compañía.

## PRONUTRI

---

Dirigida: xxx

Puntos importantes:

- La entrevista es semiestructurada, por lo que pueden surgir, preguntas durante el transcurso de la misma, relacionadas al tema.
- La entrevista se basa principalmente en el conocimiento e implementación de la “Política sobre seguridad y salud región américa central” compañía, 2016.
- Se adjunta documento.

Preguntas:

1. ¿Qué expectativas le genera a usted saber que existe una certificación como PRONUTRI para compañía Costa Rica, debido a que la certificación es sinónimo de una empresa saludable?
2. ¿Desde su experiencia y punto de vista cree usted que es una necesidad para la compañía obtener una certificación, que garantice que es una empresa saludable? ¿Y por qué?
3. ¿Qué acciones puntuales se realizan para el cumplimiento de la política de seguridad y salud?
4. ¿Como departamento de compañía, que acciones estratégicas se pueden implementar cuando se detecta que hay un incumplimiento de la ley, para obtener el 100% del cumplimiento que indica la política integrada de compañía?
5. Adicionalmente, le comento que el 70% de nuestra población actual, tiene sobre peso y obesidad, y el 25% al 30% de nuestros colaboradores mercaderistas y en bodega presentan prediabetes, como se le podría dar prioridad máxima a los temas de salud en la Compañía.
6. El lineamiento número dos indica que se debe construir una cultura positiva para mantener a nuestros colaboradores saludables, partiendo de que actualmente no tenemos colabores enfermos y que podrían desarrollar enfermedades que disminuyan su calidad de vida desde la gerencia como se podría gestionar una cultura positiva.
7. La educación es fundamental, para cambiar nuestros hábitos alimentarios aumentar nuestra actividad física, que son ejemplos de promoción de la salud, como podrían potenciarse estos espacios dentro de la empresa para que nuestros colaboradores disminuyan los factores de riesgo y sean más saludables.
8. Excluyendo el servicio de alimentación que iniciativas, se podrían desarrollar para brindar un ambiente alimentario saludable dentro de la compañía.
9. Que beneficios podría traer a la compañía que existiera un servicio de nutrición que pueda proveer educación nutricional, atención nutricional y gestión de la calidad en el servicio de alimentación.
10. ¿Qué compromisos podría adquirir el departamento de xxx relacionados a la calidad y seguridad del ambiente alimentario que se brinda actualmente en la compañía considerando que la salud de sus colaboradores es una prioridad?

**ANEXO O.** Categorización de las respuestas a las entrevistas realizadas a los colaboradores de la compañía.

| Categoría   | Pregunta   |
|---|--|
| <p>Diagnóstico sobre las expectativas y necesidades de la compañía en relación con la salud de los colaboradores.</p> | <p>¿Qué expectativas le genera a usted saber que existe una certificación como PRONUTRI para compañía, debido a que la certificación es sinónimo de una empresa saludable?</p> <p>¿Desde su experiencia y punto de vista cree usted que es una necesidad para la compañía obtener una certificación, que garantice que es una empresa saludable? ¿Y por qué?</p>   |
| <p>Beneficios del Servicio de Nutrición para los colaboradores.</p>   | <p>¿Qué acciones puntuales se realizan para el cumplimiento de la política de seguridad y salud?</p> <p>¿Qué acciones estratégicas podría tomar la compañía para mejorar el ambiente alimentario dentro del lugar de trabajo?</p> <p>Adicionalmente, le comento que el 70% de nuestra población actual, tiene sobre peso y obesidad, y el 25% al 30% de nuestros colaboradores mercaderistas y en bodega presentan prediabetes, como se le podría dar prioridad máxima a los temas de salud en la Compañía.</p> <p>La educación es fundamental, para cambiar nuestros hábitos alimentarios aumentar nuestra actividad física, que son ejemplos de promoción de la salud, como podrían potenciarse estos espacios dentro de la empresa para que nuestros colaboradores disminuyan los factores de riesgo y sean más saludables.</p> |
| <p>Aportes del departamento especializado para el Servicio de Nutrición.</p>  | <p>Adicionalmente, le comento que el 70% de nuestra población actual, tiene sobre peso y obesidad, y el 25% al 30% de nuestros colaboradores mercaderistas y en bodega presentan prediabetes, como se le podría dar prioridad máxima a los temas de salud en la Compañía.</p> <p>Usted cree que actualmente, la compañía cuenta con los recursos para invertir en la mejorara el ambiente alimentario de los colaboradores dentro de la compañía.</p>  |
| <p>Barreras para la implementación del Servicio de Nutrición en la compañía.</p>                                      | <p>¿Qué barreras identifica desde su experiencia para que la compañía opte por la certificación?</p> <p>¿Como departamento de la compañía, que acciones estratégicas se pueden implementar cuando se detecta que hay un incumplimiento de la ley, para obtener el 100% del cumplimiento que indica la política integrada de compañía?</p>  |