UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

“EXPERIENCIA PROFESIONAL EN LA COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE LECHE DOS PINOS R.L., DURANTE EL PERIODO NOVIEMBRE 2019 – MAYO 2020”

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

Paula Catalina Hernández Víquez

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

MSc. Adriana Murillo Castro
Directora TFG Práctica Dirigida

Lic. Erika Campos Rodríguez
Asesora

MSc. Francisco Herrera Morales
Asesor

PhD. Karolina Sánchez Alán
Invitada

Bach. Paula Catalina Hernández Víquez
Sustentante

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a la directora de esta práctica dirigida MSc. Adriana Murillo Castro, por su guía, apoyo, dedicación y conocimientos aportados en todo el proceso para el desarrollo del presente TFG.

Agradecer al asesor MSc. Francisco Herrera Morales, por su gestión, asesoramiento, apoyo y conocimientos brindados para el desarrollo del presente TFG y todas las actividades realizadas durante el periodo de práctica.

Agradecer a la asesora Lic. Erika Campos Rodríguez, por su guía, apoyo, consejos y conocimientos brindados para el desarrollo del presente TFG.

Agradecer a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L., por permitirme realizar la práctica dirigida, y a todos sus colaboradores que contribuyeron y participaron en las actividades realizadas.

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CUADROS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ÍNDICE DE FIGURAS

LISTA DE ABREVIATURAS

CACIA: Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria

ENU: Escuela de Nutrición

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (siglas en inglés)

GAM: Gran Área Metropolitana

IMC: Índice de Masa Corporal

M I & D: Mercadeo, Investigación y Desarrollo

OMC: Organización Mundial del Comercio

PROCOMER: Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica

UCR: Universidad de Costa Rica

TFG: Trabajo Final de Graduación

RESUMEN

Hernández, P. (2021). *Experiencia profesional en la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L., durante el periodo noviembre 2019 – mayo 2020*. Práctica Dirigida en Industria Alimentaria para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición Humana. Escuela de Nutrición. Universidad de Costa Rica.

El presente documento describe las actividades desarrolladas en la Práctica Dirigida en Industria Alimentaria realizada en la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L., durante el periodo de noviembre 2019 a mayo 2020, cuyo objetivo fue desarrollar una experiencia profesional en el área de Mercadeo, Investigación y Desarrollo (M I & D).

La experiencia se enmarcó en el desarrollo de habilidades y destrezas mediante la participación en actividades propias del profesional en nutrición en el área de M I & D, así como en otras actividades emergentes asociadas al que hacer del nutricionista. Entre estas actividades se destaca el desarrollo de revisión bibliográfica, visita médica, desarrollo de contenidos para los materiales de visita médica, actualización de tres catálogos de productos, revisión de artes de empaque, entre otras.

También se desarrolló una estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable dirigida a colaboradores de la cooperativa. Para la cual se contó con ocho participantes durante un periodo de tres meses, logrando cambios significativos en sus hábitos alimentarios. Finalmente, se realizó una actividad de investigación que consistió en el desarrollo de un proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a Dos Pinos, para el cual se contó con 76 participantes y se generaron ocho unidades de capacitación en presentaciones acompañadas de una guía de apoyo para la implementación por parte del facilitador.

La ejecución de estas diversas actividades permitió enriquecer los conocimientos obtenidos por la estudiante durante la carrera de Licenciatura en Nutrición; permitiendo adquirir experiencia en un ámbito con gran potencial de crecimiento profesional y enfrentándose a retos propios del desenvolvimiento en una Práctica Dirigida.

Palabras clave: industria alimentaria, educación nutricional, mercadeo en salud.

Directora TFG: M.Sc. Adriana Murillo Castro.

I. INTRODUCCIÓN

El Trabajo Final de Graduación (TFG) es un requisito para la obtención del título de Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Costa Rica (UCR). Dentro de las distintas modalidades para llevar a cabo el TFG, se encuentra la opción de práctica dirigida, la cual según el Consejo Universitario consiste en una actividad práctica con un alto componente presencial en organizaciones públicas o privadas, de carácter científico y de desarrollo profesional, que se realiza mediante un conjunto de actividades y procedimientos acordes a un objeto de intervención claramente delimitado y justificado (Consejo Universitario, 2020).

En la Escuela de Nutrición (ENU) de la UCR existen diferentes áreas de práctica en las cuales el estudiante puede aplicar el conocimiento adquirido durante su formación y desarrollar destrezas y habilidades que lo complementen; una de estas áreas es la industria alimentaria. La industria alimentaria ha tenido un crecimiento exponencial y acelerado en las últimas décadas. Esto debido a las nuevas tecnologías de innovación en los productos y a la exigencia de los consumidores por conocer más sobre los alimentos que compran y los beneficios que estos pueden traer a su salud. En este contexto surge la importancia del profesional en nutrición, el cual tiene el conocimiento y las capacidades para participar en distintas áreas, desde la formulación de los alimentos hasta que el producto es ingerido por el consumidor (Rodríguez y Ureña, 2007).

Considerando lo anterior, realizar la práctica dentro de la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L, brindó al estudiante la posibilidad de desempeñarse dentro de una cooperativa consolidada, que cuenta con una larga trayectoria y experiencia en la producción de alimentos de más de 70 años. Dos Pinos dispone de una amplia variedad de productos, respaldados por estrictos procesos de calidad e inocuidad. Además, la cooperativa procura mantenerse a la vanguardia en nuevas tecnologías de innovación y desarrollo con el fin de brindar productos de excelente calidad a sus consumidores y opciones que sean beneficiosas para la salud siempre con el respaldado de nutricionistas.

Por este motivo, Dos Pinos, es una cooperativa pionera en la inclusión del profesional de nutrición dentro del grupo multidisciplinario de trabajo en diversas áreas de la cooperativa, no solo en el desarrollo de productos sino también en el mercadeo de estos, rescatando la importancia de brindar información y educación a las diversas poblaciones según sus necesidades.

La experiencia profesional en el área de Mercadeo, Investigación y Desarrollo (M I & D), permitió a la estudiante ampliar sus destrezas y habilidades en todas las distintas actividades que puede cumplir un nutricionista dentro del área de industria alimentaria. La práctica tuvo como actividad de investigación el desarrollo de un proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos.

Las impulsadoras se encargan de promover la venta de los productos de temporada en los principales supermercados del país. Para Dos Pinos es importante que ellas conozcan detalladamente el producto que están promoviendo debido a que se encuentran expuestas a una gran variedad de preguntas por parte del consumidor, por ello también deben conocer los aspectos nutricionales básicos sobre cada producto (F. Herrera, Ejecutivo de *Medical Marketing* y Estrategia de Nuevos Productos, Dos Pinos, comunicación personal, 22 de enero del 2019). En este aspecto se destaca la función del nutricionista como el profesional calificado para brindar dicha capacitación a las impulsadoras; para que puedan responder asertivamente a las necesidades del consumidor y por ende brindar la posibilidad de que éste realice la selección de alimentos más beneficiosa para su salud.

Dos Pinos, desde el área de M I & D, también manifestó su interés en evaluar los hábitos y conocimientos en alimentación y estilo de vida de sus empleados, con el propósito de conocer esta información y buscar formas de mejorar el conocimiento y bienestar en salud de los colaboradores a nivel interno. Este tipo de actividades fortalecen el compromiso organizacional del personal y su desempeño. Por ello se desarrolló una estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de Dos Pinos. Realizar esta estrategia en el área de educación, dinamizó y enriqueció la práctica dirigida en el área de industria ya que permitió que la estudiante desempeñará plenamente sus capacidades como nutricionista.

Existen diversas limitaciones que pueden surgir en este tipo de prácticas, en este caso una de las principales fue la dependencia para la realización de actividades a cargo de empresas subcontratadas como es el caso de la visita médica, servicio brindado por una empresa de *medical marketing*. Las impulsadoras también fueron proporcionadas por una empresa externa, lo cual implicó retos de logística.

En el caso del desarrollo de la estrategia de educación nutricional para los colaboradores uno de los imprevistos presentados fue en cuanto a disponibilidad de tiempo de los participantes que interfirió en algún momento con el cronograma propuesto.

Otra limitación fue el surgimiento de múltiples actividades emergentes, y que alguna de estas fuera prioritaria para la cooperativa respecto a las actividades ya programadas. Finalmente, la situación de salud presentada en el país debido a la pandemia por COVID-19, implicó retos y limitaciones para las actividades que se realizaban de forma presencial regularmente.

II. MARCO REFERENCIAL

A. La industria alimentaria en Costa Rica

La industria alimentaria abarca un conjunto de actividades industriales dirigidas al tratamiento, transformación, preparación, conservación y envasado de productos alimenticios. En las últimas décadas esta industria ha presentado un acelerado proceso de crecimiento y transformación. Una de las razones a las que se adjudica este rápido desarrollo, es la mejora en la tecnología, la cual aplicada en esta área ha permitido la diversificación de la oferta de productos en el mercado (Magalié et al., 1998; Navarrete-Reynoso et al., 2015).

Las presiones económicas y comerciales, especialmente de los consumidores llevan al sector a ofrecer nuevos y diferentes productos en el mercado. Esto conlleva también a las empresas a contar no solo con procesos industrializados eficaces que aseguren cierta cantidad de producción sino además que estos procuren brindar productos seguros, inocuos y que no representen ningún peligro para la seguridad del consumidor (Magalié et al., 1998; Winger y Wall, 2006).

Con los cambios antes mencionados dentro de la industria alimentaria a nivel mundial, Costa Rica no se ha visto excluida. La industria del procesamiento de alimentos creció exponencialmente, adquiriendo relevancia debido a su aporte a la economía del país, incluyendo generación de empleo y aumento en la calidad de vida de la población (Hidalgo, Herrera, López y Velázquez, 2009). Según las Estadísticas de Comercio Exterior Costa Rica 2017 de la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER), la industria alimentaria aporta el 15% del valor exportado, posicionándose como el tercer sector con mayor aporte a nivel de comercio exterior (Alpízar et al., 2018).

Sin embargo, este crecimiento exponencial en la industria alimentaria también corresponde a cambios sociales y económicos que en conjunto con una excesiva oferta de productos a bajo precio, pero con deficiente calidad nutricional, influye en el estilo de vida y los patrones alimentarios de la población. La disponibilidad, publicidad y consumo de estos productos ha incidido en la construcción de un ambiente obesogénico que se ve reflejado en los cambios epidemiológicos de la población, en el aumento de la obesidad y las comorbilidades

asociadas a esta. Se puede decir por lo tanto que hay tres actores participantes en la creación de este entorno: lo sociocultural, el estado y la industria alimentaria (Martínez, 2017).

Esta situación sumada a la reciente tendencia de mayor acceso a la información nutricional ha generado un incremento en los consumidores informados, preocupados por su salud, los procesos de producción y los efectos que estos tienen en el ambiente. La interacción entre la globalización, las exigencias de calidad y la demanda de productos innovadores, saludables, funcionales y que respeten el medio ambiente, implican un reto para las empresas dentro de la industria alimentaria, pero a su vez brinda oportunidades para lograr mayores niveles de competitividad que les permitan obtener rentabilidad económica, social y ambiental, pero con la exigencia que sea desde una visión ética y de responsabilidad con el consumidor (Hidalgo et al., 2009).

Estos múltiples retos para la industria alimentaria actual implican un trabajo interdisciplinario, en el que se integren los conocimientos de diferentes profesionales con el fin de tener éxito en el mercado actual y con las exigencias y cambios constantes que este conlleva. Entre los profesionales que laboran dentro de la industria alimentaria se destaca la importancia de contar con uno que conozca sobre las propiedades de los alimentos, así como las implicaciones de estos en la salud. Es por ello que, en las últimas décadas, el nutricionista se ha considerado parte esencial del personal dentro de ella.

1. Rol del nutricionista en la industria alimentaria

Actualmente el nutricionista cuenta con formación en diversas áreas como nutrición clínica, salud pública, seguridad alimentaria y nutricional, promoción de la salud, servicios de alimentación, industria alimentaria, educación nutricional, planificación estratégica y desarrollo de programas y proyectos, entre otros (Rodríguez y Ureña, 2007). Esta formación le brinda las herramientas necesarias para desempeñarse de una manera más integral ante los retos que se presentan dentro de cada área, especialmente en una tan cambiante como la industria alimentaria.

La nutrición y la alimentación son dos ámbitos interrelacionados por lo que brindar la información necesaria sobre las propiedades nutricionales de un producto es

indispensable para que los consumidores tomen decisiones consientes sobre sus hábitos alimentarios. Según Hernández (2013), “la industria alimentaria tiene ante sí el reto de dar valor y transferir el conocimiento científico nutricional para que pueda ser útil al desarrollo productivo del sector, mejorando, a la vez, la calidad de vida de los consumidores” (p. 3).

La facilidad de acceso a amplia información sobre nutrición ha convertido a la sociedad en consumidores informados, reto al cual las empresas deben enfrentarse, no solo desarrollando productos mejorados nutricionalmente y comunicando asertivamente cuáles son esas mejoras, si no también ampliando la información respecto al origen de los productos debido a una creciente conciencia política, social y ecológica al realizar la compra de alimentos.

Por ello se ha visto la necesidad de ampliar las funciones del nutricionista más allá de la revisión bibliográfica de los productos y sus beneficios, sino compartiendo dicha información de diferentes formas para que tenga un mayor alcance en la población, como por ejemplo, el desarrollo de visita médica o la capacitación a impulsadoras que se encuentran en los puntos de venta o elaboración de material educativo para diferentes medios de comunicación.

En Costa Rica fue hasta los años noventa que emergió la necesidad de ampliar el perfil ocupacional del nutricionista con el fin de empezar a cubrir estas nuevas y crecientes demandas en la industria. La Escuela de Nutrición de la UCR no solo ha sido pionera en la formación de los profesionales en nutrición desde los años ochenta, sino también en adaptarse a las nuevas necesidades, tomando medidas en ampliar el perfil ocupacional de los nutricionistas con el fin de insertarlos en los nuevos campos laborales (Rodríguez y Ureña, 2007).

Inicialmente la inclusión del profesional en nutrición fue limitada debido a que la industria no contaba con un perfil claro de las funciones que debía cumplir dentro de una empresa. Afortunadamente esa situación cambió y actualmente existe un perfil más claro de las funciones que puede cumplir un nutricionista dentro de la industria alimentaria, por lo tanto, también se ha mejorado la formación de los profesionales en dicha área (Rodríguez y Ureña, 2007).

En 1990, tres nutricionistas (2% del total de los profesionales) trabajaban en la industria alimentaria, sin embargo, sus funciones se limitaban a la educación nutricional dirigida a profesionales de la salud y a la promoción de alimentos para población infantil. A partir de 1995 se amplía sus funciones a visitador de profesionales del área de la salud y mercadeo de alimentos (Rodríguez y Ureña, 2007).

Según Rodríguez y Ureña (2007), para el 2004, el porcentaje de profesionales en nutrición dentro de la industria alimentaria aumentó a más del 20% del total de nutricionistas, así como también sus funciones en:

> Desarrollo de productos mejorados nutricionalmente, investigación sobre características químico-nutricionales y efectos fisiológicos de ingredientes y formulaciones, desarrollo de sistemas de control de calidad, estudios de aceptabilidad, promoción y publicidad de alimentos, etiquetado nutricional y educación al consumidor. Se incluye además los procesos de capacitación al personal de las empresas y estudios de percepción de los alimentos por parte de los consumidores potenciales, profesionales del área de la salud y público en general (Rodríguez y Ureña, 2007).

La Reforma al Reglamento a la Ley Orgánica del Colegio de Profesionales en Nutrición (2013) indica "que el profesional en nutrición debe ser incluido en todos los procesos referentes a la Industria Alimentaria como agentes promotores de la elaboración de alimentos adecuados, balanceados, inocuos y compatibles con la salud". También se destaca la función del nutricionista debido a que "pueden mejorar la Seguridad Alimentaria y Nutricional por medio de la contribución y la adecuación del estado nutricional de la población que habita nuestro país e influenciando las políticas productivas del mismo".

En relación con lo mencionado anteriormente la industria alimentaria ha tenido parte de la responsabilidad en la creación de ambientes obesogénicos que han incidido en los cambios del estado nutricional de la población a nivel mundial. En Costa Rica los cambios en la salud de la población adulta se ven reflejados en la Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009, la cual indica que la prevalencia de sobrepeso y obesidad según IMC, en mujeres 20 a 44 años es de 59,7% y de 45 a 66 años de 77,3%. Para hombres entre 20 a 64 años corresponde a

62,4% y la población adulta mayor también se ve afectada por esta problemática con 40,2% de sobrepeso y 18,8% de obesidad (Ministerio de Salud, 2009).

En el caso de la población infantil, el Censo Escolar Peso-Talla 2016, indicó que el estado nutricional de niños entre 6 a 12 años según IMC, es de 20% sobrepeso y 14% obesidad (Ministerio de Salud y Ministerio de Educación Pública, 2017). Estos porcentajes son alarmantes y van en aumento, lo que ha implicado comprometer a la industria alimentaria a un proceso de transformación desde un punto de vista ético para producir alimentos procesados más saludables que se adapten a las necesidades de nutrición y salud de los consumidores y a las nuevas políticas públicas creadas para contrarrestar los problemas de salud que afronta la población (Gerencia de Alimentos y Acuicultura de Fundación Chile, 2017). Pero para lograr cumplir dichos objetivos debe haber un profesional en nutrición que brinde asesoría para que estos se realicen adecuadamente y con responsabilidad ética.

También se debe contemplar el proceso de educación al consumidor, debido a que una mejora nutricional de un producto va acompañada de acostumbrar al consumidor a nuevos sabores, más saludables y de incluir alimentos procesados de manera inteligente dentro de una alimentación variada y balanceada (Gerencia de Alimentos y Acuicultura de Fundación Chile, 2017). Para alcanzar esto se debe del cumplir con los reglamentos pertinentes principalmente de etiquetado nutricional, aspecto de suma importancia con el fin de educar a la población para realizar mejores decisiones de consumo que incidan en hábitos nutricionales saludables (Hernández, 2013).

En cuanto a la influencia de las políticas productivas, una de las principales problemáticas en torno a la sustentabilidad es la pérdida y el desperdicio de alimentos. Esto tiene implicaciones en la sostenibilidad de los sistemas alimentarios y por ende implica diversos retos desde la perspectiva ambiental, económica y social. Esta situación se da principalmente por la cantidad de recursos que se utilizan en la producción de alimentos y que son desechados (Gerencia de Alimentos y Acuicultura de Fundación Chile, 2017).

En el país se cuenta con la Red Costarricense para la Disminución de Pérdidas y Desperdicio de Alimentos - SAVE FOOD Costa Rica. Entre los miembros de la Red se encuentra

la Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria (CACIA) (FAO, 2016), lo cual destaca el compromiso de este sector para reducir esta problemática y mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de la población. Se debe incluir al profesional en nutrición como parte del grupo interdisciplinario que asesora y orienta en las políticas para el alcance de este objetivo, debido a que le compete tanto los aspectos de seguridad alimentaria y nutricional como la acción desde la industria alimentaria.

B. Contextualización de la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L.

Los productos lácteos constituyen un elemento importante de la alimentación humana desde la domesticación de animales. Los lácteos se definen como el producto obtenido mediante cualquier elaboración de la leche, que puede contener aditivos alimentarios y otros ingredientes funcionalmente necesarios para su elaboración (Codex Alimentarius, 2011). La industria láctea ha evolucionado de pequeñas producciones a grandes industrias y las cooperativas han tenido un gran papel en su desarrollo y la mejora de sus productos (Smukowski y Brusk, 1998; FAO, 2012).

El concepto de cooperativa se define como "asociación de personas que se han unido de forma voluntaria para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales en común mediante una empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática" (Alianza Cooperativa Internacional, 1996).

La empresa cooperativa, se conduce mediante el cumplimiento de los principios cooperativos de: adhesión voluntaria y abierta, gestión democrática, participación económica de los socios, autonomía e independencia, educación, formación e información, cooperación entre cooperativas e interés por la comunidad (Martínez, 2015).

La Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L se creó en 1947, en el contexto de promoción del movimiento cooperativo por parte de la Sección de Fomento a Cooperativas Agrícolas e Industriales del Banco Nacional de Costa Rica. En el marco de la crisis política de los años 40 y la desorganización de los productores de leche, veinticinco de ellos decidieron crear una cooperativa con el objetivo de vender la leche a una empresa que, siendo propia, les

pagara un precio justo; les permitiera comprar los insumos necesarios para sus fincas y promover el desarrollo industrial y social de Costa Rica (Dos Pinos, s.f.).

En 1951 se construyó la planta de embotellamiento y pasteurización, lo cual implicó un paso inicial en la industrialización del procesamiento de la leche. Durante esta década se crearon plantas para el procesamiento de helados, leche en polvo y quesos. También en 1958 se incluyó la homogenización en el procesamiento de la leche. Para los años sesenta se incorporó la separadora y descremadora de leche, lo cual permitió aumentar la oferta de productos y en los años setenta se creó la planta de natilla (Dos Pinos, s.f.).

En el año 1985 se logró desarrollar la leche de larga duración debido a la instalación de una planta de envasado aséptico Tetra Brik. Posteriormente en 1988 la cooperativa realizó su primera exportación. Durante los años noventa la expansión de la cooperativa continúo con nuevas plantas en la zona de San Carlos y en el año 2000 en el Coyol de Alajuela con una planta de alta tecnología. El proceso de transnacionalización ha avanzado con apertura de subsidiarias en Nicaragua en el 2005 y Guatemala y Panamá en el 2007 y 2008 respectivamente (Dos Pinos, s.f.).

En la década actual Dos Pinos cuenta con más de 1900 asociados productores y trabajadores y más de 4300 colaboradores en la región. Además, presenta nuevos y constantes retos de crecimiento, sobre todo en el fortalecimiento del proceso de transnacionalización (Dos Pinos, s.f.).

La misión de Dos Pinos es “crear valor, bienestar y salud a nuestros asociados, colaboradores y clientes, con prácticas sostenibles, contribuyendo a su desarrollo social y económico”. Su visión es “ser la cooperativa líder en la región, que brinde bienestar y salud a través de un portafolio diversificado de alta calidad, manteniendo la estabilidad financiera, para el beneficio de los asociados y colaboradores”. Los valores de la cooperativa son compromiso, solidaridad, humildad, gratitud, excelencia e integridad (F. Herrera, Ejecutivo de *Medical Marketing* y Estrategia de Nuevos Productos, Dos Pinos, comunicación personal, 25 de marzo del 2019).

Actualmente Dos Pinos es una de las cooperativas más diversificadas de Latinoamérica y es líder en la producción y comercialización de alimentos lácteos y bebidas de gran calidad y valor nutricional en Centroamérica (Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria, s.f.).

En cuanto al posicionamiento, se debe considerar que la cooperativa cuenta con una gran gama de productos, no solo se limita a lácteos, también incluye variedad de bebidas. De acuerdo con las estadísticas de PROCOMER, los productos lácteos se contemplan en el sector pecuario y pesca, el cual se ubica en la octava posición de principales sectores de exportación, con un aporte total del 3%. Dentro de este sector los productos lácteos corresponden al 42% del valor de las exportaciones (Alpízar et al., 2018).

La Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L se ubica en la primera posición de empresas exportadoras del sector pecuario y productos lácteos. Las principales regiones de exportación son América Central y el Caribe. En cuanto al sector de industria alimentaria, Dos Pinos se encuentra en la quinta posición de las principales empresas exportadoras hacia América Central (Alpízar et al., 2018).

1. Mercadeo, Investigación y Desarrollo (M I & D)

Mercadeo, Investigación y Desarrollo (M I &D) puede considerarse una de las áreas más importantes dentro de la cooperativa. Desde la dirección de M I & D se desarrollan todas las estrategias para la creación de nuevos productos de acuerdo con las tendencias del mercado y necesidades de la población, así mismo se elaboran todas las acciones para mercadear los productos en los diferentes puntos de venta y sectores del mercado (salud, institucional y otros) (F. Herrera, Ejecutivo de *Medical Marketing* y Estrategia de Nuevos Productos, Dos Pinos, comunicación personal, 5 de agosto del 2019).

Por lo tanto, Dos Pinos, al ser una cooperativa de alimentos, requiere profesionales en nutrición dentro del equipo de M I & D para la elaboración de etiquetado nutricional, desarrollo de productos con enfoque en salud, elaboración de declaraciones nutricionales, capacitación de producto para personal interno y externo, vocería en nutrición e

investigación en temas de nutrición y salud (F. Herrera, Ejecutivo de *Medical Marketing* y Estrategia de Nuevos Productos, Dos Pinos, comunicación personal, 5 de agosto del 2019).

El departamento cuenta con la responsabilidad de cumplir sus labores con respaldo científico, acorde a la normativa y con el compromiso de transparencia ética que debe tener la industria. No realizar acciones desde esta posición podría implicar repercusiones económicas y de imagen a la cooperativa y afectar la salud de los consumidores.

Dos Pinos, al ser una cooperativa está constituida por una Asamblea de Asociados a la cual responden distintos comités como se puede ver en la figura 1. A partir del Consejo de Administración se deriva la Gerencia General, a la cual diferentes direcciones por área le deben rendir cuentas. Una de estas áreas corresponde a Mercadeo, Investigación y Desarrollo.

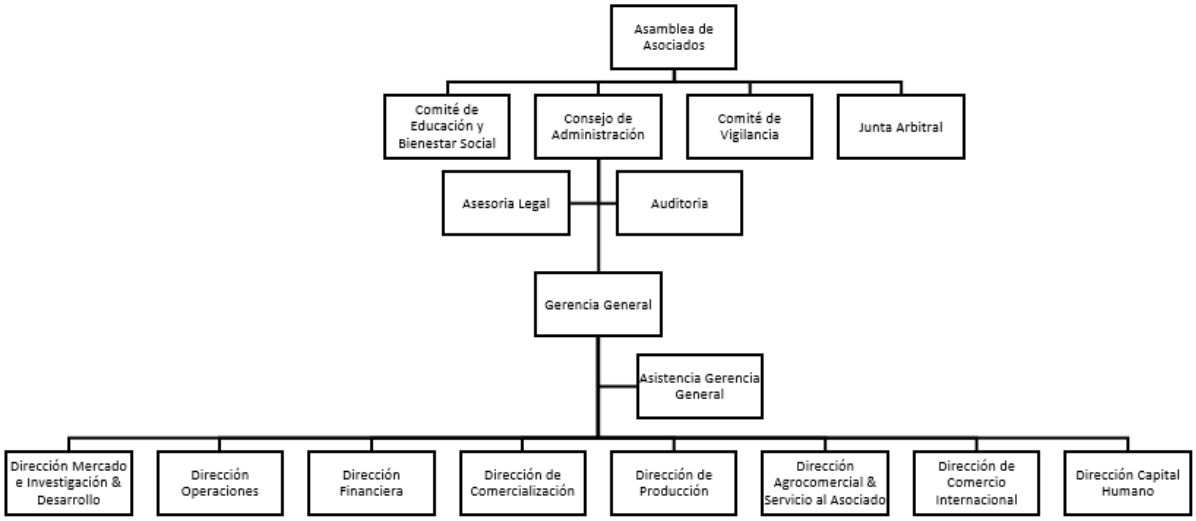


Figura 1. Estructura organizacional de la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L.

Fuente: Adaptado de Rodríguez, 2013.

Para poder comprender la importancia de las actividades de esta área y su impacto, se debe primero tener claro el concepto de cada uno de sus componentes. La investigación se define como el proceso de construir conocimiento a partir del análisis sistemático, riguroso y formal. La investigación va más allá del uso de una serie de técnicas e

instrumentos, esta debe ir de la mano con la socialización de la información con el fin de aportar al desarrollo de la humanidad (Nieto et al., 2016).

Es relevante rescatar que, la industria alimentaria al estar estrechamente vinculada con la alimentación y la salud de los consumidores, sus investigaciones para el desarrollo de productos deben tener siempre respaldo científico. Por lo tanto y como se mencionó en su definición se debe cumplir con un proceso de análisis establecido. Además, la investigación no es solo esencial en el desarrollo de nuevos productos sino también para la creación de planes de mercadeo. A la hora de desarrollar un producto se debe considerar previamente si este está supliendo una necesidad en el mercado y si será aceptado por el consumidor.

Por otra parte, el concepto de mercadeo se define según Arango (2009) como un "ejercicio intelectual que permite a los directivos de todo tipo de organizaciones (…), interpretar las necesidades y expectativas de sus clientes, para después diseñar productos o servicios lo suficientemente atractivos para los consumidores" (p.163).

El equipo interdisciplinario de mercadeo tiene la tarea de identificar las oportunidades y necesidades insatisfechas de los clientes y del mercado, definir los segmentos de mercado para determinado producto, determinar la comercialización y distribución del producto; y especificar y ejecutar las acciones de promoción y comunicación del producto (Hidalgo et al., 2009).

Respecto al concepto de innovación, según Hidalgo et al. (2009):

> En el contexto empresarial, innovar significa romper rutinas y resistencias al cambio, crear una nueva cultura y planificar a largo plazo, conocer cuál es la información relevante para el sector de actividad en el que la empresa opera, cooperar interna y externamente e invertir en los recursos humanos, formándolos e incentivándolos de forma continuada. (p, 88)

La innovación en la industria alimentaria debe aplicarse en diversas áreas y no solo enfocarse en el diseño de nuevos productos. Por ejemplo, áreas como el desarrollo

comercial que incluye variedad en la presentación, complementación de productos, apertura de mercados y desarrollo de consumidores diferenciados; implican actualmente áreas claves en la innovación y por lo tanto en el éxito de los productos. Las innovaciones son generadoras de valor para las empresas, por lo que integrarlas en la mayor cantidad de áreas posibles dentro de una empresa le dará una oportunidad de mayor crecimiento en un mercado como el actual (Hidalgo et al., 2009).

Se debe recalcar que todos los esfuerzos realizados desde el área de mercadeo, investigación y desarrollo deben contemplar y ajustarse a la legislación alimentaria nacional e internacional. Según FAO, la legislación alimentaria es el conjunto de leyes que regula la producción, el comercio y la manipulación de alimentos (FAO, s.f.).

Esta contempla las políticas, leyes, decretos, reglamentos, normas, procedimientos y directrices específicas para cada país, las cuales se actualizan de conformidad con los acuerdos internacionales establecidos por la Organización Mundial del Comercio (OMC) y las normas del Codex Alimentarius. Los operadores de toda la cadena alimentaria deben cumplir con los requisitos establecidos para garantizar que los alimentos sean inocuos y de calidad, con el fin de proteger la salud del consumidor (FAO, s.f.). En el caso de exportación, el producto debe cumplir las normativas que tengan cada país y región en específico.

Dos Pinos se ha caracterizado por la inclusión del nutricionista como parte del equipo interdisciplinario de M I & D. Esto ha sido un aspecto clave para la investigación, el desarrollo, la innovación y mercadeo de las líneas de productos con el propósito de generar alimentos no solo de calidad sino también que brinden salud y bienestar al consumidor.

Como se mencionó anteriormente durante la década de los noventa se inicia de forma más activa la incorporación del profesional en nutrición al área de industria alimentaria. Previo a que este se incorporara al área de mercadeo de Dos Pinos, las funciones se limitaban a medio tiempo en el área de investigación y desarrollo. En esta área las competencias del nutricionista se enfocan en:

- “Orientar la forma correcta de adquirir, almacenar, preparar, conservar, procesar o combinar los alimentos para minimizar las pérdidas de nutrientes,

garantizar su inocuidad, mantener o mejorar sus características sensoriales" (Liévano et al., 2013, p.43).

- Asesorar a la industria de alimentos en el desarrollo de productos alimentarios con características nutricionales especiales y con propiedades de salud específicas para individuos que se encuentren en determinadas condiciones fisiológicas o de enfermedad y en aspectos relacionados con rotulado y etiquetado nutricional (Liévano et al., 2013, p.43).

El profesional en nutrición se integró específicamente dentro del área de mercadeo de Dos Pinos a inicios del año 1999, cuando se contrató para apoyar el lanzamiento de leches especializadas, fortificadas con vitaminas y minerales. En este período aún no existía la ley de fortificación de la leche, por lo que esto le daba un valor agregado al producto. Inicialmente se lanzaron tres productos: Leche Mamilac, Leche Junior y Leche Extra-Calcio, los cuales estaban dirigidos a grupos de población específicos. (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 13 de junio del 2019).

Se realizaron una serie de actividades para apoyar el lanzamiento, incluyendo un lanzamiento específicamente al sector médico, con charlas a profesionales del área de la salud. A partir de ese momento se inició con la implementación de la visita médica, la cual consiste en que un profesional en salud transmita la información científica y técnica referente a especialidades terapéuticas (Reglamento de Visita Médica, 1997). En este caso corresponde a la información técnica y nutricional de los productos alimenticios.

Para ese momento era la primera vez que se contrataba un profesional en nutrición específicamente para trabajar la visita médica, por lo que se le capacitó en ventas con el fin de que obtuviera herramientas para el manejo de la misma. La cual además implicaba la investigación científica y técnica para el desarrollo de los materiales (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 13 de junio del 2019).

También se realizó una gira con la nutricionista como vocera de la parte técnica nutricional de los productos en medios de comunicación masiva como programas de televisión,

prensa y radio, los cuales en ese entonces eran de las principales herramientas de mercadeo de la cooperativa (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 13 de junio del 2019).

La visita médica de Dos Pinos en Costa Rica inició con 350 médicos generales y especialistas como endocrinólogos, gastroenterólogos, geriatras, ginecólogos, internistas, medicina familiar, ortopedistas, pediatras y algunas nutricionistas durante un período de seis meses. Esta fue tan exitosa y bien recibida por parte del gremio que se continuó implementando. (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 13 de junio del 2019).

A su vez se identificaron diversos espacios para trabajar y las funciones se ampliaron al apoyo a ejecutivos de marca de las diferentes líneas de productos, aprovechando las características nutricionales de los productos, tanto los que tenían alguna modificación como aquellos que, a pesar de no tenerlas, por sí mismos eran provechosos desde el punto de vista nutricional, para trabajar y educar a la población (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 13 de junio del 2019).

Se inició la capacitación a la fuerza de ventas en Costa Rica, Centroamérica, y República Dominicana, a donde se exportaba principalmente en ese momento y también se capacitó a nutricionistas que trabajaban para las distribuidoras de Dos Pinos en El Salvador y Guatemala que querían iniciar un plan de visita médica (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 13 de junio del 2019).

A partir de la necesidad de cubrir todas estas actividades, en el 2000 se creó el puesto de Ejecutivo de Mercadeo en Salud, en el cual el profesional en nutrición era el encargado del desarrollo del plan de mercadeo, visita médica, charlas y seminarios a profesionales de salud y público en general en la GAM y fuera de ella, participación en ferias de salud, congresos, acordar alianzas estratégicas para actividades, entre otros. Posteriormente en 2001, se incorporó al nutricionista a tiempo completo en el área de investigación y desarrollo (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 13 de junio del 2019).

En conformidad con lo descrito, en las últimas dos décadas el profesional en nutrición dentro del área de mercadeo inició con el apoyo en los aspectos científicos, técnicos y nutricionales del portafolio de productos de la cooperativa de alimentos y la propuesta en el

diseño de los contenidos del material educativo de sus productos. Estas competencias se han ampliado en búsqueda de una comunicación asertiva hacia el consumidor. El nutricionista debe revisar la evidencia científica y nutricional asociada a los beneficios de los productos, y asesorar sobre la elaboración del etiquetado nutricional según normativa vigente y para la creación de nuevos productos (Liévano et al., 2013).

Se definió que al profesional en nutrición en mercadeo le compete asesorar sobre el requerimiento del material publicitario, como apoyo a la estrategia de mercadeo con actividades de impacto nutricional y a través de redes sociales y diseñar actividades de mercadeo-nutricional dirigidas a los consumidores desde una posición ética y transparente (Liévano et al., 2013).

También le corresponde participar en el desarrollo de investigaciones de mercado, coordinar programas de capacitación en alimentación y nutrición sobre el portafolio de productos dirigidos al personal del área comercial y de impulso, participar en la visita médica y colaborar en la elaboración de los manuales para estas actividades. (Liévano et al., 2013).

En relación con entes externos le corresponde atender a los medios de comunicación respecto a consultas nutricionales y de alimentación relacionadas a los productos, negociar la participación de las marcas en eventos científicos o conferencias y participar en el grupo interdisciplinario Industria - Estado que orienta políticas estatales que regulan a la industria de alimentos y la aplicación e interpretación de la normativa (Liévano et al., 2013).

Otro de los enfoques de mercadeo que se utilizan dentro de Dos Pinos es el mercadeo social en salud.

> El mercadeo social es una estrategia que permite el cambio de ideas, creencias, hábitos, mitos, actitudes, acciones, comportamientos, conductas, valores o prácticas sociales, para mejorar, y desarrollar integralmente la salud de los individuos y las comunidades intervenidas por los planeadores de la salud, mediante la investigación de necesidades, la planeación, ejecución y control de programas de comunicación y educación social en salud; basado en las mismas técnicas analíticas del mercadeo comercial que permiten el análisis y conocimiento ordenado y

> sistematizado de: el producto social a promover (la salud), la comunidad (audiencia o grupo objetivo a intervenir) y las diferentes variables que median entre éstos dos (factores individuales, colectivos, ambientales y culturales), para diseñar mensajes, seleccionar medios de difusión , difundir mensajes y controlar y evaluar el impacto de los mismos que reforzarán los hábitos y los comportamientos saludables (Forero, 2009, p 6-7).

Entre las actividades de mercadeo social en salud que realiza Dos Pinos están dos proyectos en escuelas de la GAM para brindar educación nutricional, uno dirigido a niños denominado "Crecer es divertidísimo" y otro a maestros denominado "5 pasos". Otras de las actividades que se realizar en mercadeo social son visitas a comunidades y centros comerciales, en los cuales se realizan actividades relacionadas con promoción de la salud a población adulta en general. Estas actividades además de concientizar a las personas en estos temas, también genera información sobre conocimientos y hábitos de la población con la cual la cooperativa se respalda para buscar suplir necesidades de la población mediante el de desarrollo de nuevos productos saludables (F. Herrera, Ejecutivo de *Medical Marketing* y Estrategia de Nuevos Productos, Dos Pinos, comunicación personal, 10 de julio del 2018)

Respecto al proyecto dirigido específicamente a maestros, "5 Pasos", este tiene como objetivo motivar a los maestros a mejorar su estilo de vida. El proyecto abarca los siguientes cinco pasos para tener un estilo de vida más saludable: mídete, hidrátate, muévete, come sano y comparte. El proyecto tiene una duración aproximada de 4 semanas e incluye mediciones de peso, talla, circunferencia de cintura y porcentaje de grasa en la primera y última semana (A. Irola, coordinadora del Proyecto 5 Pasos, comunicación personal, 12 de junio del 2019).

Durante las otras dos semanas intermedias se comparten consejos nutricionales vía celular con fin de motivarlos a mejorar su estilo de vida por sí mismos. Se ha visto un impacto positivo de este proyecto en participantes, que con tan solo seguir consejos nutricionales han bajado de peso, así como otros que han concientizado de llevar un mejor control de su salud y han descubierto que padecen de alguna patología (A. Irola, coordinadora del Proyecto 5 Pasos, comunicación personal, 12 de junio del 2019).

El mercadeo social en salud no es solo una herramienta para generar cambios positivos los hábitos de salud de la población a largo plazo y sostenibles en el tiempo, si no también es un aliado para la relaciones públicas y posicionamiento social de la empresa, debido a que evidencia la responsabilidad y compromiso que tiene esta con los consumidores y la población en general (Castro et al., 2014).

2. Educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de Dos Pinos

Como se mencionó en la evolución de la cooperativa Dos Pinos, uno de los principios del cooperativismo es la educación, formación e información. Este principio implica responsabilidad en la educación a sus empleados para su crecimiento personal y laboral. Además, realza la importancia de los beneficios de la cooperación a la sociedad por lo que también brinda una visión del cooperativismo de mayor alcance (Martínez, 2015).

Al ser Dos Pinos una cooperativa inmersa en la industria alimentaria, se rescata la importancia de que el aspecto educativo no se limita a la generación de información para el consumidor, sino también a la educación que se le pueda dar a sus colaboradores, no solo en la formación constante para su desempeño laboral, sino también en temas relacionados con su bienestar como alimentación y salud.

La cooperativa realiza actividades con el fin de conocer más sobre los hábitos alimentarios y necesidades de la población en busca de formas de satisfacer y mejorar estos. Sin embargo, no cuenta con un registro de información sobre hábitos alimentarios y estilo de vida de sus colaboradores a nivel interno. Se ha mostrado interés por parte de la cooperativa desde el área de M I &D por desarrollar una estrategia piloto para conocer dicha información y según los resultados brindar la educación nutricional a empleados con el propósito de mejorar sus conocimientos y hábitos y por lo tanto su salud. El profesional en nutrición tiene la formación para crear una estrategia educativa nutricional con el fin de generar un cambio en conocimientos y actitudes para facilitar la adopción voluntaria de conductas alimentarias y otros comportamientos relacionados con la alimentación y la nutrición propicios para la salud y el bienestar (Contento, 2008; Contento, 2015).

El método de educación nutricional grupal interactiva propuesto por De Beausset tiene su base epistemología en elementos de la teoría del aprendizaje constructivista y de la pedagogía crítica de Freire, también en aspectos de la educación popular, la psicología grupal vincular de Pichón Rivière, la teoría transteorética de etapas de cambio y debido a que tienen aspectos en común con enfoques de aprendizaje cognitivo de los años 80, tiene similitudes con los conceptos de la entrevista motivacional (De Beausset, 2018).

La construcción conjunta de estos enfoques indica que las sesiones educativas grupales deben plantearse con el fin de partir de las experiencias de los participantes y la interpretación crítica de estas, uso de material nuevo, revisión crítica de este y transformar el conocimiento previo y adquirido en algo nuevo, incluyendo además técnicas de aprender haciendo. Este proceso de construcción se potencia cuando se realiza de forma grupal, escuchando a todos los participantes y facilitando la construcción en grupo, logrado también una mayor cobertura en menor tiempo (De Beausset, 2018).

Este método ha sido utilizado y ha evolucionado por más de dos décadas en la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica y ha demostrado su eficacia en lograr mejor adherencia debido a que consigue generar cambios de actitud y que las personas interioricen sus recursos y motivaciones propias para el cambio (De Beausset, 2018).

La educación nutricional grupal interactiva cumple con el procedimiento científico de diagnóstico, ejecución y evaluación del proceso. Este método propone que cada sesión tenga una fase de apertura y encuadre, donde se evalúa aspectos cotidianos y metas de la sesión previa, seguido por una fase de construcción de lo mejor viable, en la cual se construye el concepto y de la viabilidad según las circunstancias de cada participante, así como el empoderamiento para realizarlo. Posteriormente hay una fase de retroalimentación con el fin de aplicar lo aprendido para solventar problemas reales. Finalmente, está la fase de metas, en la cual cada participante se plantea una meta personal y se termina con una fase de cierre para reflexión de lo realizado en la sesión (De Beausset, 2018).

Para que la educación nutricional grupal interactiva sea exitosa se debe considerar ciertos aspectos como la cantidad de personas en el grupo, se recomienda un grupo

entre 8-15 personas, no se recomienda menos de seis participantes. Entre el grupo debe haber cierta homogeneidad en intereses y actitudes hacia el cambio. La información debe estar contextualizada al problema, cultura y nivel educativo de los participantes. Los mensajes deben ser muy claros y pocos por sesión. Se recomienda realizar una secuencia de varias sesiones, una vez a la semana o cada quince días (De Beausset, 2018).

La educación grupal interactiva toma en cuenta ciertas condiciones para llevarse a cabo, las cuales deben considerarse para el desarrollo de este método como estrategia para la educación nutricional. Uno de los aspectos a considerar más importantes sería el implementar esta metodología en una muestra de los colaboradores, evaluar los resultados y considerar mejoras, esto con el fin de poder extenderlo posteriormente a más colaboradores. Por políticas de Dos Pinos, la selección de la muestra para iniciativas como esta depende del Departamento de Recursos Humanos, debido a que cuentan con un procedimiento de sondeo propio de la cooperativa para determinar los participantes que tengan mayor consistencia y compromiso.

3. Capacitación para impulsadoras

En las funciones y actividades descritas para el área de M I & D se destaca al profesional en nutrición en la divulgación de información y la educación nutricional dirigida a diferentes grupos específicos. El nutricionista interactúa directamente con el consumidor, ya sea mediante actividades educativas o de mercadeo, pero también indirectamente mediante el personal de impulso, razón por la cual su capacitación es sumamente importante para mantener claro el mensaje que se le quiere transmitir al consumidor.

Las impulsadoras o también conocidas como promotoras, son proporcionadas por una empresa externa y se encargan de promover la venta de los productos de temporada en los principales supermercados del país, mediante material visual o escrito, degustaciones o actividades. Ellas forman parte del personal de venta y sirven de apoyo para el desarrollo de estrategias de mercadeo (Bermúdez et al., 2009). Las promotoras representan a la cooperativa y son un vínculo directo con el cliente, por lo que son un recurso que bien empleado fortalece la confianza del consumidor en el producto y la compañía.

Su labor es relevante dentro de lo que es el mercadeo, debido a que una adecuada promoción se traduce en aumento en las ventas del producto. Cada impulsadora tiene metas de ventas acorde a la ubicación del punto de venta, por lo que también se ven obligadas a realizar su trabajo con el mejor desempeño para alcanzar dicho objetivo. (F. Herrera, Ejecutivo de *Medical Marketing* y Estrategia de Nuevos Productos, Dos Pinos, comunicación personal, 22 de enero del 2019).

Además de tener una buena presentación, y excelente atención al cliente es importante que las impulsadoras conozcan cada detalle del producto que promocionan, debido que se encuentran expuestas a una gran variedad de preguntas por parte del consumidor, y solo teniendo un amplio conocimiento del producto, podrá satisfacer las necesidades del cliente y ganar su confianza, respeto y reconocimiento (León, 2013).

Las impulsadoras no cuentan con la misma formación que un profesional en nutrición, aspecto que se debe tomar en cuenta para el perfil que se desea que tengan, debido a que son una extensión del nutricionista en el punto de venta ya que están en contacto directo con el consumidor, brindándole información nutricional básica de los productos, por lo que es relevante que esa información sea certera (Lic. Erika Campos, Nutricionista, comunicación personal, 7 de junio del 2019). Para lograr esto las impulsadoras se reúnen periódicamente con el nutricionista del área de mercadeo de la cooperativa para coordinar la información que se va a brindar (F. Herrera, Ejecutivo de *Medical Marketing* y Estrategia de Nuevos Productos, Dos Pinos, comunicación personal, 22 de enero del 2019).

Es en este aspecto que se destaca la función del nutricionista como el profesional calificado para brindar capacitación sobre los aspectos nutricionales a las impulsadoras; para que puedan responder asertivamente a las necesidades del consumidor y por ende brindarles la información necesaria para que elijan el consumo de productos ajustándose a sus necesidades.

> La capacitación, es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica, mediante el cual el personal adquiere o desarrolla conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo, y modifica sus actitudes frente a aspectos de la organización, el puesto o el ambiente laboral (Chiavenato, 2009, p 312).

La capacitación representa una ventaja por diferentes razones como: aumenta el volumen de ventas, se reducen costos, se unifican esfuerzos de la unidad o departamento, se logra la permanencia del personal por más tiempo, se intensifican las capacidades, se da un excelente servicio, se establecen y mejoran relaciones con los clientes, se mejora la actitud y el interés del personal, la empresa gana prestigio y obtiene confianza y satisfacción (León, 2013). Por estas razones es importante que la capacitación esté bien diseñada en cuanto a contenido y forma para sacarle de esta manera el mayor provecho posible. (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 7 de junio del 2019).

Es esencial que las impulsadoras puedan comunicar un mensaje claro al consumidor, satisfaciendo sus dudas y necesidades no solo para que este sea más fácil de comprender, sino para hacer su experiencia con el producto y la marca sea más agradable. El comunicar con seguridad el mensaje, denota conocimiento y será más convincente. Una impulsadora bien capacitada, puede educar sabiamente al consumidor, cambiando sus conocimientos y creencias erróneas y puede ayudar a influenciar en la compra, ayudando a mejorar las características de la alimentación de la persona (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 7 de junio del 2019). Además, un adecuado desempeño de estas genera utilidad que puede generar valor; desde el posicionamiento de marca, lealtad por parte de los consumidores y retroalimentación directa sobre los productos y necesidades de los clientes (León, 2013).

Se debe destacar que las impulsadoras no son una población homogénea, ya que pueden contar con diferente formación o nivel educativo, de ahí la importancia de caracterizarla primeramente con el fin determinar las necesidades y metodologías de capacitación para así estandarizar el método de trabajo y posteriormente mantener este en constante evaluación.

La capacitación es un proceso de aprendizaje educacional en el cual se asimilan nuevos conocimientos y se desarrollan habilidades de explicarlo y aplicarlo a nivel profesional o en otras disciplinas relevantes (González, 1997).

El contemplar para las metodologías de capacitación, las características personales de sus equipos de trabajo incluyendo elementos que ayuden a facilitar el proceso de

aprendizaje según los conocimientos previos y habilidades, podría incidir en mejores resultados. Estas consideraciones por parte de una organización determinan el desempeño realizado por el personal, para utilizar sus capacidades a fin de ejecutar con eficiencia sus tareas, haciendo un buen uso a sus recursos, logrando un buen trabajo en equipo y mejorando sus conocimientos (León, 2013).

Las capacitaciones son parte de un proyecto que responde a un diagnóstico previo en el cual se determinan las características del grupo de impulsadoras, así como las necesidades a cubrir en la capacitación. Se debe realizar un análisis de la información obtenida con el fin de establecer objetivos, metodologías y estrategias para la ejecución y finalmente evaluación (Monferrer, 2013).

Entre las modalidades para organizar capacitaciones se encuentran; el curso, el cual está orientado al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes, combinando la teoría y la práctica. El taller es otra modalidad donde se facilita el desarrollo de estos factores mediante la aplicación. El seminario es una opción en la que se genera discusión y análisis de temas específicos en grupos. Por último, la conferencia busca brindar información en temas que dependen de expertos (Pacheco, 2007).

Independientemente de la modalidad, todas inciden en un proceso educativo, el cual requiere la implementación de diversas técnicas didácticas, es decir herramientas que faciliten este proceso (Vargas y Bustilllos, 1989). Las técnicas de grupo permiten organizar y desarrollar las actividades basándose en la dinámica del grupo. Si se utilizan adecuadamente motivan a los participantes y estimulan la dinámica de tal forma que las técnicas se integran y dirigen hacia las metas del grupo. Se debe considerar los objetivos y elegir las técnicas en función de que se busca, debido a que hay técnicas que propician la integración del grupo, la comunicación, la observación, la creatividad, la discusión, el análisis, el estudio, la detección de roles, la reflexión, la aceleración de los procesos de aprendizaje, la asimilación de contenidos, etc. (Chehaybar y Kuri, 2012).

Las características de los participantes en el grupo son otro condicionante en la selección de las técnicas por lo que se deben tomar en cuenta para el diagnóstico del grupo. Por

ejemplo, en el caso de impulsadoras nuevas se recomienda iniciar con una metodología magistral, trasmisión del conocimiento de manera unidireccional con la intervención de preguntas de los participantes (Gómez, 2002) y posteriormente integrar técnicas didácticas grupales. Esto debido a que al inicio hay menos compenetración del grupo y menor conocimiento de los temas por capacitar, lo cual podría dificultar la implementación de técnicas en grupo. También es relevante considerar el uso de lenguaje sencillo tanto para hablar como el utilizado en el material de apoyo, esto facilita la compresión de la información para las impulsadoras y para el consumidor final. (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 31 de julio del 2019).

Si se contemplan todos los aspectos mencionados para la capacitación se pueden obtener los beneficios descritos, pero si se deja alguno fuera puede implicar el no brindar información veraz al consumidor y afectar la imagen de la empresa. Por este mismo motivo la evaluación de los conocimientos adquiridos es fundamental para asegurarse que no se vaya a usar de manera inadecuada los conocimientos suministrados. (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 7 de junio del 2019).

III. OBJETIVOS

A. Objetivo General

Desarrollar una experiencia profesional en el área de Mercadeo, Investigación y Desarrollo (M I & D) de la Industria Alimentaria en la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L, durante el año 2019.

B. Objetivos Específicos

1. Desarrollar habilidades y destrezas mediante la participación en las actividades nutricionales propias del área de Mercadeo, Investigación y Desarrollo de la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L, así como en actividades emergentes que sean competencia del profesional en nutrición.
2. Fortalecer las habilidades y destrezas en el desarrollo de una estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L.
3. Desarrollar un proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L.

IV. MARCO METODOLÓGICO

La Práctica Dirigida en el área de Mercadeo, Investigación y Desarrollo (M I & D) de la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos se desarrolló en un periodo de seis meses calendario de noviembre 2019 a mayo 2020, en las oficinas ubicadas en el Coyol de Alajuela.

El horario fue de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. y se trabajó en las funciones propias del profesional en nutrición en el área de M I & D, bajo la supervisión de un tutor nutricionista de la cooperativa Dos Pinos y la directora de la Práctica Dirigida de la Escuela de Nutrición. Para el desarrollo de algunas de las actividades se requirió el desplazamiento a otras instalaciones.

A. Actividades nutricionales propias del área de M I & D

En el desarrollo de la práctica se realizaron funciones propias del profesional en nutrición en la industria alimentaria, específicamente en el área de Mercadeo, Investigación y Desarrollo, esto con el fin de poder ampliar la experiencia en este campo. A continuación, se describen las actividades que se llevaron a cabo durante la Práctica Dirigida.

1. Revisión Bibliográfica: Péptidos bioactivos de la leche

Dentro de las competencias del nutricionista se encuentra asesorar y apoyar en los aspectos nutricionales del portafolio de productos, esto implica una constante revisión de la evidencia científica relacionada a estos y sus beneficios para la salud.

Por ende, considerando la importancia de la investigación en esta área, se propuso inicialmente la elaboración mensual de una revisión bibliográfica sobre propiedades nutricionales de un determinado producto lácteo o componente de este y su relación con la salud. Los temas de investigación se establecieron o priorizaron a criterio del estudiante; tomando en cuenta que estos temas estuvieran directamente relacionados con la industria alimentaria láctea y acorde a las tendencias en innovación e investigación, y contando con el visto bueno del nutricionista tutor.

No obstante, debido al surgimiento de múltiples actividades de mayor prioridad, se requirió realizar un ajuste en el cronograma, por lo que finalmente se limitó el desarrollo a una revisión bibliográfica durante el periodo de práctica, referente al tema de péptidos bioactivos de la leche.

Para su elaboración se plantearon primeramente los objetivos de la investigación y se seleccionó como metodología la búsqueda de referencias mediante libros y artículos científicos, en idioma español e inglés, estos últimos por medio de motores de búsqueda como PubMed, *Science Direct,* SciELO y Redalyc. Se estableció seleccionar mínimo diez referencias a incluir en la revisión, preferiblemente publicadas en los últimos cinco años, de las cuales se destacaron los principales hallazgos en la sección de resultados y discusión, con el fin de responder los objetivos planteados. Se finalizó con un informe que incluía dichos hallazgos y una conclusión respecto a lo investigado.

2. Visita médica e investigación y desarrollo de material con enfoque nutricional

Una de las actividades propias del nutricionista en el área de industria es la visita médica. En el caso de Dos Pinos, esta se realiza por medio de una empresa externa de *medical marketing*, la cual brinda dicho servicio. Para adquirir experiencia y habilidades en esta área se propuso inicialmente acompañar en las actividades al equipo de visita médica al menos una vez por semana y la participación en otras actividades como la facilitación de charlas dirigidas a profesionales en salud o público en general. Además, apoyar dos veces al mes en la realización de revisión bibliográfica específicamente para el desarrollo de materiales con enfoque nutricional, con los cuales se apoya el proceso de visita médica.

Para esta actividad se presentaron cambios respecto a lo propuesto, debido a la priorización y reajuste de las actividades de la práctica mencionado anteriormente; la disponibilidad de la empresa de *medical marketing* y finalmente debido a la situación de salud presentada en el país debido a la pandemia por COVID-19; por lo cual durante el periodo de práctica se logró asistir a tres días de visita médica, se participó en una charla y se colaboró con el desarrollo de tres materiales con enfoque nutricional para uso en la visita médica.

La visita médica se realizó en compañía de los visitadores asignados a la cooperativa, según su programación de ruta y el plan de visita médica que se tiene elaborado con anterioridad. La dinámica de esta consistió en que previo a iniciar con las citas, el visitador respectivo compartió con la estudiante la forma en que se desarrollarían estas, incluyendo aspectos como duración, el tema nutricional específico por abordar, mensajes concretos, herramientas de apoyo, materiales a entregar y productos Dos Pinos relacionados al tópico nutricional elegido, según sus características nutricionales destacables. Propiamente en la visita con el profesional, se hizo una introducción del tema a tratar, seguidamente se brindó la información puntual que se deseaba compartir y finalmente se realizó un cierre enfocándose en el mensaje principal que se procuraba dejar. En las visitas iniciales la estudiante participó como observadora y al finalizar asumió el desarrollo de al menos una de las visitas del día.

En el caso de la facilitación de la charla, igualmente antes de la presentación, el visitador conversó con la estudiante sobre el tema a tratar, le compartió el material para el desarrollo de la actividad; el cual ya estaba previamente desarrollado por la empresa de *medical marketing*; así como los mensajes más importantes que se deseaban transmitir y en conjunto definir la distribución de la información a exponer entre el visitador y la estudiante.

Respecto al desarrollo de material con enfoque nutricional para la visita médica, se trabajó con la metodología que tiene establecida la empresa de *medical marketing* para la generación de este tipo de material; para lo cual primeramente se le indicó a la estudiante el tema por abordar y los puntos específicos en torno a este que se debían incluir. La información utilizada debía ser actualizada, vigente y enfocada en la utilidad y comprensión del tema tanto para al personal de salud al que se le brinda como para sus pacientes. Para ello se realizó una búsqueda de referencias bibliográficas como, por ejemplo, guías e informes de entes internacionales y/o nacionales y artículos científicos; estos por medio de motores de búsqueda como PubMed, *Science Direct,* SciELO y Redalyc, entre otros.

Una vez seleccionada la información a incluir en el material, se generó un documento, como referencia del diseño que se deseaba para el mismo, especificando textos, iconos e imágenes a incluir y la distribución de estos, ya que este documento es la base del material que se envió a la agencia encargada de generar el diseño final. Como guía para la

elaboración de estos documentos por parte del estudiante, el encargado en la empresa de *medical marketing* le mostró ejemplos de diseños generados y enviados con anterioridad a la agencia, así como la versión final del material por el diseñador, esto con el fin de poder comprender de forma más clara como se debían representar los elementos a incluir. El documento propuesto por el estudiante fue revisado por el encargado de la empresa externa y modificado en el caso de requerir ajustes respecto a la presentación de la información para el diseño final por parte de la agencia de diseño. Por último, el material ya con el diseño final fue revisado y aprobado por el nutricionista de *medical marketing* de Dos Pinos.

3. Actividades emergentes

En el área de M I & D se desarrollaron otras tareas en las que se requirió la colaboración tanto en aspectos de logística como desarrollo de material por parte del estudiante; brindando apoyo y guía profesional en actividades relacionadas directamente con aspectos nutricionales de los productos.

a. Revisión catálogo digital de nutrición Dos Pinos

Se realizó una revisión y retroalimentación del contenido del catálogo de nutrición Dos Pinos, el cual se presenta en formato digital y está disponible para el público en www.todosnutridos.com. Este catálogo muestra exclusivamente la información de los productos con características nutricionales destacables; los cuales son utilizados para la visita médica y se encuentran disponibles en Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. El objetivo de este catálogo es que tanto los profesionales en salud como los consumidores, tengan siempre acceso a la información de estos productos.

Además de la división por país, el catálogo clasifica los productos según las familias disponibles en ellos, entre las cuales se encuentra Lula Cre-C, Delactomy, In Line y Plus, o por característica funcional en el caso de tener otro distintivo particular. Adicionalmente el catálogo cuenta con las opciones de seleccionar productos por sellos, en este caso cuenta con dos, el sello para productos sin gluten y el correspondiente al cumplimiento del decreto de sodas estudiantiles, este último solo aplicable para Costa Rica.

También de evaluó el funcionamiento y formato del catálogo digital, es decir, que los paneles de clasificación de los productos se desplegaran correctamente; sin cortar textos; así como al seleccionar alguna de las clasificaciones, por país, familia, funcionalidad o sello, se desplegaran los productos correspondientes.

La revisión se dio a partir de documentación oficial brindada por el nutricionista de *medical marketing* de la cooperativa, así como las lecturas o fichas técnicas de los productos, en las cuales se detalla la información de cada uno de ellos incluyendo ingredientes, declaraciones, tabla nutricional y recomendaciones.

Con estos insumos se verificó la inclusión de todos los productos con características nutricionales destacables, los cuales en total sumaban 66: 11 de la familia Lula, 29 catalogados como funcionales, entre los cuales se incluyen leches, yogurt, bebidas no lácteas, quesos y cremas, 11 de la línea Delactomy, la cual se destaca por ser alimentos libre de lactosa e incluye leches, cremas, yogurt y helados y por último 15 productos de la familia In Line, los cuales se caracterizan por un menor contenido de grasa, entre ellos se encuentra leches, quesos, cremas, yogurt, bebidas no lácteas y helados. De estos se validaron las características nutricionales y funcionales, tabla nutricional y recomendaciones para cada uno de ellos.

Una vez realizada la evaluación, las correcciones a realizar, se brindaron al nutricionista de *medical marketing* para que se las facilitara a la empresa de diseño encargada de editar el catálogo. Previo a la finalización de la práctica se revisó nuevamente este catálogo con el fin de evaluar los cambios solicitados.

b. Actualización de catálogos para uso interno de productos Dos Pinos y Coronado para Costa Rica

Una de las actividades emergentes que demandó más tiempo y dedicación fue la actualización del catálogo de productos Dos Pinos para uso interno. Este catálogo se encontraba desactualizado y sin estandarizar respecto al contenido nutricional. Esta actividad consistió en la revisión, actualización y estandarización de la información correspondiente a la descripción y las características nutricionales y funcionales destacables de todos los productos de la marca Dos Pinos para Costa Rica, la cual abarca las siguientes

categorías: leche (esta incluye tanto las leches fluidas como en polvo y también las bebidas lácteas), yogurt, quesos, helados, cremas, bebidas (no lácteas) y familia Lula.

La descripción, así como características nutricionales y funcionales utilizadas se actualizaron con base en la información obtenida a partir de la lectura técnica de cada producto. Además de actualizar esta información para los productos presentes en el catálogo, se realizó la adición de 37 productos, que correspondían a lanzamientos recientes.

Se revisaron en total 250 lecturas técnicas distribuidas de la siguiente manera según categoría: 79 de helado, 31 de leche, 47 de yogurt, 46 de bebidas, 21 de queso, 16 de cremas y 10 correspondientes a la familia Lula. Se procuró por categoría estandarizar el formato de las declaraciones nutricionales para aquellos productos que tuvieran las mismas en común. Todas las declaraciones utilizadas fueron evaluadas con el nutricionista de *medical marketing* de Dos Pinos.

Por otra parte, también se realizó la actualización para el catálogo de productos Coronado, en el cual se aplicó el mismo procedimiento de revisión de las lecturas técnicas y adición de 3 productos de lanzamiento, para un total de revisión de 23 lecturas técnicas, 12 para la categoría leche, 6 para la categoría yogurt, 2 para la categoría cremas y 3 para cada categoría de bebidas, quesos y helados.

c. Revisión de artes de empaque

La revisión de artes de empaque se realiza como parte de las funciones del nutricionista dentro del área de M I & D. Esta revisión consiste en la verificación de la información presente en el arte del empaque contra la lectura técnica correspondiente, en la cual se detalla la información del producto y lo que debe llevar el empaque. Esto contempla la información obligatoria que debe cumplir según el Reglamento Técnico Centroamericano Etiquetado General de Alimentos Previamente Envasados (Preenvasados) (RTCA 67.01.02:10) y el Reglamento Técnico Centroamericano Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para la Población a partir de 3 Años de Edad (RTCA 67.01.06:10).

La revisión de artes de empaque abarca todos los productos producidos por la cooperativa, incluyendo todas las marcas y categorías comercializadas en Costa Rica y otros países de la región Centroamericana, Caribe y Panamá.

Esta actividad se inició a mediados del periodo de práctica con la revisión de artes de empaque de productos de la categoría de bebidas y de la marca Gallito, posteriormente se amplió a todas las categorías y marcas, así como artes de empaque de *packs*, los cuales corresponden a empaques que incluyen varios productos de una misma categoría o combinados.

La revisión de artes de empaque fue realizada en los últimos tres meses de la práctica y abarcó 108 revisiones, la mayoría de estas revisiones se realizaron alrededor del último mes de práctica. Adicionalmente se verificaron las correcciones de 25 revisiones de artes de empaque realizadas por otro evaluador. Para llevar un control de los artes revisados, la estudiante llevó un registro de estos mediante un formato de documento facilitado por la cooperativa y de uso interno exclusivo.

d. Otras actividades

Otras actividades emergentes realizadas en el área de mercadeo fue la revisión y retroalimentación del formato y contenido de la herramienta de expediente digital Dos Pinos. Esta es una plataforma que ofrece la Dos Pinos, para el personal de salud; médicos y nutricionistas, donde se puede llevar un seguimiento de los pacientes. Dicha revisión se dio a partir del conocimiento, criterio y experiencia de la estudiante respecto a la información que debería incluirse en un expediente, con el fin de ampliar y robustecer el contenido que ya se contemplaba en la herramienta previamente desarrollada.

Otra actividad realizada fue la búsqueda de recetas para elaborar con productos Dos Pinos, con el fin de ampliar el archivo de recetas para uso en diferentes materiales o plataformas. Esta se realizó enfocada en la selección de recetas sencillas, fáciles de preparar, tipo merienda o aperitivo y que incluyera ingredientes para los cuales se pudiera utilizar productos Dos Pinos, específicamente los que se encuentran en el catálogo de nutrición. Estas recetas se probaron con el fin de evaluar la necesidad de ajustes en la preparación. Una vez

definida la receta estándar, se calculó el valor nutricional de las mismas mediante la herramienta *Valor Nut* de la Escuela de Nutrición de la UCR.

También se trabajó en la preparación de documentación con información técnica nutricional para diferentes temáticas. Para ello y según el tema, se requirió de búsqueda bibliográfica, validación de la información nutricional de los productos por medio de la lectura técnica o inclusive la incorporación de las recetas generadas en la actividad mencionada anteriormente. Estos materiales son insumo específicamente para el área de *medical marketing* de la cooperativa.

Se brindó apoyo técnico para la inclusión de información nutricional para una campaña de comunicación de mercadeo y un lanzamiento de producto, ambas apoyándose principalmente en la información proporcionada por las lecturas técnicas de los productos donde se especifican sus características nutricionales. Adicionalmente se apoyó en consultas de contenido para redes sociales y del consumidor.

Una de las actividades emergentes realizadas fue la colaboración en el montaje de 38 fichas técnicas comerciales en idiomas español e inglés. En este documento se indica información del producto; necesaria para su comercialización. El formato de la ficha en español y la información a incluir por producto fue proporcionada por el departamento para poder proceder con el montaje y su uso exclusivo.

Finalmente, una actividad emergente pero que formó parte de un proceso educativo y de inducción, fue la oportunidad de asistir a una gira en la planta de producción de Dos Pinos en San Carlos. En esta gira, se visitó la planta de quesos y se le explicó a la estudiante el proceso para la elaboración de queso en general y los diferentes procesos adicionales que pueden tener ciertos tipos de quesos. De la misma forma se realizó una visita en la planta de producción de leche en polvo, donde se explicó el proceso desde el recibo de leche hasta el procesamiento de deshidratación y empaque.

Tal como se ha mencionado a lo largo de la metodología, fue requerido hacer un reajuste de cronograma en lo que respecta a estas actividades asociadas al primer objetivo debido a que la práctica inició finalizando el año; el surgimiento de las diversas

actividades emergentes; la priorización de tareas y actividades correspondientes a los otros dos objetivos de la práctica y por la situación de salud presentada en el país debido a pandemia por COVID-19. Sin embargo, se procuró que la mayoría de las actividades que estaban propuestas inicialmente igualmente fueran realizadas, aunque fuera en menor frecuencia que la proyectada.

Una de las actividades propuestas inicialmente que se debió cancelar en su totalidad fue la colaboración en el proyecto 5 Pasos; el cual tenía como objetivo principal brindar educación nutricional a los maestros de escuelas; este tenía como fecha de inicio programada marzo 2020 con el reinicio del año lectivo; sin embargo, este fue suspendido en ese momento debido a la pandemia.

B. Estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de Dos Pinos

Uno de los objetivos de la práctica consistió en elaborar una estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida para el personal de Dos Pinos. Considerando que la práctica dio inicio en el mes de noviembre, finalizando el año; se optó a que era preferible iniciar con las etapas del proyecto en el mes de enero, con el fin de encontrar participantes más comprometidos y motivados con el proceso educativo nutricional. Para la selección de los participantes, el proceso estuvo a cargo de la cooperativa; para lo cual seleccionaron a conveniencia quince empleados de áreas de oficina, a los cuales les envió la invitación para participar en el proceso. Esto considerando que la cooperativa deseaba implementar la estrategia inicialmente de forma experimental y posteriormente según los resultados eventualmente ampliarla a más colaboradores de otras áreas.

A pesar de que este proceso de selección de los participantes estaba a cargo de la cooperativa, se les comunicó a los encargados de esta selección, tomar en cuenta que la cantidad de participantes establecida para desarrollar la actividad acorde a la educación grupal. Esta cantidad de participantes consistía como mínimo seis a máximo quince personas, razón por la cual esa fue la cantidad máxima de posibles participantes a la cual se les envío la invitación.

Así mismo se les indicó que preferiblemente los participantes fueran de una misma área o departamento, o de varias pero que tuvieran tareas similares dentro de la cooperativa, con el fin de tener mayor homogeneidad y favorecer la cohesión de grupo. Al final se obtuvo respuesta de diez participantes, sin embargo, por motivos laborales y/o la hora programada para las sesiones, se contó con la participación de ocho personas, seis del área de Capital Humano y dos adicionales, uno del área Comercial y otro de Relaciones Corporativas.

Antes de iniciar el proceso se le brindó al personal de Dos Pinos un consentimiento informado, donde se explicaba con detalle, en qué consistía su participación en la estrategia, las actividades a realizar, la confidencialidad de los datos personales brindados, así como las responsabilidades por parte del estudiante y de ellos como participantes (Ver Anexo 1).

Como parte de la elaboración de la estrategia se realizó en primera instancia un diagnóstico mediante la aplicación de un cuestionario compuesto de dos partes, la primera, sobre información personal incluyendo género, edad, estado civil, educación, aspectos laborales, uso de recursos tecnológicos y preferencia en recursos didácticos. La segunda parte, respecto a prácticas y conocimientos en alimentación y estilo de vida, esto con el fin de caracterizar a los participantes y poder identificar prácticas y conocimientos en torno a estos temas. El instrumento utilizado se encuentra en el Anexo 2. Este se aplicó de forma digital mediante el recurso *Google Forms*. Adicional a esta información, se les tomó medidas antropométricas: talla, peso, y circunferencia de cintura y se recolectó información respecto a porcentaje de grasa, kilos de grasa, kilos de masa muscular y grasa visceral mediante equipo de bioimpedancia In Body120, para así tener una idea más clara de cómo sus hábitos estaban impactando en su salud.

Según la información obtenida en el diagnóstico, se planificó la estrategia de educación sobre alimentación y estilo de vida saludable, con el enfoque de educación nutricional grupal interactiva descrito en el marco teórico. La estrategia contó con cinco sesiones con una duración de una hora. La cantidad de sesiones y los temas abordados fueron determinados según los intereses y necesidades de los participantes. En cuanto a los temas de mayor interés para recibir educación nutricional, se recibieron siete respuestas para el círculo de alimentación saludable, seis respuestas para porciones de alimentos y lectura de etiquetas y cinco para hidratación.

A demás se contempló la metodología recomendada de una sesión por semana o una sesión cada quince días, se optó por la segunda opción, distribuyéndolas en el periodo de práctica determinado para tal fin. Para la realización de dichas sesiones, se utilizó como matriz la planificación didáctica utilizada en los procesos de intervención grupal, propuesta por PhD. Indira De Beausset y la cual es utilizada para el desarrollo de este tipo de sesiones en la Escuela de Nutrición de la UCR, dicha matriz se puede encontrar en el Anexo 3. En el Cuadro 1 se observan las temáticas por sesión y el objetivo respectivo.

Cuadro 1. Sesiones educativas sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de Dos Pinos, febrero-abril, 2020.

Número de sesión	Tema	Objetivo
1	Círculo de Alimentación Saludable	Identificar los grupos de alimentos que conforman el círculo de alimentación saludable e implementar la recomendación de consumo general para cada uno.
2	Porciones de alimentos	Identificar las porciones de consumo por grupo de alimentos e implementar la recomendación para cada uno.
3	Lectura de etiquetas	Interpretar una etiqueta nutricional con el fin de elegir alimentos saludables.
4	Hidratación	Identificar la importancia de una adecuada hidratación acorde a las recomendaciones.
5	Estilo de vida saludable	Identificar la importancia de un estilo de vida saludable acorde a las recomendaciones.

Fuente: Elaboración propia, abril, 2020.

Las primeras tres sesiones se realizaron de forma presencial. Sin embargo, debido a la pandemia por COVID-19, se envió a todo el personal de oficinas a trabajar desde la casa por lo cual se requirió adaptar la metodología que estaba concebida para realizarse de forma presencial, a una modalidad virtual. Las últimas dos sesiones se realizaron virtualmente por medio del programa *Teams*. Al finalizar las sesiones educativas, se brindó un espacio igualmente por medio de *Teams*, con el fin de aclarar dudas y consultas que los participantes tuvieran respecto a otros temas que no fueron abarcados en las sesiones.

Respecto a la frecuencia de las sesiones, este también fue un aspecto que tuvo modificaciones. Inicialmente se planificó realizar una sesión cada dos semanas, sin embargo, por temas de disponibilidad de los participantes, para las dos primeras sesiones hubo una semana entre cada sesión y para la tercera sesión hubo un espacio de dos semanas. Posteriormente hubo un intervalo de cinco semanas entre la tercera y cuarta sesión, esto debido a la llegada de la pandemia por COVID-19 al país y los feriados por Semana Santa. Durante este periodo de tiempo y mientras se definía si las sesiones continuarían de forma presencial o virtual, se les envió a los participantes material educativo adicional, específicamente de los beneficios del consumo de frutas y vegetales según sus colores, el cual fue un tema no abordado en las sesiones previas y sobre consejos para mantenerse saludable en el trabajo desde casa. Para las últimas dos sesiones virtuales hubo una semana de espacio entre cada una.

Posterior a las sesiones de educación nutricional, se aplicó un cuestionario de retroalimentación en el programa *Forms* de *Office 365*, se utilizó está opción por recomendación de uno de los participantes, ya que se tiene registro automático con el correo de la cooperativa, lo cual también facilita el acceso al cuestionario y la recopilación de información de los participantes. El cuestionario consistió en dos partes, la primera en la que se les solicitó evaluar la metodología y el contenido de las sesiones, así como la percepción del impacto de ésta en su salud y su opinión respecto a la posibilidad de continuar implementándolo dentro de la cooperativa. La segunda parte del cuestionario consistió en una reevaluación de hábitos y alimentación de estilo de vida actual, con el fin de comparar las respuestas que habían dado los participantes en el diagnóstico. Este cuestionario se muestra en el Anexo 4.

Toda la documentación desarrollada cuestionarios, programaciones didácticas, materiales didácticos físicos y virtuales, así como material entregable en formato virtual quedó a disposición de la cooperativa. Los materiales entregados en cada sesión, así como las presentaciones para las sesiones virtuales, y las presentaciones y materiales correspondientes a consultas adicionales se muestran en los Anexos 4 al 17.

C. Proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras

Como actividad de investigación de la práctica profesional se planteó el desarrollo de un proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras. En este caso para 76 impulsadoras las cuales laboran para una empresa externa que brinda este servicio a Dos Pinos.

Para el desarrollo del proyecto se requirió de la planificación conjunta entre la coordinadora de ejecución de ventas de Dos Pinos y la empresa externa, la cual se encarga de convocar a las impulsadoras. Cabe destacar que las impulsadoras vienen de zonas tanto de la GAM como fuera de esta, por lo que las convocatorias para este tipo de capacitaciones deben ser programadas con suficiente anticipación. Otro aspecto importante respecto a las impulsadoras es que están clasificadas en dos grupos, un grupo de 21 impulsadoras multimarca, las cuales promueven productos de varias marcas y otro grupo que 55 impulsadoras que se enfocan en promover la compra de quesos en el punto de venta.

Para la realización del proyecto, primero se realizó una investigación - diagnóstico de la población por capacitar. Considerando los aspectos antes mencionados de logística y grupos de impulsadoras, esta se realizó para el grupo de impulsadoras multimarca el primer mes de práctica y el segundo mes se le aplicó al grupo de impulsadoras de quesos. Sin embargo, para el tercer mes hubo cambios en la muestra, por lo que se eliminaron participantes, otras se trasladaron de grupo y se añadieron nuevas participantes, por lo tanto, el diagnostico se completó en su totalidad en el tercer mes de práctica. Esto implicó un reajuste en el cronograma inicial, quedando las etapas de ejecución y evaluación de las capacitaciones para los últimos dos meses de la práctica.

Antes de iniciar con el diagnóstico, a todas las impulsadoras se les brindó un consentimiento informado (Ver Anexo 18) para que tuvieran claridad sobre en qué consistía su participación en el proyecto, se detallan las actividades a realizar y la confidencialidad de los datos personales brindados, así como la responsabilidad por parte del estudiante como de las impulsadoras al acceder participar.

Para la recolección de la información en la etapa diagnóstico, se aplicaron dos cuestionarios por medio de *Google Forms*. El primero fue de caracterización general de la población (Ver Anexo 19), en el cual se indagó en aspectos de la muestra que incluyen género, edad, educación, experiencia laboral, uso de recursos tecnológicos y preferencia en recursos didácticos. El segundo cuestionario se enfocó en determinar el conocimiento de las impulsadoras respecto a las características de los productos Dos Pinos. Este cuestionario (Ver Anexo 20) fue elaborado una vez iniciada la práctica, y se incluyó uno o dos productos por categoría, según una selección a conveniencia realizada por parte de la coordinadora de ejecución de Dos Pinos.

Para esta selección se utilizaron principalmente productos del catálogo de nutrición, es decir productos con cualidades nutricionales destacables, a excepción de los productos seleccionados para la evaluación de las categorías de cremas y quesos, para las cuales se seleccionaron productos regulares con los que han trabajado las impulsadoras anteriormente. La información obtenida en ambos cuestionarios fue esencial para determinar las necesidades de las impulsadoras y planificar las capacitaciones acordes a estas. El diagnóstico también mostró la importancia de incluir elementos visuales para apoyar la transmisión de conocimiento, así como el desarrollo de alguna técnica práctica para mayor comprensión de los temas.

Adicionalmente durante el proceso de diagnóstico, se tuvo la oportunidad de asistir a una de las capacitaciones que Dos Pinos se le brindaba en ese momento a las impulsadoras, si bien esto no estaba propuesto inicialmente como parte del diagnóstico, el asistir a esta actividad fue un insumo de gran utilidad para la planificación del proyecto, ya que se pudo observar el tipo de dudas que surgen entre las impulsadoras y que aspectos requieren explicaciones repetitivas o una explicación de fondo para que puedan comprender el concepto. Esto fue un aspecto importante en la determinación de los temas a incluir en las capacitaciones.

A partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico se optó por iniciar con una metodología magistral debido a que al inicio hay menos compenetración del grupo y menor conocimiento de los temas. Sin embargo, posteriormente se integraron técnicas grupales, con el fin de hacerlo más participativo, fomentar la cohesión de grupo y facilitar el aprendizaje.

Para el desarrollo del proyecto se elaboraron ocho unidades de capacitación en presentaciones de *Power Point* acompañadas de una guía de apoyo para su implementación por parte del facilitador, la cual se compone de una parte introductoria donde se contextualizó y justificó la realización del proyecto de capacitación, se indicaron los objetivos y se detalló la metodología para su implementación, así como recomendaciones adicionales. Cabe mencionar que esta guía fue desarrollada para el uso interno en el departamento y quedó a disposición de modificaciones por parte de Dos Pinos, por lo cual no se anexó al presente documento.

El objetivo general establecido para el proyecto fue capacitar a impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L, respecto a aspectos nutricionales relacionados a sus productos. A partir de este, se delimitaron dos objetivos específicos, el primero, explicar aspectos básicos sobre nutrición relacionados en general a los productos Dos Pinos, y segundo, describir las características nutricionales de los productos Dos Pinos por categoría y/o familia de productos.

Como se mencionó anteriormente la metodología seleccionada fue magistral, por lo que para la implementación se utilizaron presentaciones como apoyo visual, procurando que estas fueran un complemento sencillo y claro para la explicación verbal de los temas y al finalizar se implementó una actividad práctica con el fin de reforzar la aplicación de los temas aprendidos.

Acorde a los objetivos planteados para el proyecto, se establecieron ocho unidades de capacitación. La primera unidad corresponde a los aspectos nutricionales básicos relacionados en general a los productos Dos Pinos y las otras siete unidades corresponden a las categorías de los productos Dos Pinos: leche, yogurt, quesos, helados, cremas, bebidas y familia Lula.

Cada unidad se compone de una presentación, la cual se complementó con información compartida mediante la guía de implementación del proyecto para apoyo del

facilitador, esto también con el fin de que estuvieran estandarizados y documentados los conceptos nutricionales básicos que se le brindan a las impulsadoras. La información utilizada es puntual y se presenta en lenguaje sencillo con el fin de facilitar la comprensión de los conceptos, considerando que algunos de los conceptos pueden ser complejos de explicar y el nivel educativo de la mayoría de las participantes es secundaria completa o incompleta.

Es importante mencionar que las unidades se pueden utilizar independientemente cada una, según la necesidad en un momento determinado. Sin embargo, siempre se recomienda retomar ciertos aspectos de la unidad sobre nutrición que apliquen a la categoría que se quiera capacitar, con el fin de estar constantemente reforzando los conceptos nutricionales básicos en las impulsadoras.

Los productos incluidos en las unidades de capacitación son principalmente productos del catálogo de nutrición, es decir productos con características nutricionales destacables, sin embargo algunos de estos productos corresponden a versiones modificadas de los productos originales, es decir “sin lactosa”, “sin azúcar”, o” reducidas en grasa o calorías”, por lo cual fue necesario incluir estas versiones regulares en las capacitaciones, con el fin de poder comparar ambos productos y comprender sus diferencias.

Hay dos unidades que se exceptúan de lo mencionado anteriormente, la primera es la correspondientes a quesos, ya que considerando que hay un grupo de impulsadoras exclusivamente para esta categoría, la unidad correspondiente a estos productos si incluye tanto los productos que tienen características nutricionales destacables, como los que no se encuentran en esa clasificación. La segunda corresponde a la categoría de cremas, que incluye también productos con los cuales las impulsadoras han trabajado anteriormente como son los *dips*.

Al finalizar cada unidad se implementó una actividad práctica en la cual se aplicaron varios casos y/o preguntas relacionadas a los productos, esto con el fin de utilizar los conocimientos en situaciones o preguntas reales que los consumidores les podrían realizar a las promotoras. Como se describe en el documento de guía de implementación esta parte evaluativa, se puede realizar de manera individual o grupal según convenga.

Adicionalmente se diseñó un resumen de cada categoría de productos para las impulsadoras. El formato para el diseño de estos se basó en el resumen de la categoría de quesos facilitado por la coordinadora de ejecución, el cual las impulsadoras utilizaban previamente, con el propósito de que tuvieran un mismo formato. Respecto a las presentaciones correspondientes a las unidades y el resumen de la información por categorías, al igual que la guía de implementación mencionada anteriormente, son productos de uso interno y quedaron a disposición de Dos Pinos, por cual no se anexaron al presente documento.

Finalmente se elaboró una evaluación de la metodología implementada (Ver Anexo 21), con el fin de obtener una retroalimentación por parte de las participantes. Posterior al planteamiento y elaboración de la propuesta para las capacitaciones descritas previamente, se pretendía proseguir a la etapa de ejecución y evaluación. Sin embargo, en marzo 2020 se inició con los protocolos de aislamiento social debido a la pandemia por COVID-19, lo cual definitivamente impidió la ejecución de las capacitaciones de forma presencial.

También debido a las limitaciones logísticas del proyecto no fue posible trasladarlo a una modalidad virtual en ese momento. Adicionalmente, el servicio de impulso en el punto de venta se vio suspendido por las medidas sanitarias, por lo que la implementación inmediata del proyecto dejó de ser una prioridad momentánea para la cooperativa.

D. Evaluación de la Práctica Dirigida

La Práctica Dirigida fue evaluada por la directora de la Práctica Dirigida de la Escuela de Nutrición y el tutor en la cooperativa Dos Pinos, mediante el cumplimiento de actividades según los objetivos específicos y los criterios de evaluación del desempeño para TFG de modalidad de Práctica Dirigida (Ver Anexo 22) los cuales se fueron evaluando durante el periodo de práctica.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el siguiente apartado se describen los resultados obtenidos en la práctica dirigida, así como la discusión correspondiente.

A. Actividades nutricionales propias del área de M I & D

Las actividades nutricionales propias del área de Mercadeo, Investigación y Desarrollo (M I & D) realizadas durante la práctica abarcaron diversas tareas correspondientes al profesional en nutrición, como el desarrollo de revisión bibliográfica, visita médica, generación de material para uso en la visita, actualización de catálogos de productos, generación de material técnico nutricional, así como el apoyo en diferentes actividades que requirieran asesoría nutricional.

1. Revisión Bibliográfica: Péptidos bioactivos de la leche

La revisión bibliográfica se centró en los péptidos bioactivos de la leche, considerando que es un tema relacionado con la industria alimentaria láctea y acorde a las tendencias en innovación e investigación. Dicha revisión se presentó en formato de artículo, incluyendo objetivos, metodología, resultados, discusión y conclusiones. Se revisaron dieciséis referencias bibliográficas de las cuales se incluyeron once, de ellas diez corresponden a artículos científicos y una a un libro, nueve de ellas eran referencias de los últimos cinco años.

En esta revisión se detalla que son los péptidos bioactivos, como se generan, que aspectos de forma general determinan su funcionamiento y efectividad y los posibles beneficios que se les adjudican para la salud humana. Aunado a esto último se hace referencia a ejemplos de péptidos estudiados con dichos beneficios y su proteína de origen. También se mencionan ejemplos de productos presentes actualmente en el mercado, los cuales contienen estos péptidos y los retos que presenta la industria alimentaria en torno a estos estudios, así como la oportunidad de innovación que representa en un nuevo y emergente sector del mercado. Esta revisión está disponible en el Anexo 23.

La ciencia de la nutrición está en constante cambio, por lo tanto, es importante que el profesional en nutrición se mantenga actualizado en cuando a los hallazgos más recientes.

El tener presente las tendencias en innovación e investigación permite al nutricionista además de estar actualizado, brindar una mejor asesoría a la empresa en cuanto a temáticas emergentes. Además, se debe recordar que el profesional en nutrición es el encargado de asesorar en el desarrollo de productos alimentarios con características nutricionales especiales y con propiedades de salud específicas (Liévano et al., 2013). Dicho asesoramiento debe estar respaldado ampliamente en la evidencia científica y se debe procurar que esta sea lo suficientemente contundente para asegurar que efectivamente haya un beneficio para la salud del consumidor según las características nutricionales que se le quieran adjudicar al producto.

Si bien el tema de péptidos bioactivos requiere aún más investigación y evidencia científica para una efectiva, estandarizada, accesible y amplia implementación dentro de la industria láctea, es un tema que cada vez tiene más fuerza e interés. La innovación genera valor, sobre todo cuando está asociada directamente a beneficios para la salud humana. Los bio péptidos derivados de la leche más estudiados son los que poseen evidencia de efecto antihipertensivo (Beltrán-Barrientos et al., 2016).

Aunado a esto, el hecho de que actualmente estén disponibles en el mercado de ciertos países, productos a los cuales se les resalta estos componentes y sus beneficios; específicamente en cuanto a su efecto antihipertensivo, amerita el seguimiento de nuevos hallazgos que surjan en torno a este tema. Esto con el fin de que quizás en un futuro y con el suficiente respaldo científico, estas tecnologías a nivel industrial también puedan estar disponibles en la región y se puedan aprovechar generando nuevos productos funcionales con beneficios específicos para la salud humana, especialmente cuando estos beneficios están dirigidos a la salud de las personas que padecen enfermedades crónicas (Alvarado y Guerra. 2010; Beltrán-Barrientos, 2016).

En el caso de la hipertensión arterial, a nivel mundial la prevalencia es de un 20 a 30% en la población mayor de 18 años (Alfonso et al., 2017). En el caso de Costa Rica, en el 2014 se evidenció que la prevalencia de hipertensión arterial diagnosticada fue de 31,2% entre la población costarricense mayor de 19 años (Ministerio de Salud, 2019). Estas cifras aumentan con la edad y en general siguen incrementado tanto a nivel mundial como a nivel nacional, lo cual también es un problema de salud pública. Esto refleja la importancia y el beneficio a nivel

salud que puede tener la investigación e innovación entorno a encontrar alternativas desde los mismos alimentos o sus componentes, como en este caso a partir de los bio péptidos de la leche, para beneficiar la salud de la población.

Otro aspecto importante que considerar, especialmente por parte del nutricionista, en cuanto temas de innovación, es la inclusión de estos nuevos componentes funcionales; en la regulación o legislación, específicamente respecto a la forma en que se le presentan o describen al consumidor. Conforme se amplía la innovación e investigación en la industria alimentaria, la legislación por consecuencia se ve en la necesidad de actualizarse. Por lo tanto, se deben tomar en cuenta los cambios en la reglamentación alimentaria la cual contempla producción, comercio y manipulación de los alimentos (FAO, s.f.).

También la constante actualización del nutricionista que se desempeña en la industria alimentaria no se debe limitar exclusivamente a temas referentes a esta, sino que también debe contemplar las otras ramas de la nutrición ya que hallazgos en otras áreas, como la nutrición clínica, salud pública, entre otras, igualmente inciden en torno a la alimentación y salud y por ende tiene relevancia para la industria alimentaria y su innovación. En relación con lo mencionado anteriormente, se reflejan los retos de la industria alimentaria en cuanto al aprovechamiento del conocimiento científico para el desarrollo productivo, pero a su vez brindándole opciones novedosas y saludables al consumidor (Hernández, 2013).

Contemplando la misión de Dos Pinos, “crear valor, bienestar y salud a nuestros asociados, colaboradores y clientes, con prácticas sostenibles, contribuyendo a su desarrollo social y económico” y su visión “ser la empresa líder en la región, que brinde bienestar y salud a través de un portafolio diversificado de alta calidad”; la cooperativa ha asegurado su crecimiento y liderazgo mediante la constante búsqueda de innovación en la industria alimentaria, estudiando las nuevas tendencias, con el fin de anticipar las necesidades y gustos de sus consumidor y velando por la nutrición, salud y bienestar (Cooperativa Dos Pinos, s.f).

Aunado a lo mencionado anteriormente se muestra la relevancia de la constante investigación en temas de innovación en torno a la industria alimentaria, nutrición y salud. A demás de la importancia para la actualización del profesional en nutrición y aporte en el

asesoramiento para la empresa. Para la cooperativa estas revisiones son insumo bibliográfico para, en este caso en un futuro brindar innovación con valor agregado en salud y bienestar a los consumidores.

2. Visita médica e investigación y desarrollo de material con enfoque nutricional

Respecto a la visita médica, se realizó durante un día a la semana, durante tres semanas. La primera semana se visitó a 4 profesionales de la salud del área de Curridabat y se asistió en la charla de alimentación saludable y lectura de etiquetas para un grupo de mujeres de la comunidad de Dos Cercas de Desamparados, organizado por el área de salud respectiva. La participación fue de 13 mujeres adultas y adultas mayores. Esta charla fue impartida en conjunto por el visitador y la estudiante. La segunda semana se visitó a 14 profesionales de la zona de Pavas y la siguiente semana a 10 profesionales de la zona de Heredia. Para un total de asistencia a 28 visitas médicas, de las cuales tres fueron realizadas por cuenta de la estudiante.

Durante la visita médica se demostró la importancia de los elementos que el visitador le explicó previamente al estudiante. El manejo del tiempo es de suma importancia en la visita, ya que los médicos o nutricionistas, tienen pacientes que atender por lo tanto hay que ser respetuoso en cuanto a la breve duración de la visita. Ser conciso y directo con el mensaje es esencial, sobre todo en los casos que el tiempo es más restringido. En esos casos, se debe priorizar en los temas por abordar, enfocándose en el mensaje principal que se quiere dejar, sin dejar de lado recordar los productos de la marca asociados al tema de la visita.

Con relación a lo mencionado anteriormente, también es importante tener una matriz promocional, en la cual se prioricen los temas por abordar según el profesional visitado, para que, en caso de contar con menos tiempo, tener claro cuáles son los puntos imprescindibles que no pueden dejar mencionarse y cuales pueden pasar a un segundo plano (E. Campos, Nutricionista, comunicación personal, 16 de julio del 2021).

Otro elemento relevante de la visita médica y en estrecha relación a la formación del profesional en nutrición y la actualización constante que debe tener, es que estos aspectos son esenciales para que el nutricionista esté preparado para responder las posibles preguntas que

surjan durante la visita; consultas de médicos y nutricionistas, así como inquietudes que sus pacientes les han comunicado, las cuales pueden ser de temas nutricionales o de los productos. Dicha información que se proporcione debe igualmente estar basada en la evidencia científica con objetividad y respetando los criterios éticos (Orduña, 2004).

Esto último resalta la importancia de la visita médica como un canal de comunicación no sólo con el personal de salud directamente, sino también de comunicación indirecta con pacientes debido que igualmente tienen acceso al material que se deja en los consultorios. A su vez los profesionales en salud le dan retroalimentación de los productos a los visitadores, tanto desde su propio criterio, como lo comentado por parte de sus pacientes, esta información es de sumo provecho y utilidad y se le comunica posteriormente al nutricionista de *medical marketing* de Dos Pinos.

Respecto a la facilitación de charlas, se realizó una respecto a alimentación saludable y lectura de etiquetas, se puede rescatar la importancia del conocimiento y manejo previo de la información por parte de la estudiante, sobre todo a partir de su formación, lo cual facilitó el colaborar con la actividad. En estas charlas se puede destacar también la relevancia de la experiencia de la formación que se tiene en la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica, en la cual los estudiantes en diferentes etapas de la carrera deben comunicar información respecto a temas nutricionales hacia diferentes grupos etarios.

Además de la formación en cuanto a conocimiento, es importante el desenvolvimiento del estudiante en esos espacios, sobre todo en las habilidades de comunicar la información considerando el grupo al cual se le está brindando la información e identificando la mejor forma de explicarla para su mayor comprensión. La comunicación asertiva hacia los consumidores es uno de los objetivos de la importancia de las amplias competencias que el nutricionista debe desarrollar en esta área (Liévano et al., 2013) y lo cual también fue una de las habilidades y destrezas que se fortalecieron mediante esta actividad.

En la cuanto a la investigación y desarrollo de material con enfoque nutricional, se obtuvo como resultado tres documentos de propuesta para el diseño de material entregable para visita médica. El primer documento realizado fue entorno al producto Bio Defensa de Dos

Pinos como suplemento lácteo. Para este se investigó respecto al contexto de enfermedades infecciosas respiratorias en la población infantil, se destacó el contenido de vitamina C y zinc en el producto, y las funciones de estos micronutrientes en el crecimiento de los niños y niñas, también se destacó la deficiencia del su consumo de zinc a nivel nacional (Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica, 2007). En el Anexo 24 se muestra la propuesta del material elaborado por la estudiante.

El segundo material realizado correspondió a recomendaciones positivas para los y las niñas; para crecer saludable y a su vez informar sobre los néctares Lula, dirigidos a población en edad escolar. Para este material se destacaron los beneficios de la actividad física, la importancia del sueño y los efectos negativos de dormir menos horas de lo recomendado, así como la relevancia de restringir el tiempo de exposición a pantallas. Para cada uno de esos temas se brindaron las recomendaciones por rango de edad (Organización Mundial de la Salud, 2019; Ministerio de Salud y Secretaria Nacional de Deporte de Uruguay, 2017; Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España, 2015).

También se resaltó qué esos hábitos siempre deben ir de la mano de una alimentación saludable y una adecuada hidratación. Aunado a esto último, se presentaron los néctares Lula; bebidas fortificadas con multivitaminas, que cumplen con el decreto de sodas estudiantiles, como una opción que puede contribuir con la hidratación diaria. En el Anexo 25 se muestra la propuesta del material elaborado por la estudiante.

La temática del tercer material fue la hidratación, indicando su importancia para la salud, y relacionándola a las pérdidas diarias (Ministerio de Salud, 2010). Se destacó la recomendación de consumo de agua, así como el hecho de que esta puede verse aumentada por distintos factores como la actividad física (Observatorio de Hidratación y Salud, 2007). Finalmente se mencionan opciones de bebidas Dos Pinos que pueden contribuir al consumo de líquido, pero sin aportar calorías adicionales. En el Anexo 26 se muestra la propuesta del material elaborado por la estudiante.

El desarrollo de estos tres materiales evidenció la importancia y responsabilidad del nutricionista como el profesional que brinda apoyo en aspectos científicos, técnicos y

nutricionales, así como propuesta de diseño en cuanto al contenido del material educativos (Liévano et al., 2013), en este caso tanto de temas nutricionales específicos, como de productos de la marca y su relación con los tópicos nutricionales abordados. También se destaca la importancia del desarrollo y uso de estos materiales como herramientas de apoyo importantes para la visita médica, los cuales están dirigidos a reforzar la información brindada de forma verbal.

Las actividades realizadas en conjunto con la empresa de *medical marketing* fueron de gran provecho para la estudiante. Estas permitieron desarrollar destrezas y habilidades en el área de visita médica, el cual es un ejercicio que no se había tenido la oportunidad de realizar previamente en la carrera y a su vez refuerza la importancia del desempeño del nutricionista en esta actividad, como vocero de la parte técnica nutricional de los productos. La investigación y desarrollo de material con enfoque nutricional para la visita médica fue sumamente provechosa para el fortalecimiento de destrezas y habilidades en la investigación y generación de material educativo con el enfoque particular de uso para la visita. Esto además permitió visibilizar el trabajo de previo que hay detrás de la realización de la visita médica, que igualmente implica investigación y desarrollo de material educativo, las cuales también son tareas atribuidas al nutricionista en esta área.

3. Actividades emergentes

En el siguiente apartado se detallan los resultados obtenidos en las actividades emergentes realizadas en M I & D, las cuales ampliaron el dinamismo de las tareas realizadas y permitieron evidenciar el valor de la presencia del profesional en nutrición en esta área.

a. Revisión del catálogo digital de nutrición Dos Pinos

Para la revisión y retroalimentación del catálogo de nutrición Dos Pinos, se generó un reporte con los cambios que debían realizarse en el catálogo en cuanto a contenido y funcionalidad del sitio, según la información a validar que se indicó anteriormente en la metodología, este reporte se le entregó al nutricionista de *medical marketing*, para que se le facilitara realizar los ajustes a la agencia de diseño. Previo a finalizar el período de práctica se

le envió igualmente una documentación al nutricionista encargado, haciendo referencia a algunos cambios que quedaron pendientes por parte de la agencia en el catálogo.

El catálogo de nutrición es una herramienta sumamente importante y destacable ya que permite que tanto los profesionales en salud, como el público en general acceda y conozca la información nutricional relevante de los productos, por lo cual es una tarea esencial para el nutricionista del área mantenerla actualizada.

El apoyo en el desarrollo de actividades y material en torno al portafolio de productos también es una de las principales tareas del nutricionista dentro del área de mercadeo (Liévano et al., 2013). El desarrollo y uso de este tipo de material es necesario y esencial para la comunicación de las características de los productos, sobre todo de los aspectos nutricionales de los mismos, para lo cual el nutricionista es el único que puede dar respaldo de esta información.

Específicamente este tipo de catálogo es un gran insumo dentro del área de *medical marketing*, como una herramienta de comunicación respeto a productos del portafolio Dos Pinos, pero en este caso particular tiene el valor agregado de centrarse exclusivamente en los productos con características nutricionales destacables, lo cual hace la diferencia en cuanto al uso que se le da a este. Este catálogo, es una herramienta diseñada con el fin de comunicar específicamente la información nutricional y los productos de la marca que cuentan con características especiales lo cual es un aspecto importante para comunicar al consumidor. Otro aspecto relevante de ese catálogo es que es en formato digital, por lo cual facilita su acceso en cualquier momento y lugar como herramienta de consulta de los productos.

El colocar esta información disponible al consumidor es importante para que este tenga acceso a ella de forma veraz y oportuna con las especificaciones correspondientes. A demás la educación y divulgación de esta información asegura que el consumidor este informado para realizar sus decisiones de consumo (Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor Ley 7472, 1995).

Es importante destacar que esta plataforma, se actualiza periódicamente, agregando aquellos lanzamientos de productos con características nutricionales destacables por

lo que su constante actualización y revisión en necesaria y es responsabilidad del nutricionista encargado en el área.

b. Actualización catálogos de uso interno de productos Dos Pinos y Coronado para Costa Rica

La actualización de los catálogos dio como resultado final el catálogo de productos Dos Pinos 2020, de uso interno, con la inclusión de la siguiente cantidad de productos por categoría: 79 de helado, 31 de leche, 47 de yogurt, 46 de bebidas, 21 queso, 16 cremas y 10 de la familia Lula. Aparte del catálogo Dos Pinos, el catálogo Coronado 2020 incluyó los siguientes productos por categoría 12 de leche, 6 de yogurt, 2 de cremas y 3 para cada categoría de bebidas, quesos y helados.

A diferencia del catálogo digital de nutrición Dos Pinos mencionado anteriormente, el cual es de acceso público; estos catálogos de Dos Pinos y de Coronado, son de uso exclusivo a nivel interno, por lo que no están disponibles para el público en general. Si bien estos incluyen la descripción y características nutricionales y funcionales destacables también incluyen otra información de uso interno con la finalidad de apoyar en otras áreas como lo es la venta de producto. Esta actualización también se contempla en las actividades propias del nutricionista, respecto al apoyo en el portafolio de productos, y en este caso dirigido específicamente al personal del área de mercadeo (Liévano et al., 2013).

Al igual que el catálogo de nutrición digital, los catálogos de productos para uso interno deben actualizarse constantemente, con el fin de realizar cambios en la información de los productos en el caso de reformulaciones, así como la adición de productos nuevos, para lo cual es el nutricionista el profesional adecuado para realizar esta tarea y realizar los cambios en cuanto a aspectos nutricionales destacables por agregar o modificar. A diferencia de catálogo de nutrición que está disponible al público en general, debido a la característica de uso interno exclusivo, estos catálogos y las observaciones realizadas durante el proceso de revisión, no se incluyeron en los anexos del presente documento.

c. Revisión de artes de empaque

La revisión de artes de empaque realizada de mediados de la práctica hasta la finalización de ésta abarcó 108 revisiones de artes de empaque de productos Dos Pinos incluyendo todas sus categorías, productos Gallito y packs de productos iguales o combinados. Adicionalmente se verificó las correcciones de 25 revisiones de artes de empaque realizadas por otro evaluador temporal.

Un aspecto importante que rescatar en torno a esta actividad es que, si bien en el marco teórico se hace referencia al nutricionista como el profesional encargado de brindar apoyo en cuanto a etiquetado nutricional (Liévano et al., 2013), esto se puede interpretar como exclusivamente a la generación de la etiqueta, lo cual limitaría la función del nutricionista al desarrollo e inclusión de esta información nutricional en la lectura técnica del producto.

Sin embargo, a raíz de esta actividad emergente se demostró que esta función va más allá y es relevante la revisión nuevamente por un nutricionista del arte del empaque en sí, validando que la información en la lectura técnica se haya traslado correctamente al empaque y además verificando que todo el empaque cumpla efectivamente con los reglamentos de etiquetado vigentes.

Se debe recordar que el etiquetado nutricional tiene como objetivo facilitar al consumidor datos sobre los alimentos como una herramienta informativa esencial para que puedan elegirlos con discernimiento y conocimiento de sus propiedades. De ahí la importancia que esta información sea veraz y eficaz en informar al consumidor sobre el contenido de nutrientes y para la selección de consumo de alimentos saludables según sus necesidades (Blanco et al., 2018; Rodríguez y Ureña, 2007).

d. Otras actividades

En cuanto a las otras actividades emergentes, se generaron los siguientes productos. Para la revisión del expediente digital Dos Pinos, se elaboró un reporte con las recomendaciones de mejoras en formato y contenido, el cual se le entregó al nutricionista de Dos Pinos con el fin de facilitársela a la empresa diseñadora encargada.

Para la búsqueda de recetas para elaborar con productos Dos Pinos, se efectuaron cuatro recetas para aperitivo, acompañamiento o merienda: *dip* de queso crema light y yogurt natural, *dip* de queso cottage con cebollín y mostaza, aderezo de yogurt natural y culantro y pudding de chía, a las cuales se les determinó el valor nutricional. Con relación a esta actividad se asistió a una sesión de fotos de recetas realizadas con productos Dos Pinos, en ella se cooperó con la preparación de los platillos a fotografiar y dentro de estas preparaciones se incluyeron dos de las recetas mencionadas anteriormente.

En cuanto a la preparación de información técnica nutricional para diferentes temáticas, como insumo para el área de *medical marketing,* se generó documentación respecto a consejos nutricionales para: fin de año (en ésta se incluyeron las cuatro recetas mencionadas anteriormente), control de peso, hidratación y meriendas para escolares, para los cuales también se incorporaron ejemplos de productos Dos Pinos que cumplieran con las características nutricionales para ser aplicados en dichas temáticas.

Como apoyo a campañas de mercadeo, se preparó un documento de información nutricional sobre productos de la familia Lula, para una campaña de comunicación dirigida a madres, y correspondiente a un supermercado nacional. Para el lanzamiento del yogurt Griego Plus sabor pitahaya, se apoyó con la inclusión de la sección de características nutricionales. Adicionalmente, se brindó apoyo en una consulta de consumidor y dos consultas de contenido para redes sociales, estas actividades las realiza con regularidad el nutricionista a cargo del área de *medical marketing.*

Los productos descritos en esta sección de actividades emergentes, no se anexan al presente documento debido a que corresponden a insumos propios para el uso exclusivo y modificación por parte del área de mercadeo.

Respecto a las actividades emergentes mencionadas anteriormente, estas coinciden con la teoría descrita respecto a las responsabilidades y funciones que se le adjudican actualmente al nutricionista que se desempeña en el área de industria alimentaria, específicamente en el área de mercadeo (Liévano et al., 2013). Precisamente en mercadeo se desarrollaron la mayoría de las actividades dentro de la práctica, esto también debido a la amplia

necesidad de apoyo en esta área específica. En cuanto al área de investigación y desarrollo, se limitó la disponibilidad de espacios para desarrollar tareas debido a la presencia de otro estudiante practicante, el cual ya se encontraba cubriendo actividades específicas de esta otra área determinada.

Las diversas actividades realizadas en mercadeo evidencian la gran apertura y reconocimiento respecto a las funciones del nutricionista de la industria alimentaria en la actualidad (Rodríguez y Ureña, 2007). Esto enriqueció ampliamente la experiencia profesional de la estudiante durante la práctica, en la cual se le permitió ejecutar diferentes actividades, aplicando el conocimiento adquirido durante su formación académica, así como los conocimientos, habilidades y destrezas que fue integrando en la misma práctica, para el desarrollo de tareas que no se había tenido la oportunidad de realizar durante la carrera, como es la visita médica o la revisión de artes de empaque, las cuales a su vez son muy específicas y exclusivas del área de industria alimentaria.

Finalmente, respecto a la visita a la planta de Dos Pinos en San Carlos, esta fue una experiencia muy enriquecedora ya que se pudo obtener conocimiento respecto al procesamiento de quesos y productos en polvo y las características del producto según los procesos a los que son sometidos. Además, este tipo de actividades permitieron tener una mayor compresión de los procesos productivos de la cooperativa para la generación de un producto.

B. Estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de Dos Pinos

Como se mencionó anteriormente Dos Pinos manifestó su interés en evaluar los hábitos y conocimientos en alimentación y estilo de vida de sus empleados, con el propósito de conocer esta información y buscar formas de mejorar el conocimiento y bienestar en salud de los colaboradores a nivel interno. Además, la ejecución de este tipo de actividades fortalece el compromiso organizacional del personal y su desempeño. Por ello se propuso el desarrollo de una estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de Dos Pinos.

El grupo del personal participante en la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable estuvo conformado por ocho personas, de las cuales seis fueron mujeres y dos hombres. El rango de edad de los participantes fue de 26 a 45 años, predominando aquellos entre 30 y 35 años, con cinco participantes dentro de este rango. En cuanto al estado civil, cuatro de los participantes eran casados, dos solteros, uno divorciado y uno en unión libre.

Todos los participantes indicaron tener un grado académico de universidad completa en áreas como mercadeo, comunicación, administración, derecho o ingeniería. La mayoría de los participantes, seis en total, pertenecían al departamento de Capital Humano, uno al departamento de Gerencia de Calidad, y el otro a Relaciones Corporativas y Ganaderas. Todos ellos con un horario laboral de ocho horas diarias de lunes a viernes. En cuanto al periodo de tiempo que llevaban dentro de la cooperativa las respuestas fueron variadas, dos participantes contaban con menos de un año laborando para Dos Pinos, tres participantes entre 2 a 3 años, dos participantes entre 5 y 6 años y solo uno contaba con 10 años dentro de la cooperativa.

Respecto a intolerancias y alergias consultadas, solo un participante indicó ser intolerante a la lactosa y otro participante indicó padecer intolerancias y alergias a varios alimentos. En cuanto a patologías un participante indicó colitis, tres participantes indicaron estreñimiento y uno indicó padecer ambos.

Según la evaluación antropométrica realizada previo a la implementación de la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable, de la totalidad de participantes, dos de ellos presentaron algún grado de obesidad asociado a un alto porcentaje de grasa corporal y a una circunferencia de cintura aumentada lo cual implicaba riesgo de morbilidad asociado a grasa intraabdominal (Aráuz-Hernández et al., 2013). Uno de los participantes presentó sobrepeso, sin embargo, al evaluar sus resultados de porcentaje de grasa y circunferencia de cintura estos estaban normal y sin riesgo, por lo que se deduce que dicho sobrepeso se debe a una mayor presencia de masa muscular en la composición corporal. Tres de los participantes presentaron un IMC normal y circunferencia de cintura sin riesgo, sin embargo, presentan un porcentaje de grasa alto. Uno de los participantes presentó un IMC bajo, con un porcentaje de grasa normal y sin riesgo en la interpretación de la circunferencia de cintura.

Finalmente, solo uno de los participantes presentó un IMC y porcentaje de grasa normal y una circunferencia de cintura sin riesgo (Ver Anexo 27).

A partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico tanto de los hábitos de los participantes como de los temas en los que señalaron interés, se establecieron los temas y objetivos para las cinco sesiones, mencionados anteriormente en la metodología: círculo de alimentación saludable, porciones de alimentos, lectura de etiquetas, hidratación y estilo de vida saludable.

Respecto al desarrollo de las sesiones los participantes mostraron igual preferencia en cuanto a la facilidad de compresión de la información de forma verbal, utilizando apoyo visual o mediante actividades, por lo que estos aspectos fueron contemplados para las técnicas utilizadas en las sesiones. La totalidad de los participantes indicó preferir tener acceso al material didáctico tanto en físico como en digital. A partir de lo anterior, al finalizar cada sesión se les entregó a los participantes un material resumen del tema visto tanto en físico como en digital, también aquellos que por algún motivo no pudieron asistir con el fin que pudieran tener igualmente acceso a la información vista y aclarar cualquier duda para la próxima sesión.

Durante cada sesión se puede destacar que los asistentes fueron sumamente participativos lo cual permitió que cada sesión fuera muy dinámica y provechosa; favoreciendo también la resolución de consultas y el proceso de aprendizaje de todos los participantes.

Respecto a la asistencia a las sesiones, en el Cuadro 2 que se presenta a continuación, se puede ver el número de participantes que asistió por sesión, cabe destacar que en las sesiones dos y tres, uno y tres participantes respectivamente asistió de manera virtual ya que no podían estar presencialmente, debido a alguna prioridad laboral o trabajo desde casa. Las últimas dos sesiones se realizaron de forma virtual debido a la pandemia por COVID-19.

Cuadro 2. Asistencia por sesión de la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable, El Coyol, Alajuela, febrero – abril, 2020. (n=8)

Sesión	Modalidad	Número de participantes
Círculo de alimentación saludable	Presencial	6
Porciones de alimentos	Presencial	5
Lectura de etiquetas	Presencial	8
Hidratación	Virtual	6
Estilo de vida	Virtual	7

Fuente: Elaboración propia, abril, 2020.

Se presentan a continuación los resultados en cuanto a los aspectos de alimentación y estilo de vida de los participantes, indagadas en el cuestionario de conocimientos y prácticas sobre alimentación y estilo de vida, tanto previo como posterior a su participación las sesiones educativas.

Respecto al consumo de líquido previo a las sesiones, seis participantes indicaron consumir menos de ocho vasos de líquido al día, y solo dos participantes superaron el consumo de dicha cantidad. Específicamente en cuanto al consumo de agua, tres participantes consumían de cuatro a ocho vasos de agua al día, tres participantes menos de cuatro vasos y dos participantes no consumían.

Para las respuestas de opción múltiple en torno a otras bebidas de consumo, se recibió tres respuestas para consumo de bebidas gaseosas ya sea regular o light y para bebidas listas para consumo light, seguidamente de dos respuestas para bebidas listas para consumo regulares, refresco natural con azúcar y café, por último, para las opciones de bebidas energéticas, té y refrescos de paquete recibió una respuesta. Según estos resultados iniciales, el consumo de líquido era deficiente en general según la recomendación de las Guías Alimentarias de Costa Rica que indica consumir de seis a ocho vasos de líquido al día, donde al menos cuatro sean de agua pura (Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica, 2010).

Además, los participantes indicaron consumir bebidas con contenido de azúcar, respecto a esto es importante destacar que el alto consumo de este tipo de bebidas esta

relacionado al aumento a nivel global de sobrepeso y obesidad, ya que estas bebidas azucaradas han ido sustituyendo el consumo de bebidas más saludables y nutritivas, sin azúcar añadido (Araneda et al., 2017).Cabe mencionar que las Guías Alimentarias de Costa Rica también recomiendan disminuir la cantidad de azúcar para endulzar bebidas y preferir optar por bebidas naturales que no contengan azúcar añadido, para así evitar consumir no más de 6 cucharaditas de azúcar al día. (Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica, 2010).

Posterior a la intervención, cuatro participantes indicaron consumir menos de 8 vasos de líquido al día, mientras que los otros cuatro participantes indicaron consumir más de 8 vasos, es decir dos de los participantes aumentaron su consumo de líquido respecto al diagnóstico. Respecto al consumo de agua este también aumentó, cinco participantes indicaron consumir de 4 a 8 vasos de agua, dos participantes más respecto a los resultados iniciales. Tres participantes indicaron consumir menos de 4 vasos, que, si bien sigue siendo un consumo deficiente, es un incremento respecto a los resultados del diagnóstico, en el cual dos participantes habían indicado no ingerir agua. Si bien las necesidades hídricas pueden variar en cada persona, el mantenerse hidratado y seguir las recomendaciones generales de consumo de líquido y sobre todo de agua, es necesario para el adecuado funcionamiento del organismo (Instituto de Investigación Agua y Salud (IIAS), 2018).

En cuanto a los tiempos de comida, seis de los ocho participantes consumían el desayuno, todos realizaban el tiempo de comida de almuerzo y siete de los participantes cenaban. Para las meriendas, de la mañana cuatro participantes indicaron realizarla y de la tarde tres participantes. Posterior a la intervención todos los participantes indicaron realizar el tiempo del almuerzo, lo cual se mantuvo igual, sin embargo, se vio un aumento de un participante en todos los otros tiempos de comida respecto al diagnóstico inicial.

Para el tiempo de comida del almuerzo en días laborales, seis participantes compraban almuerzo en el comedor tres a cinco veces, mientras solo uno traía almuerzo de casa todos los días. Esto es un aspecto importante, debido a que al observar las porciones de alimentos que se servían en el servicio de alimentación en algunas ocasiones eran más grandes de lo recomendado. Posterior a la evaluación las condiciones en torno a este aspecto cambiaron

debido a que los colaboradores estaban trabajando desde casa, por lo que ya no tenían la posibilidad de consumo de alimentos del comedor.

En los gráficos 1 y 2, se indica el resumen de la frecuencia de consumo de frutas y vegetales por parte del grupo de participantes previo y posterior a la implementación de la estrategia educativa.

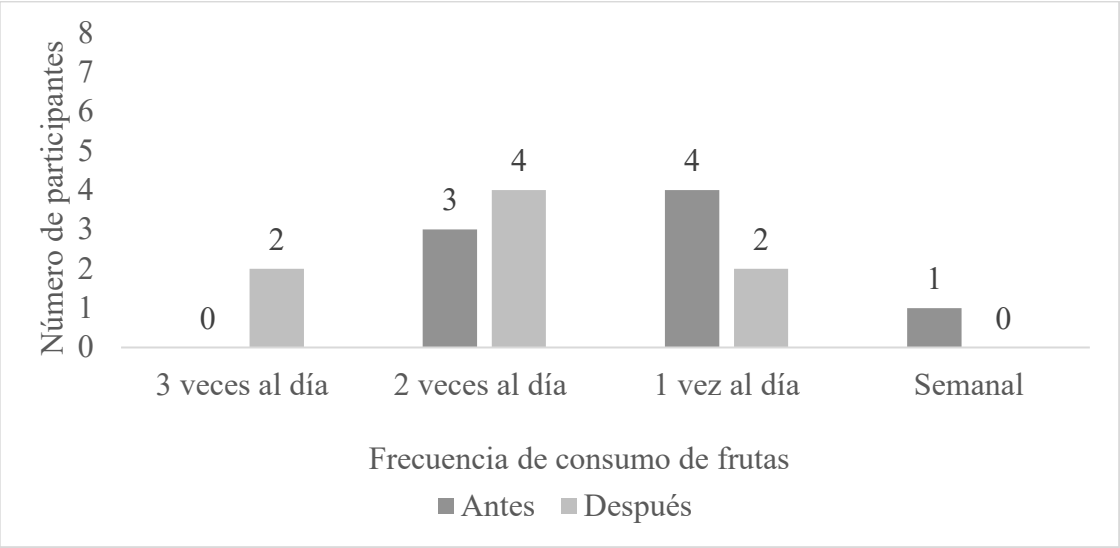


Gráfico 1. Frecuencia de consumo de frutas de los participantes antes y después a la implementación de la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable, El Coyol, Alajuela, enero-abril, 2020. (n=8)

Fuente: Elaboración propia, abril, 2020.

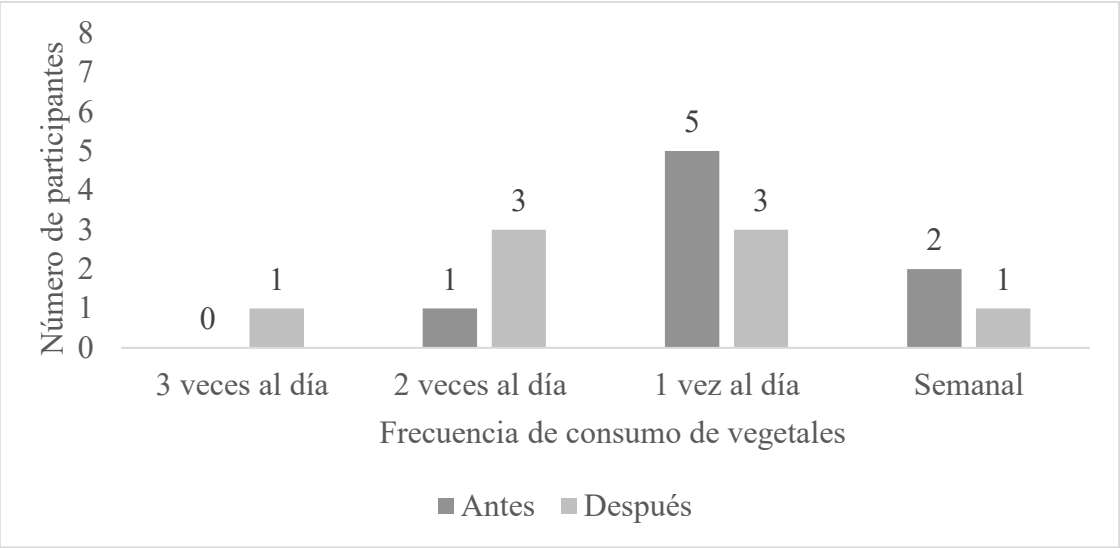


Gráfico 2. Frecuencia de consumo de vegetales de los participantes antes y después a la implementación de la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable, El Coyol, Alajuela, enero-abril, 2020. (n=8)

Fuente: Elaboración propia, abril, 2020.

Como se muestra en los Gráficos 1 y 2, ninguno de los participantes alcanzaba la recomendación de consumo de cinco porciones al día entre frutas y vegetales de las Guías Alimentarias de Costa Rica, previo a la intervención (Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica, 2010). Posterior a esta, hubo un aumento en la frecuencia de consumo diario de dichos alimentos, inclusive tres participantes llegaron a aumentar su consumo a 5 veces al día entre ambos grupos de alimentos; cumpliendo así con la recomendación indicada, en contraste a los resultados encontrados antes de la intervención donde ningún participante alcanzaba este consumo diario.

Las frutas y las vegetales constituyen un grupo de alimentos esencial en la alimentación debido a su contenido de vitaminas, minerales y antioxidantes con importantes funciones metabólicas (Rodríguez y Sánchez, 2017). La ingesta insuficiente de frutas y vegetales es un factor de riesgo fundamental y común de varias Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). El consumo de este grupo de alimentos se ha asociado a un menor riesgo de enfermedad y mortalidad (Moñino et al., 2016).

En el caso de los lácteos, como se muestra en el gráfico 3, previo a la intervención solo dos participantes alcanzaban la recomendación de tres lácteos al día de las Guías Alimentarias de Costa Rica (Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica, 2010). Después de la intervención hubo en general un aumento en la frecuencia de consumo de estos alimentos. Aumentó a tres participantes el consumo de lácteos 3 veces al día y otros tres participantes indicaron aumentar su consumo a 2 veces al día.

La leche es un alimento considerado muy completo, debido a la variedad de nutrientes que contiene y la biodisponibilidad de estos para el organismo. La investigación a través de los años ha demostrado que un adecuado consumo de lácteos se ha relacionado con la prevención y tratamiento de diferentes enfermedades, como las crónicas no transmisibles. La leche y los productos lácteos son excelente fuente de calcio, el cual ha sido relacionado con la prevención y tratamiento de hipertensión arterial, obesidad, osteoporosis, entre otras (FEPALE, 2015).

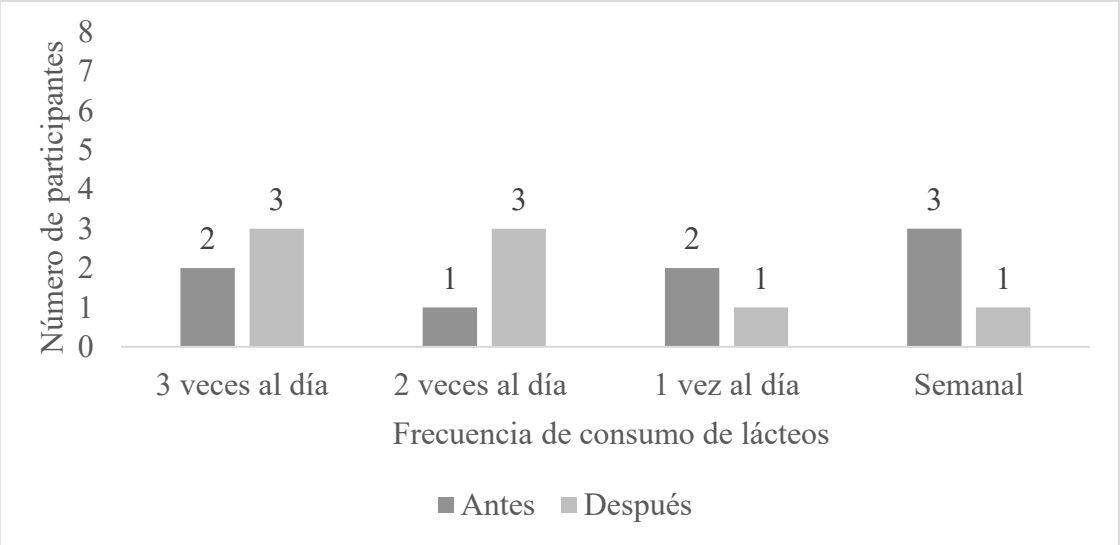


Gráfico 3. Frecuencia de consumo de lácteos de los participantes antes y después a la implementación de la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable, El Coyol, Alajuela, enero – abril, 2020. (n=8)

Fuente: Elaboración propia, abril, 2020.

Respecto al consumo de leguminosas se obtuvieron los resultados que se muestran a continuación en el Gráfico 4.

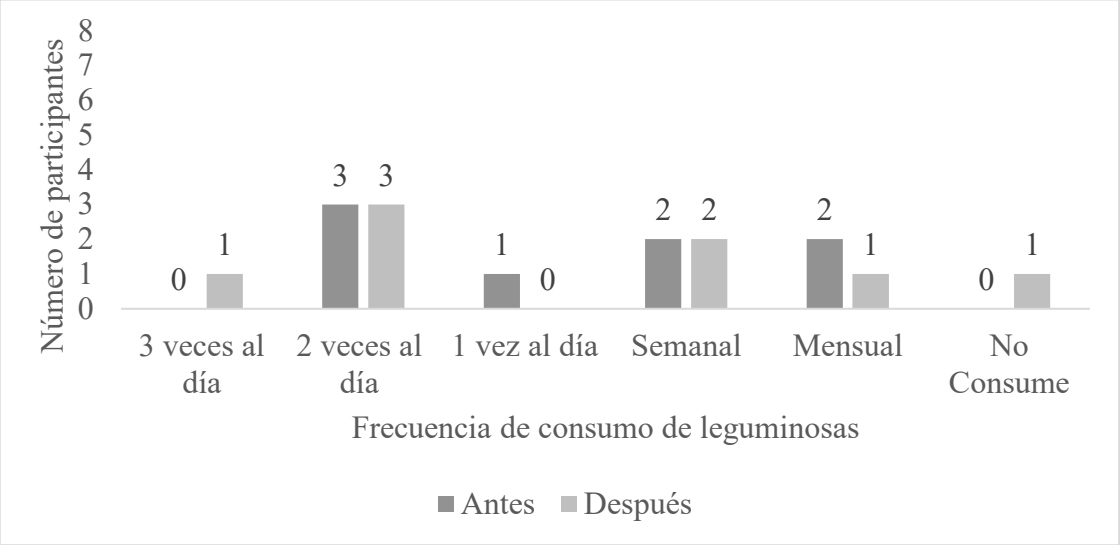


Gráfico 4. Frecuencia de consumo de leguminosas de los participantes antes y después a la implementación de la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable, El Coyol, Alajuela, enero- abril, 2020. (n=8)

Fuente: Elaboración propia, abril, 2020.

Antes de la intervención, respecto al consumo de leguminosas cuatro participantes lo consumían 1 a 2 veces al día sin embargo los otros cuatro participantes presentaban un consumo solo semanal o mensual de este grupo de alimentos. Por lo tanto, la mitad de los participantes no estaban consumiendo diariamente leguminosas, contrario a la recomendación de las Guías Alimentarias para Costa Rica, las cuales sugieren el consumo diario de este alimento, de al menos media taza (Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica, 2010).

Posterior a la intervención no se observaron cambios significativos en su consumo, los cambios observados fueron el aumento de consumo a 3 veces al día para un participante y el cese de consumo de este alimento para un participante. Uno de los participantes mencionó durante las sesiones que en algunas ocasiones las leguminosas le causan malestar gastrointestinal, por lo que también se les mencionaron las recomendaciones para su adecuada

preparación y así evitar esos síntomas después de consumirlos; como dejarlos en remojo al menos 8 horas antes de cocinarlos y eliminar dicha agua previo a la cocción (Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica, 2010).

Estos resultados coinciden en parte con la tendencia a nivel nacional de disminución de consumo de este grupo de alimento, principalmente del frijol, a pesar de ser alimentos ricos en nutrientes como proteínas, carbohidratos complejos y fibra, así como en vitaminas (ácido fólico) y minerales, tales como hierro, zinc y magnesio (Hidalgo et al., 2020).

En cuanto al consumo de comidas rápidas en el gráfico 5 se observa los resultados obtenidos previo y posterior a la implementación de la estrategia educativa.

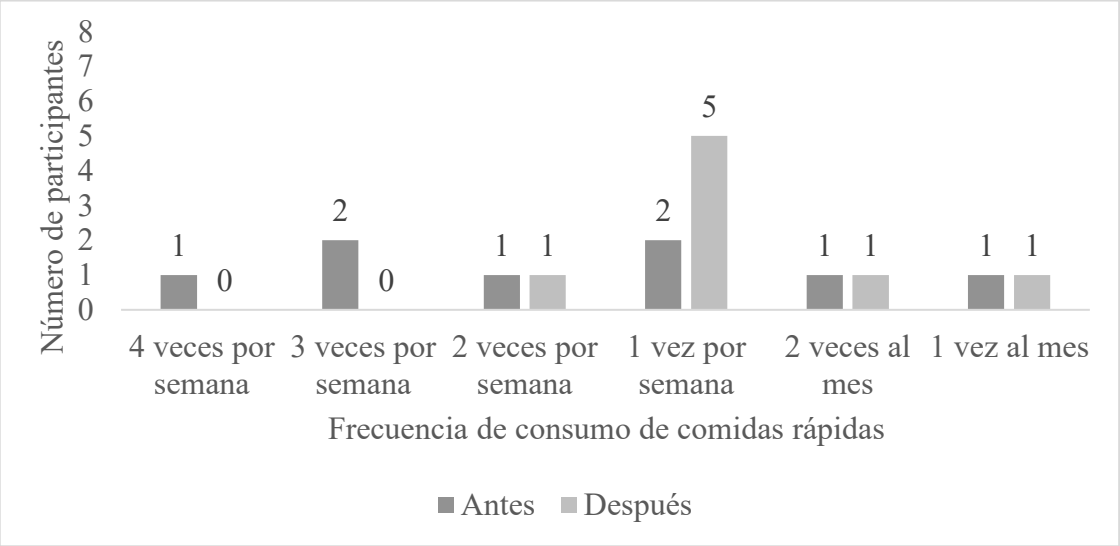


Gráfico 5. Frecuencia de consumo comidas rápidas de los participantes antes y después a la implementación de la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable, El Coyol, Alajuela, enero – abril, 2020. (n=8)

Fuente: Elaboración propia, abril, 2020.

Según los resultados previos a la intervención, la mitad del grupo, es decir cuatro participantes tenían un consumo de este tipo de alimentos de 1 vez a la semana o 1 a 2 veces al mes, sin embargo, los otros cuatro participantes los consumían de 2 a 4 veces por semana. Posterior a la intervención, hubo una reducción en la frecuencia de consumo de comidas rápida a 1 vez por semana. Resultados como el mencionado anteriormente reflejan la eficacia de las

estrategias de educación nutricional, como medio para el cambio de hábitos en los individuos, ya que se muestra un cambio en el consumo de comidas rápidas, el cual previo a la intervención coincidía con la tendencia de consumo cada vez más frecuente de este tipo alimentos, en la población en general (Córdova, 2016).

En general respecto a los grupos de alimentos consultados se puede ver un aumento en la frecuencia de consumo diaria de aquellos alimentos más nutritivos con aporte de vitaminas y minerales, como las frutas, vegetales y lácteos y una disminución en la frecuencia de consumo de aquellos con menor aporte nutricional como las comidas rápidas. Los cambios en los hábitos alimentarios de los participantes evidencian que la educación nutricional mediante la implementación de una estrategia educativa de forma grupal facilita que las personas modifiquen sus hábitos alimentarios con el fin de mejorar su salud y calidad de vida (Contento, 2015).

En la relación a los hábitos de estilo de vida, para los resultados del diagnóstico en cuanto a ejercicio, solo un participante indicó realizar ejercicio 5 veces a la semana y dos participantes indicaron realizar 3 veces por semana. Mientras que un participante indicó 2 veces por semana, dos participantes una vez por semana y otros dos participantes indicaron no realizar del todo, entre los que realizan menos ejercicio uno de los motivos indicados fue por falta de tiempo.

Respecto al ejercicio se mantuvieron similares los resultados iniciales en los cuales dos participantes indicaron no realizar y seis participantes señalaron realizar. No fueron los mismos participantes quienes indicaron no realizar actividad física respecto al inicio, se debe destacar que dicha reevaluación también se realizó aproximadamente un mes después de la llegada de la pandemia por COVID-19 al país y el inicio del trabajo desde casa, lo cual también puede influir en estos hábitos de estilo de vida, debido a que las medidas de confinamiento aumentan las conductas sedentarias (Penabad-Camacho et al., 2020).

En cuanto a la frecuencia de actividad física, dos participantes indicaron aumentarla a 4 veces por semana y uno indicó disminuir a 1 vez por semana, respecto a los resultados obtenidos inicialmente. Para cuatro participantes la falta de tiempo sigue siendo una limitante para la realización de actividad física o el aumento en su frecuencia. Uno de los participantes que indicó

no realizar ejercicio sugirió combinar estas estrategias de educación nutricional con ejercicio para motivar más a quienes les cuesta más este aspecto en específico.

> Según la Organización Panamericana de Salud (OPS) (2020), para adultos entre 18 y 65 años: deben acumular a lo largo de la semana un mínimo de entre 150 y 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o bien un mínimo de entre 75 y 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividades de intensidad moderada y vigorosa, con el fin de obtener beneficios notables para la salud.

Acorde a la recomendación en general, la mayoría de los participantes no realiza actividad física con la regularidad y frecuencia para poder alcanzar dichas recomendaciones. Tanto previo como posterior a la intervención, la frecuencia en la realización de actividad física en general no era significativa entre los participantes, para lo cual además de la falta de tiempo indicada por ellos, las conductas sedentarias aumentadas por el confinamiento pudieron también influir en los cambios no significativos en general para este hábito (Mera-Mamían et al., 2020).

En relación a la mencionado respecto a los hábitos de los participantes, sobre todo previo a la intervención, el estreñimiento que indicaron padecer cuatro participantes durante el diagnóstico del grupo, se podría relacionar también a aspectos de hábitos de alimentación y estilo de vida que los participantes mencionaron tener previo a la intervención, como el consumo deficiente de frutas y vegetales, y de líquido incluyendo agua pura, así como la baja frecuencia de actividad física, esta última que aún sigue siendo recurrente entre los participantes posterior a la intervención (Rey, 2006).

En cuanto a hábitos de sueño previo a la implementación, la mitad del grupo, es decir cuatro participantes dormían menos de 6 horas, y los otros cuatro participantes de 7 a 8 horas. Este es un aspecto relevante, ya que dormir las horas recomendadas es necesario para un adecuado funcionamiento del cuerpo. Posterior a la intervención, los resultados fueron variados respecto al diagnóstico en el cual la mitad del grupo indicó dormir 6 horas o menos y la otra mitad indicó de 7 a 8 horas. Para la reevaluación, un participante indicó dormir menos de 6 horas, dos participantes indicaron dormir 6 horas, tres participantes indicaron dormir de 6 a 7 horas y dos participantes

indicaron dormir 8 horas. Este es un aspecto de estilo de vida aún por mejorar en los participantes ya que la OMS recomienda dormir entre 7 y 9 horas al día para afrontar la actividad cotidiana de manera óptima y mejorar el rendimiento físico y mental (Instituto de Investigación Agua y Salud, 2018).

Respecto a otros hábitos de estilo de vida, solo un participante indicó fumar. Seis de los participantes indicaron consumir licor, tres de ellos con una frecuencia de 1 o 2 veces por semana. Estos resultados se mantuvieron posterior a la intervención sin embargo si varió la frecuencia de consumo. Dos participantes indicaron consumir 1 vez a la semana (un participante menos respecto al diagnóstico), dos participantes indicaron consumir 1 vez al mes y tres indicaron un consumo social (dos participantes más respecto al diagnóstico).

En cuanto a otros aspectos relacionados con interacciones previas con información nutricional, la mitad del grupo, es decir cuatro participantes habían asistido a una consulta nutricional. Cinco participantes indicaron haber recibido en algún momento educación nutricional, principalmente respecto a porciones de alimentos, seguido por lectura de etiquetas y consumo de frutas y vegetales. Solo dos participantes indicaron haber recibido educación respecto a hidratación y solo un participante respecto al círculo de alimentación saludable.

Si bien algunos participantes indicaron haber tenido una intervención nutricional y/o haber recibido información nutricional anteriormente, de igual forma mostraron interés por temas que indicaron haber recibido información antes. Por lo tanto, la intervención en estos casos igualmente permite reforzar conocimientos previos, así como generar nuevos conocimientos a partir de estos con el fin de generar cambios en los hábitos (De Beausset, 2018).

Previo a la intervención seis de los participantes indicaron no estar bajo algún tipo de dieta o alimentación especial, un participante indicó estar realizando *low carb* (dieta baja en carbohidratos) y otro participante indicó que estaba iniciando con ayuno intermitente.

Al finalizar las sesiones se aplicó el cuestionario de retroalimentación y respecto a los resultados obtenidos en éste, en cuanto a la metodología seleccionada, información brindada, intervención del facilitador, funcionalidad de los materiales utilizados durante la sesión e información y diseño de los materiales entregados, todas las respuestas obtenidas fueron entre

los rangos de excelente y muy bueno. La totalidad de los participantes indicó haber aprendido algo nuevo durante la implementación de las sesiones educativas, e indicaron que les ayudó a mejorar su alimentación y estilo de vida.

Al consultarle a los participantes que asistieron virtualmente a alguna de las sesiones realizadas de forma presencial, indicaron que estas fueron igualmente provechosas. Debido a la llegada de la pandemia por COVID-19 entre las sesiones tres y cuatro hubo un periodo de tiempo mayor que entre las otras sesiones, por lo que también se les consultó a los participantes si dicho periodo de tiempo había implicado una desmotivación para continuar su participación en las sesiones educativas, a lo cual solo dos participantes respondieron afirmativamente. Sin embargo, como se mostró en el Cuadro 2, la asistencia fue regular en las últimas dos sesiones de modalidad virtual, con 6 y 7 participantes respectivamente, del total de 8 participantes. Cabe destacar que, a pesar de la desmotivación indicada por estos dos participantes, solo uno de ellos dos no asistió a alguna de estas últimas dos sesiones en modalidad virtual.

Finalmente, todos los participantes contestaron afirmativamente al consultarles si creen que es importante seguir fomentando estas iniciativas y si consideraban viable seguir brindando este tipo de espacios dentro de Dos Pinos. Al final de esta sección se brindó un espacio para comentarios por parte de los participantes en los cuales se recibieron comentarios de agradecimiento y satisfacción por el espacio y la información brindada, la disposición de la estudiante en cuanto a aclarar dudas dentro y fuera de las sesiones, así como de investigar y el diseño de los materiales. También destacaron la interactividad de las sesiones como espacios valiosos para concientización de sus hábitos y aprendizaje nutricional. Uno de los participantes sugirió una posible alianza con el Comité de Educación y Bienestar Social (CEBS) de la cooperativa para dar seguimiento con el programa de salud que tienen en torno a la promoción de actividad física. Este aspecto refleja como el ámbito laboral es un determinante en la salud de los colaboradores, mediante la promoción de la salud (Bejarano y Díaz, 2012).

Sin embargo, es importante no confundir la educación nutricional grupal con otras formas de intervención grupales, como la educación para la promoción de la salud, la cual tienen un enfoque grupal y masivo. Este tipo de educación sirve para incrementar el conocimiento general e iniciar en las personas la contemplación de la posibilidad de cambio, pero mediante

esta no se puede esperar alcanzar cambios profundos en el comportamiento (De Beausset, 2018). Por lo cual, si bien es importante la promoción de la salud en los espacios de trabajo como forma de concientizar respecto a estas temáticas, esta no contempla la misma metodología y resultados esperados de la educación nutricional grupal interactiva.

Los resultados obtenidos a partir de la implementación de la estrategia educativa evidencian la efectividad de la estrategia metodológica seleccionada, educación grupal interactiva, como herramienta para la modificación de hábitos alimentarios. Uno de los aspectos destacables del grupo que participó fueron las características de alto compromiso e interacción por parte de los participantes durante las sesiones educativas, lo cual destaca que "el efecto de la construcción de conocimientos se potencia cuando se comparte en un grupo" (De Beausset, 2018).

A pesar de no contar con el insumo adicional de la toma de medidas antropométricas al finalizar la intervención, debido a las medidas de aislamiento social por la pandemia por COVID-19, para así validar si estos cambios en hábitos también tuvieron un impacto a nivel de medidas y composición corporal; la herramienta educativa utilizada se enfoca primordialmente en el desarrollo de cambios conductuales que finalmente incidan a largo plazo en los hábitos de los participantes.

Por último, en el desarrollo de la estrategia, desde el interés de los colaboradores por participar en las sesiones, el compromiso y participación durante las mismas y el grado de satisfacción posterior a éstas y los resultados conductuales positivos obtenidos, demostrando la importancia de continuar la implementación de estrategias de este tipo para los colaboradores de la cooperativa. El apoyar también su implementación mediante una alianza con el CEBS, como recomendó uno de los participantes, podría potenciar los resultados de forma positiva y quizás se tendría la posibilidad de llegar a más colaboradores, lo cual sería una estrategia que considerar por parte de la cooperativa para continuar y ampliar la implementación de las sesiones educativas en alimentación y estilo de vida saludable, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus colaboradores y fomentar estilos de vida saludables (Bejarano y Díaz, 2012).

C. Proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras

Respecto a los resultados del diagnóstico realizado para la capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras, se obtuvo la siguiente información. Como se mencionó anteriormente se contó con la participación de 76 impulsadoras, todas mujeres entre un rango de edad de 18 a 57 años. Las impulsadoras están clasificadas en dos grupos, multimarca, el cual cuenta con 21 participantes, 20 de ellas en un rango de edad de 18 a 30 años, y quesos, con 55 participantes, en este grupo el rango de edad es de 18 a 57 años, sin embargo, 34 de ellas son mayores de 30 años.

A pesar de la clasificación en dos grupos es importante considerar que las capacitaciones son las mismas indistintamente del grupo, considerando que en ellas se contemplan conceptos básicos de nutrición que aplican para los diferentes productos independientemente de la categoría. También tomando en cuenta la posibilidad de que las impulsadoras de quesos podrían también asistir a capacitaciones de otras categorías como sucedió durante en el proceso de desarrollo del diagnóstico, y la posibilidad de que las participantes puedan pasar a otro grupo, lo cual también sucedió durante el diagnóstico.

Se debe recordar que a pesar de que cada grupo está enfocado en diferentes categorías de productos, como impulsadoras es relevante que tengan conocimientos en general de la oferta de productos con la cual cuenta la marca Dos Pinos y no solo los conocimientos específicos de los productos que se les asignaron; como parte de la fuerza de ventas deben conocer cada detalle de los productos ya que solo de esa forma podrán responder a las consultas de los consumidores y ganar su confianza (León, 2013), y también para estar preparadas en caso de algún cambio.

Por lo tanto, para los resultados de los cuestionarios de diagnóstico se presentan los resultados generales, pero también se menciona algunos de los resultados según cada grupo esto también con el fin de poder reconocer las diferencias y/o similitudes significativas dentro de ellos.

Respecto al primer cuestionario, correspondiente a la caracterización de la muestra, para nivel educativo como se muestra en el Cuadro 3, la mayoría de las participantes, 36 (47,4%)

de la totalidad de impulsadoras cuentan con secundaria incompleta, seguido por 17 (22,4%) con secundaria completa, esta tendencia se repite de la misma forma en ambos grupos al compararlos.

Cuadro 3. Distribución del nivel educativo de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Nivel educativo	Total de impulsadoras n=76 (%)	Impulsadoras de multimarca n=21 (%)	Impulsadoras de quesos n=55 (%)
Primaria incompleta	5 (6,6)	0 (0,0)	5 (9,1)
Primaria completa	11 (14,5)	0 (0,0)	11 (20)
Secundaria incompleta	36 (47,4)	9 (42,9)	27 (49,1)
Secundaria completa	17 (22,4)	7 (33,3)	10 (18,2)
Técnico incompleto	2 (2,6)	2 (9,5)	0 (0,0)
Técnico completo	2 (2,6)	1 (4,8)	1 (1,8)
Universidad incompleta	2 (2,6)	1 (4,8)	1 (1,8)
Universidad completa	1 (1,3)	1 (4,8)	0 (0,0)

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

La información respecto al nivel educativo es relevante al considerar la metodología a usar en la capacitación, contemplando tanto los materiales a utilizar, como los conceptos por abordar y la forma en que estos deben ser explicados. Debe ser de forma sencilla y clara, partiendo de conceptos básicos sobre todo aquellos relacionados con ciertas características nutricionales y además deben ir acompañados de explicaciones contextualizadas y ejemplificadas.

En cuanto al tiempo desempeñado como impulsadoras como se muestra en el Cuadro 4, en general 27 (35,5%) de las participantes contaban con un rango de 1 a 5 años de experiencia, seguido por 17 (22, 4%) con menos de un 1 año de experiencia, esta tendencia se repite igualmente en los grupos de multimarca como en quesos.

Cuadro 4. Distribución del tiempo desempeñándose como impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Periodo de tiempo desempeñándose como impulsadora	Total de impulsadoras n=76 (%)	Impulsadoras de multimarca n=21 (%)	Impulsadoras de quesos n=55 (%)
Sin experiencia previa	11 (14,5)	1 (4,8)	10 (18,2)
<1 año	17 (22,4)	6 (28,6)	11 (20,0)
1-5 años	27 (35,5)	11 (52,4)	16 (29,1)
5-10 años	11 (14,5)	3 (14,3)	8 (14,5)
> 10 años	10 (13,2)	0 (0,0)	10 (18,2)

Fuente: Elaboración propia, enero 2020.

Sin embargo, al ver los resultados del Cuadro 5, respecto al tiempo desempeñándose como impulsadoras, pero brindando el servicio a Dos Pinos, 29 (38,2%) de las impulsadoras no contaban con experiencia previa, seguido por 26 (34,2%) que tenían menos de un año de experiencia con la marca Dos Pinos. Al ver los resultados por grupo, en las impulsadoras de quesos se sigue la misma tendencia en el que la totalidad de las impulsadoras, 23 correspondiente al 41,8% no contaban experiencia previa con Dos Pinos. En el caso del grupo de impulsadoras multimarca, la mayor cantidad recae en aquellas con menos de un año de experiencia, 14 participantes (66,7%), seguido por las que no contaban con experiencia previa, 6 participantes (28,6 %).

Cuadro 5. Distribución del tiempo desempeñándose como impulsadoras que brindan servicios a Dos Pinos, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Periodo de tiempo desempeñándose como impulsadora	Total de impulsadoras n=76 (%)	Impulsadoras de multimarca n=21 (%)	Impulsadoras de quesos n=55 (%)
Sin experiencia previa	29 (38,2)	6 (28,6)	23 (41,8)
<1 año	26 (34,2)	14 (66,7)	12 (21,8)
1-5 años	15 (19,7)	1 (4,8)	14 (25,5)
5-10 años	6 (7,9)	0 (0,0)	6 (10,9)

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

En el cuestionario de caracterización de la muestra se contempló también la exploración del uso de recursos digitales para la capacitación, por lo cual se consultó respecto al acceso a dispositivos con conexión a internet, la facilidad de uso de dichos dispositivos y la facilidad de acceso y uso de internet. Para dichas variables se obtuvieron los siguientes resultados que se muestran en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Variables electrónicas consultas a las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Variable electrónica consultada	Total de impulsadoras n=76 (%)		Impulsadoras de multimarca n=21 (%)		Impulsadoras de quesos n=55 (%)	
	Si	No	Si	No	Si	No
Acceso a un dispositivo electrónico con conexión a internet	73 (96,1)	3 (3,9)	19 (90,5)	2 (9,5%)	54 (98,2)	1 (1,8)
Facilidad de uso de dispositivos electrónicos	67 (88,2)	9 (11,8)	20 (95,2)	1 (4,8)	47 (85,5)	8 (14,5)
Facilidad de acceso y uso de páginas en internet	68 (89,5)	8 (10,5)	19 (90,5)	2 (9,5%)	49 (89,1)	6 (10,9)

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

En general hubo una tendencia mayoritaria al acceso a dispositivos electrónicos, la facilidad de uso de los mismos y del acceso y uso de páginas web, sin embargo es importante que para implementar dichos recursos la totalidad de la muestra pueda tener facilidad de acceso y uso a los dispositivos y conexión web, por lo tanto no podría ser un recurso a considerar como una opción de apoyo a la metodología a implementar, contemplando también que la facilitación de dichos recursos no le compete al estudiante/investigador, ni a la cooperativa.

Otro aspecto importante relacionado a los resultados mencionados anteriormente es que por facilidad y tendencia al uso de recursos digitales y la reducción de uso de papel por cuestiones ambientales, se optó por la realización de los cuestionarios de diagnóstico de forma digital. Esto también se vio reflejado en los resultados del Cuadro 6, ya que se requirió asistir a varias participantes para que pudieran completar los cuestionarios. Además, se evidenció que

dependiendo del dispositivo electrónico utilizado puede haber incompatibilidad o dificultad de acceso a las plataformas digitales utilizadas.

Por lo tanto, para las capacitaciones se optó por no utilizar una plataforma digital como apoyo para desarrollarlas ni tampoco para actividades evaluativas de las mismas, considerando que no es una herramienta funcional para la totalidad de la muestra de impulsadoras y que podría traer dificultades para el desarrollo de actividades en lugar de facilitarlas.

En cuanto a otros aspectos relevantes obtenidos a partir del primer cuestionario de caracterización de la muestra; 50 participantes, lo cual corresponde a un 66%, indicó la preferencia de recursos para uso personal como material educativo de forma tanto física como digital, esto es un aspecto importante que contemplar para el material entregable de las capacitaciones, que este se proporcione de ambas formas y que cada participante pueda escoger la manera en que desea utilizarlo.

Otro aspecto relevante fue en cuanto a las respuestas recibidas al consultar la forma en que se les facilita la comprensión, en esta preguntan tenían la oportunidad de marcar varias opciones, para ello se obtuvo 50 respuestas para cuando se explica verbalmente, 32 respuestas para cuando se realiza a través de alguna una actividad y 28 respuestas para el uso de material visual. Este es otro aspecto que rescata la importancia en las capacitaciones de contar con material visual de apoyo a una explicación verbal, así como la realización de algún tipo de actividad interactiva que permite también practicar y ejemplificar los conocimientos brindados en la capacitación.

Respecto al segundo cuestionario aplicado, el cual consistió en la exploración de los conocimientos de las impulsadoras respecto a los productos Dos Pinos. Los resultados indicaron en general una tendencia hacia el desconocimiento de las características de los productos y confusión de propiedades entre los productos. Esta tendencia se puede comprender al considerar que 29 (38,2%) del total de impulsadoras no contaba con experiencia previa con la marca y 26 (34,2%) contaban con menos de un año de brindar el servicio a Dos Pinos.

En cuanto a las preguntas respectivas a los productos por categoría, para bebidas no lácteas, se contempló la familia de tés funcionales y el Jugo de Naranja y Maracuyá con Ginseng.

Para reconocer los productos pertenecientes a la familia de tés funcionales, se dio la opción seleccionar varias alternativas, en las cuales los productos que sí correspondían a esta familia eran el té blanco, té azul y té verde. Adicionalmente se dio la opción de té amarillo, el cual si es un producto que previamente pertenecía a esta familia, pero se eliminó.

Como se muestra en el Gráfico 6, hubo una tendencia general y en ambos grupos de impulsadoras a que la mayoría reconoce los productos que pertenecen a esta familia (té azul, té verde y té blanco) sin embargo se obtuvo respuestas que reconocen productos como pertenecientes a esta familia cuando no lo son.

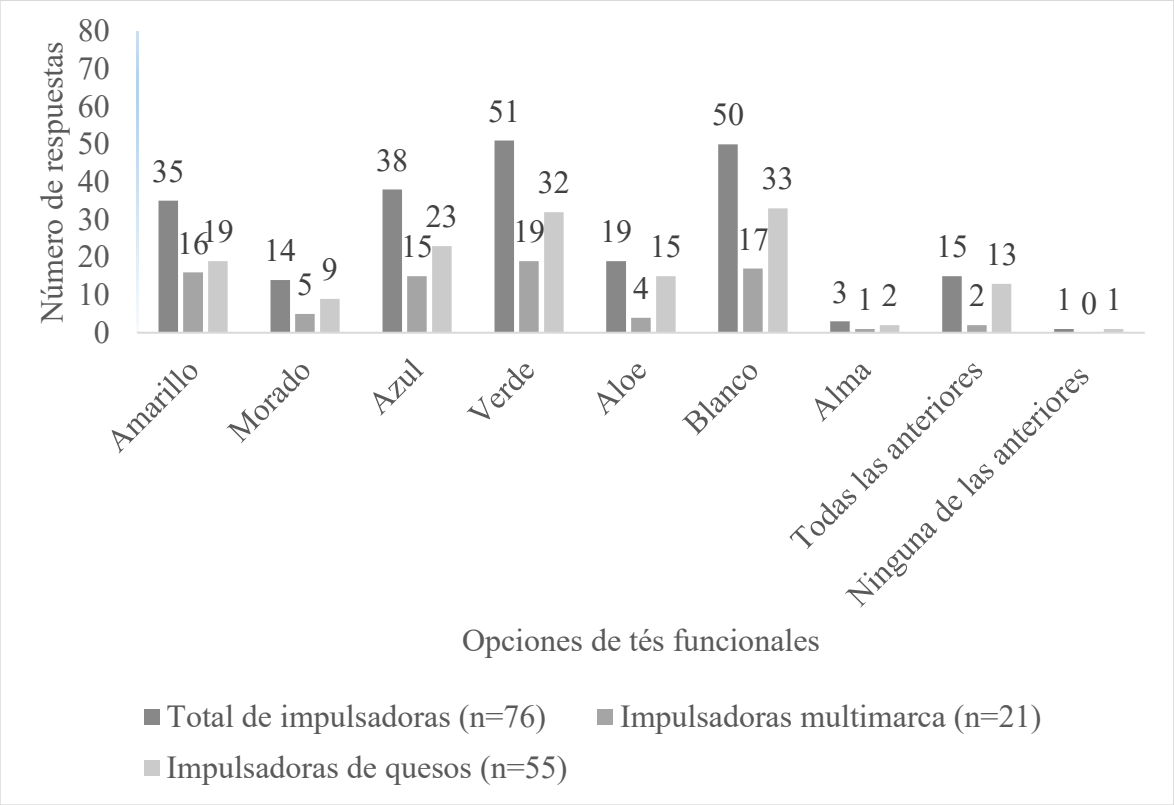


Gráfico 6. Reconocimiento de productos para la familia de tés funcionales de Dos Pinos, por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Se recibieron 35 respuestas para el té amarillo, lo cual indica que una cantidad importante del total de impulsadoras aun reconoce este producto como parte de esta familia, a

pesar de que ya no se encuentra en el mercado. Se obtuvo 14 respuestas en total para té Morado, el cual es un sabor que no existe. Para la opción Aloe, 19 participantes en total marcaron esta como una opción perteneciente a la familia de tés funcionales.

Dos Pinos cuenta con una bebida de Aloe, sin embargo, esta no es un té por lo tanto no entra dentro de nombres de tés funcionales de la familia. Lo mismo sucede para la opción Alma, este no es un nombre de té funcional, Alma corresponde a las aguas Alma de Dos Pinos, para esta opción se recibieron 3 respuestas. Estas dos últimas opciones muestran que puede haber confusión entre los tipos de bebidas: tés, bebidas, aguas, etc, por lo cual para las capacitaciones es importante el aclarar estos conceptos y diferenciar las familias de productos. También se recibieron 15 respuestas para todas las anteriores y 1 para ninguna de las anteriores, las cuales también corresponden a respuestas incorrectas.

Respecto a la energía de esta familia de productos de tés, una de sus propiedades destacables es que son bajos en calorías. Al consultar sobre este tema, como se muestra en el Gráfico 7, se puede observar que tanto en general como por grupo de impulsadoras, reconocieron correctamente que los productos de la familia de tés funcionales son bajos en calorías, sin embargo, 9 participantes del total de impulsadoras, principalmente impulsadoras de quesos identificaron estos productos como altos en calorías o no reconocieron la cantidad de calorías como una característica destacable de estos productos.

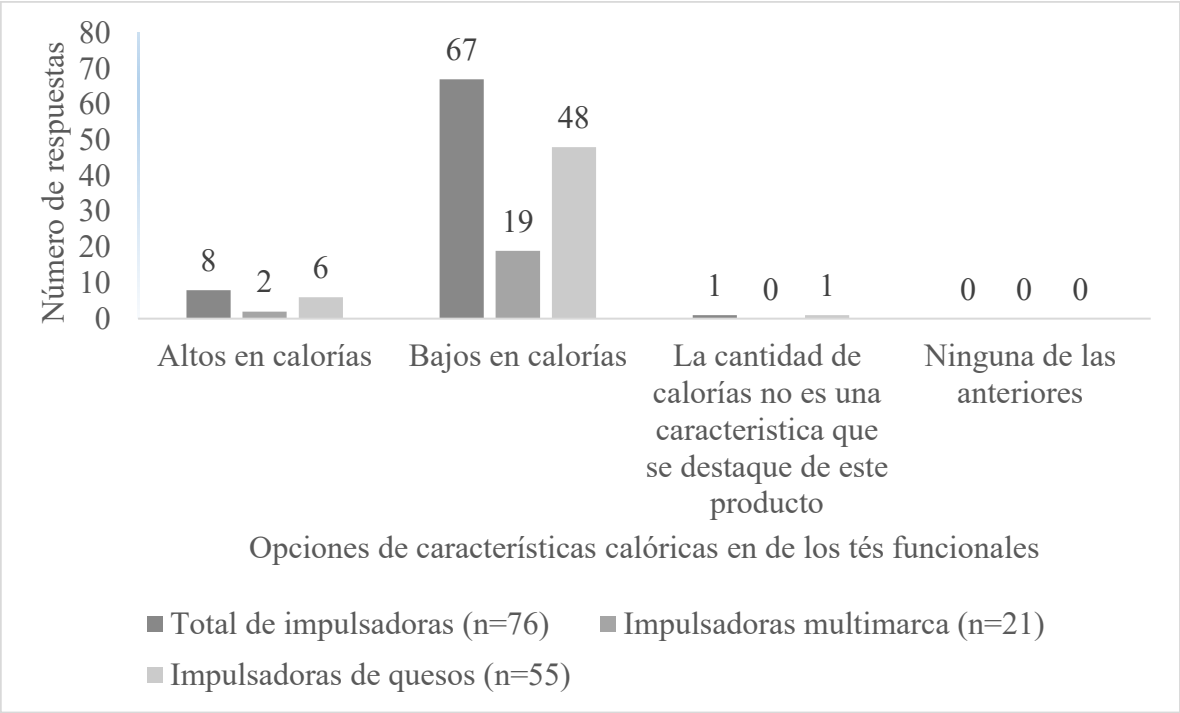


Gráfico 7. Reconocimiento de las características calóricas de los tés funcionales de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

A pesar de que la mayoría de las impulsadoras reconocieron que “bajo en calorías” es una característica destacable de los productos de la familia de tés funcionales Dos Pinos; como se muestra en el Gráfico 8, la cantidad de azúcar presente en los productos no está clara para las participantes en general.

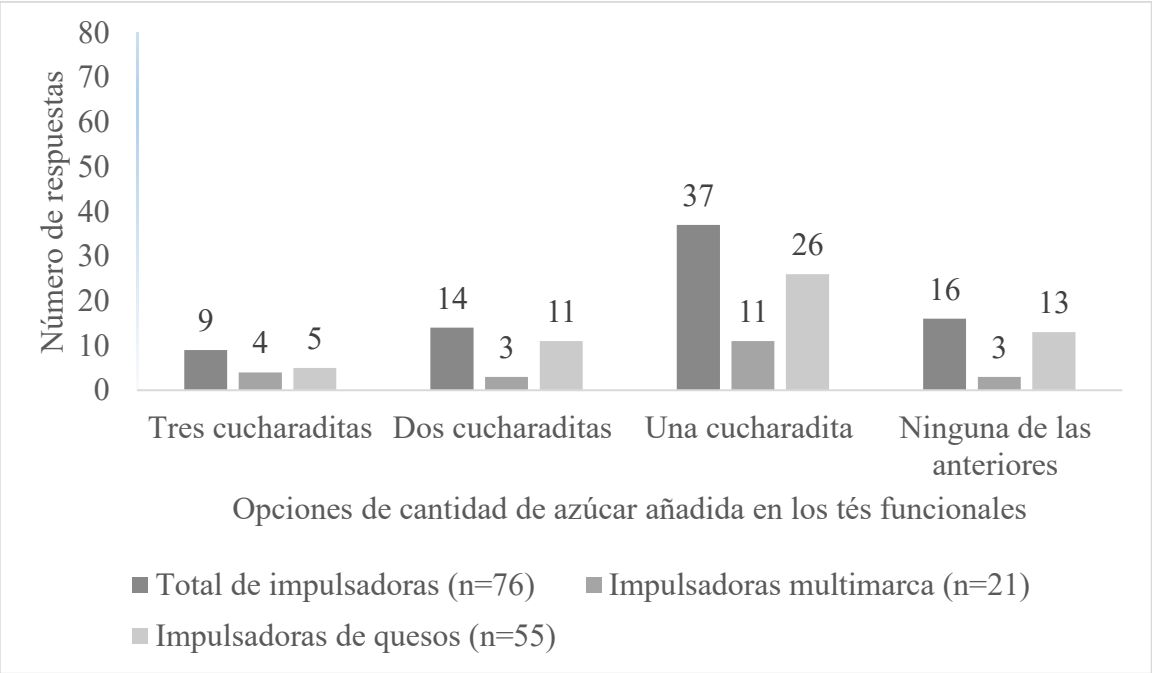


Gráfico 8. Reconocimiento de la cantidad de azúcar añadida en los tés funcionales de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Si bien del total de impulsadoras se recibieron 37 respuestas correctas, correspondientes a una cucharadita de azúcar añadido, se obtuvo también 9 y 14 respuestas para tres y dos cucharaditas respectivamente y 16 respuestas para ninguna de las opciones anteriores, las cuales son opciones incorrectas. Esto evidencia que esta característica no está clara y es otra de las características importantes a destacar de la mayoría de los productos de esta familia.

Para el Jugo de Naranja y Maracuyá con Ginseng se realizaron dos preguntas indagando en las características nutricionales del producto, para la primera según el Gráfico 9, se obtuvieron los siguientes resultados referentes a las vitaminas presentes en el producto.

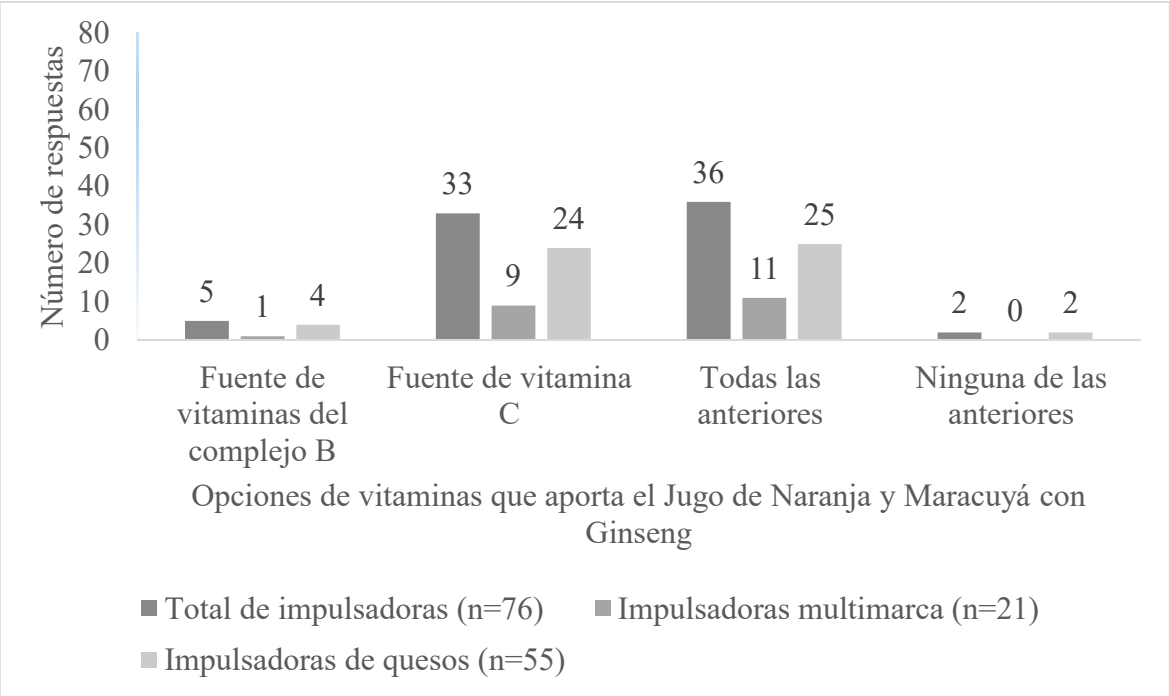


Gráfico 9. Reconocimiento de las vitaminas que aporta Jugo de Naranja y Maracuyá con Ginseng de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

En general como para cada grupo de impulsadoras, se mostró la tendencia de que la mayoría del grupo reconoce que tanto la vitamina C como las vitaminas del complejo B, están presentes en el producto, seguido por quienes sólo reconocieron la vitamina C. El producto contiene vitaminas del complejo B, en este caso se evidencia también la falta de reconocimiento de otra característica importante en el producto. En menor cantidad se muestra quienes al contrario no reconocieron el contenido de vitamina C en el producto y quienes no reconocieron ninguna de las anteriores como respuestas correctas, sin embargo, para estas dos opciones las respuestas correspondieron en su mayoría a las impulsadoras de quesos.

Respecto a otras características nutricionales del producto, se brindó la opción de marcado múltiple y según el Gráfico 10 se obtuvo los siguientes resultados.

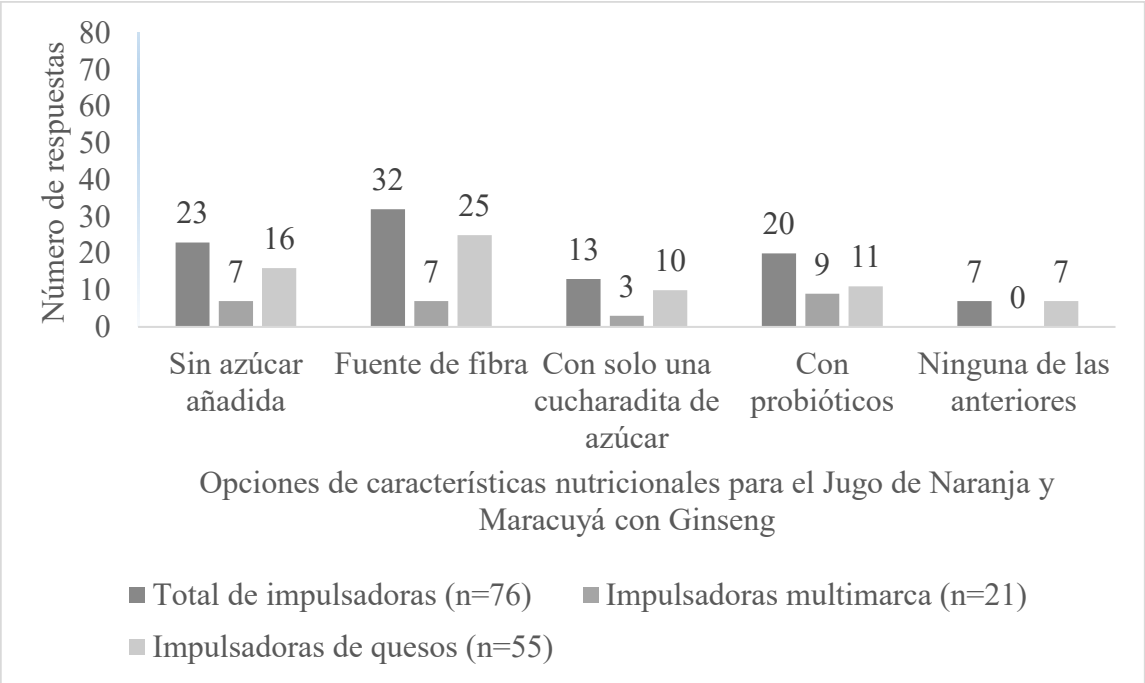


Gráfico 10. Reconocimiento de características nutricionales del Jugo de Naranja y Maracuyá con Ginseng de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

De las opciones brindadas anteriormente solo “sin azúcar añadida” y “fuente de fibra” aplican al producto, si bien tanto en general como por grupo hubo una tendencia de la mayoría a reconocer dichas características; hay una cantidad considerable en cada grupo y en general de 20 participantes que marcaron erróneamente con probióticos como una de las opciones. Esto evidencia la importancia incluir una capacitación específica para aspectos generales de nutrición en la que se explique previamente qué características corresponden en general por las características propias del producto y el alimento. Los probióticos son en general un componente que se puede encontrar en los yogurts Dos Pinos, sin embargo, no en las bebidas no lácteas Dos Pinos. En menor cantidad, sin embargo, aún presente se obtuvo respuestas para el contenido de 1 cucharadita de azúcar o ninguna de las opciones anteriores, pero cabe destacar que estas fueron provenientes principalmente del grupo de impulsadoras de quesos y no de multimarca.

Para la categoría de cremas se hizo solo una pregunta para el *dip* de queso crema sabor jamón serrano y su contenido de grasa. Para la cual se obtuvo los siguientes resultados.

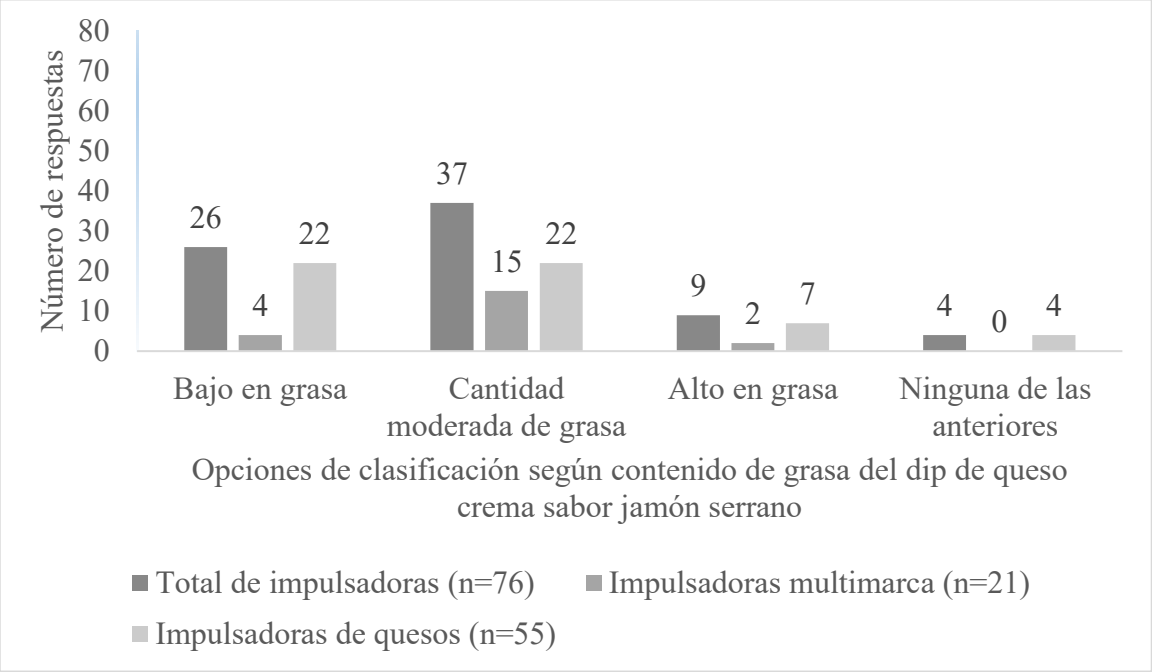


Gráfico 11. Clasificación del *dip* de queso crema sabor jamón serrano de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Como se muestra en el Gráfico 11, esta pregunta también refleja la importancia de explicar las características de los productos según su naturaleza, en general la mayoría de las respuestas y en ambos grupos tendieron a reconocer el *dip* de queso crema sabor jamón serrano como producto bajo o con cantidad moderada de grasa, sin embargo, sólo 9 del total de impulsadoras principalmente del grupo de quesos lo identificaron correctamente como un producto con alto contenido de grasa.

En el caso de helados se seleccionó el helado In Line Delactomy sabor vainilla, con la opción de poder marcar varias características nutricionales, para el cual se obtuvo los siguientes resultados indicados en el Gráfico 12.

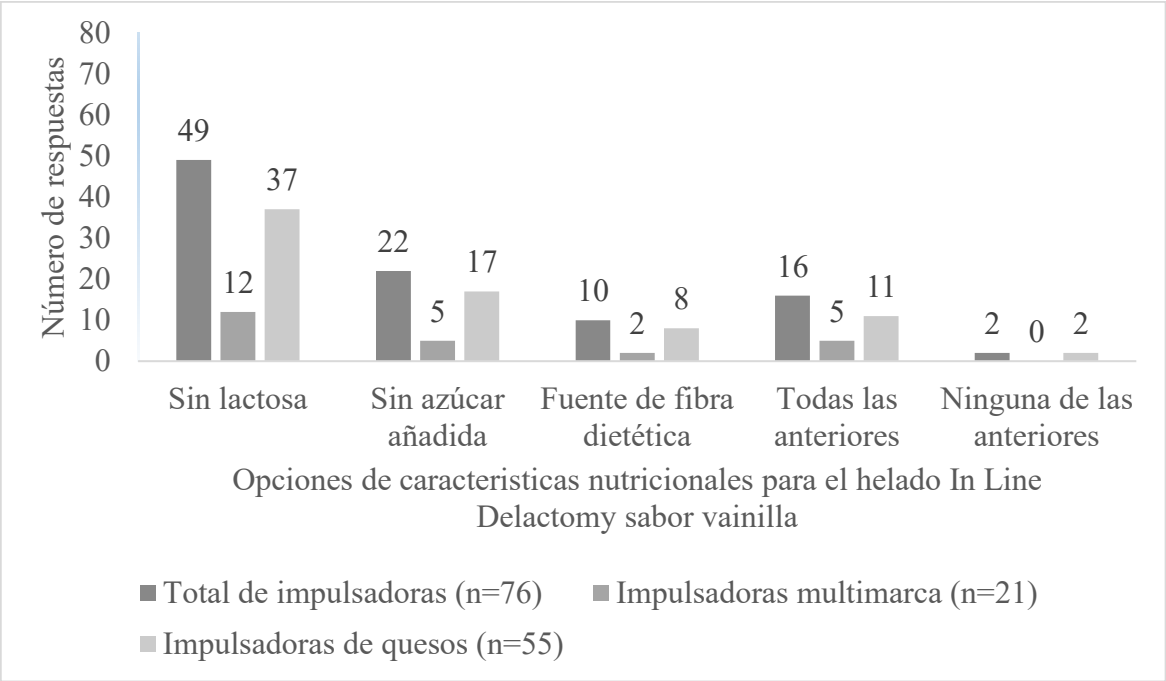


Gráfico 12. Reconocimiento de las características nutricionales del helado In Line Delactomy sabor vainilla de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Para las opciones mencionadas en el Gráfico 12, la correcta era todas las anteriores, entre las participantes reconocieron algunas de las características, principalmente “sin lactosa”, seguido por “sin azúcar añadido” y la menos conocida fue “fuente de fibra”. Solo un total de 16 impulsadoras, principalmente del grupo de quesos reconoció como correctas todas las anteriores, y solo 2 de este mismo grupo no reconoció ninguna de las características como correspondientes al producto. Es importante que en general se reconozcan algunas características principales del producto, sin embargo, se debe reforzar también las que son menos conocidas.

En las preguntas correspondientes a la categoría leche, se realizaron cinco en total en torno a la leche 50% más proteína. La primera correspondió al tipo de leche contenida en este producto, la cual es leche descremada.

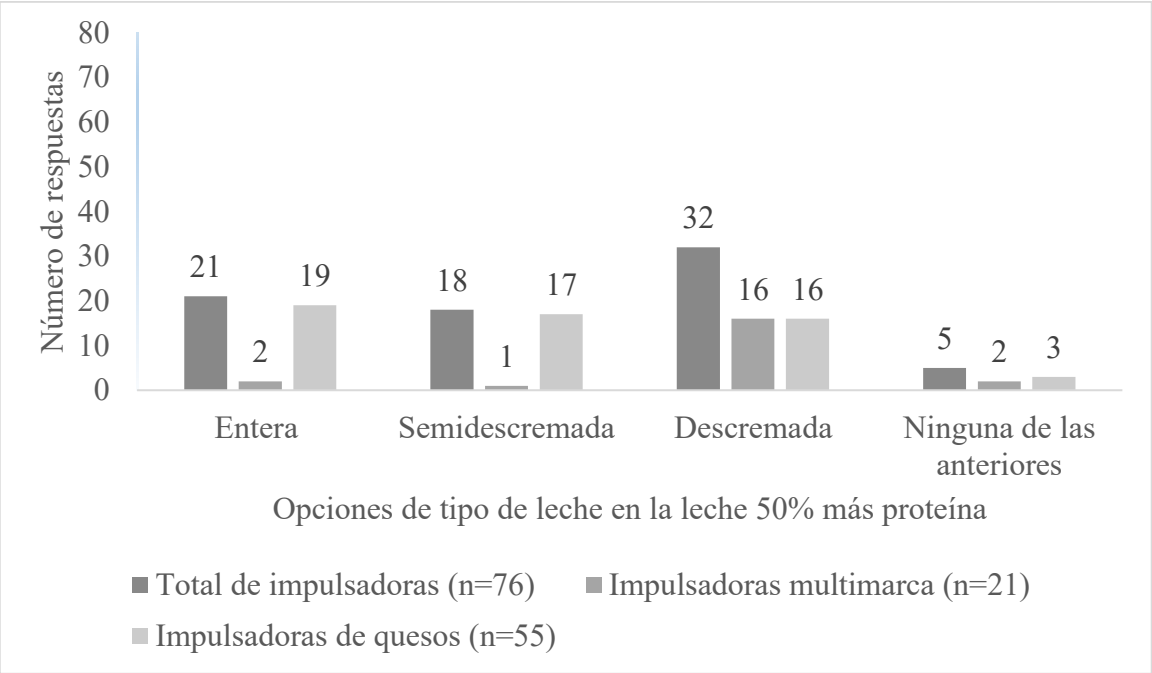


Gráfico 13. Reconocimiento del tipo de leche contenida en la leche 50% más proteína de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Según los resultados del Gráfico 13 existe desinformación respecto al tipo de leche que corresponde a la leche 50% más proteína, principalmente del grupo de impulsadoras de quesos. Tomando en cuenta esta pregunta y lo visto durante la capacitación que se les brindó durante el periodo de diagnóstico por parte de Dos Pinos a las impulsadoras, hay cierta confusión por parte de las impulsadoras para diferenciar el contenido de grasa y por lo tanto esta clasificación para las leches, por lo cual es un tema sumamente importante a retomar en conceptos básicos nutricionales para los productos en general, considerando toda la gama de productos lácteos con la que cuenta Dos Pinos y también es un aspecto que se debe reforzar constantemente en las capacitaciones correspondientes a leches.

Respecto a la cantidad de proteína presente en la leche 50% más proteína, la cual es 12 g por porción, se obtuvo los siguientes resultados del Gráfico 14.

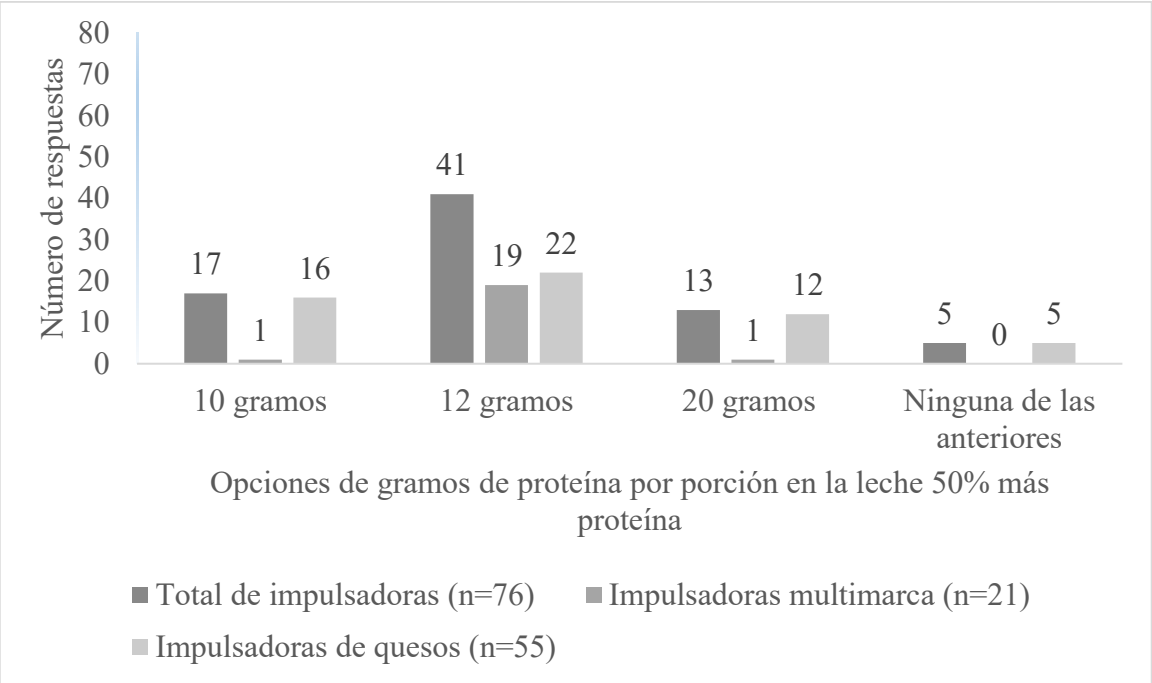


Gráfico 14. Reconocimiento la cantidad de proteína presente por porción en la leche 50% más proteína de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Del total de 76 impulsadoras, 41 reconocieron correctamente la cantidad de proteína y esta tendencia en que la mayoría identificó la respuesta correcta se repite en el grupo de multimarca y quesos. Sin embargo, en el grupo de quesos hay un grupo aún significativo de 35 participantes que no reconoció correctamente la cantidad de proteína presente en el producto.

En cuanto a las vitaminas y minerales de las cuales es fuente la leche 50% más proteína, se obtuvo los siguientes resultados según las opciones de respuesta múltiple mostrados en el siguiente Gráfico 15.

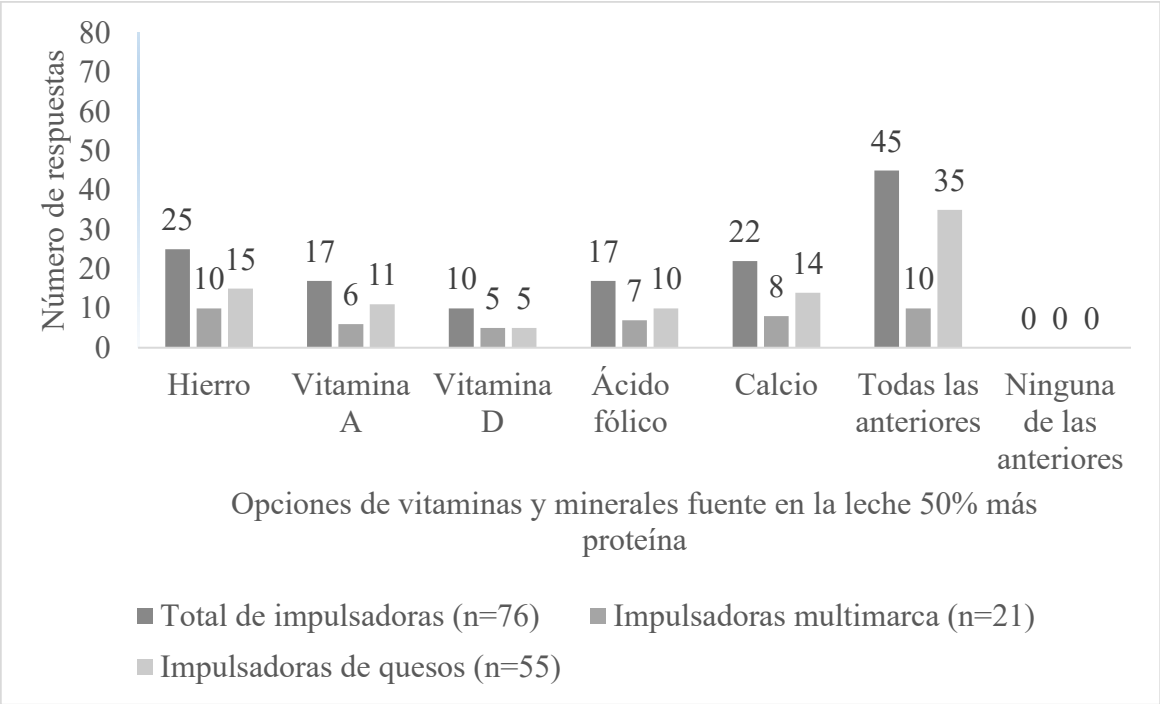


Gráfico 15. Reconocimiento las vitaminas y minerales fuente en la leche 50% más proteína de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Se recibió en total 45 respuestas para todas las anteriores, la cual era la opción correcta. Seguidamente 25 respuestas para hierro, 22 respuestas para calcio y 17 respuestas tanto para vitamina A como para ácido fólico. Vitamina D fue la opción con menos respuestas recibidas, 10 en total. Esto evidencia la importancia de que en las capacitaciones para leches se debe explicar que por su naturaleza hay nutrientes de los cuales naturalmente este alimento es fuente, como el calcio y que además por ley en Costa Rica la leche debe estar enriquecida con hierro, ácido fólico y vitamina A (Reglamento para el enriquecimiento de la leche de ganado vacuno, 2001). Adicionalmente a las leches Dos Pinos también se les adiciona vitamina D.

Finalmente, para la leche 50% más proteína, se consultó el reconocimiento de la característica deslactosada, para lo cual se obtuvo los siguientes resultados del Gráfico 16.

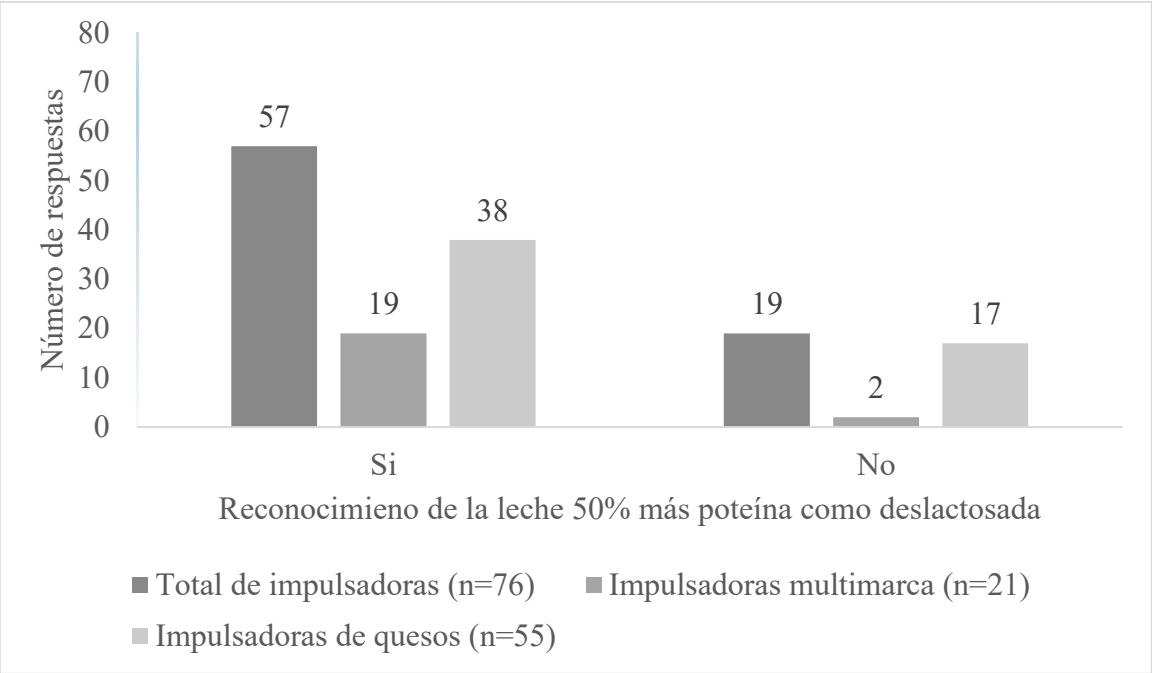


Gráfico 16. Reconocimiento la característica de deslactosada de la leche 50% más proteína de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

La leche 50% más proteína efectivamente es deslactosada y así lo reconocieron 57 de la totalidad de impulsadoras, sin embargo 19 impulsadoras principalmente del grupo de quesos no reconoció esta característica en el producto. Respecto al tema de deslactosado, según lo visto en la capacitación brindada durante el periodo de diagnóstico, este tema al igual que la clasificación de la leche por su contenido de grasa, es confuso y las impulsadoras suelen mezclar estas clasificaciones, por lo cual este es un tema sumamente importante por aclarar en las capacitaciones, considerando que actualmente hay una mayor tendencia al desarrollo de productos deslactosados por lo cual es necesario que las impulsadoras tengan claros estos conceptos.

Respecto a la categoría quesos, se realizaron dos preguntas para el queso tipo Turrialba regular. La primera pregunta de opción múltiple con características para este queso, para la cual se obtuvo los resultados del Gráfico 17.

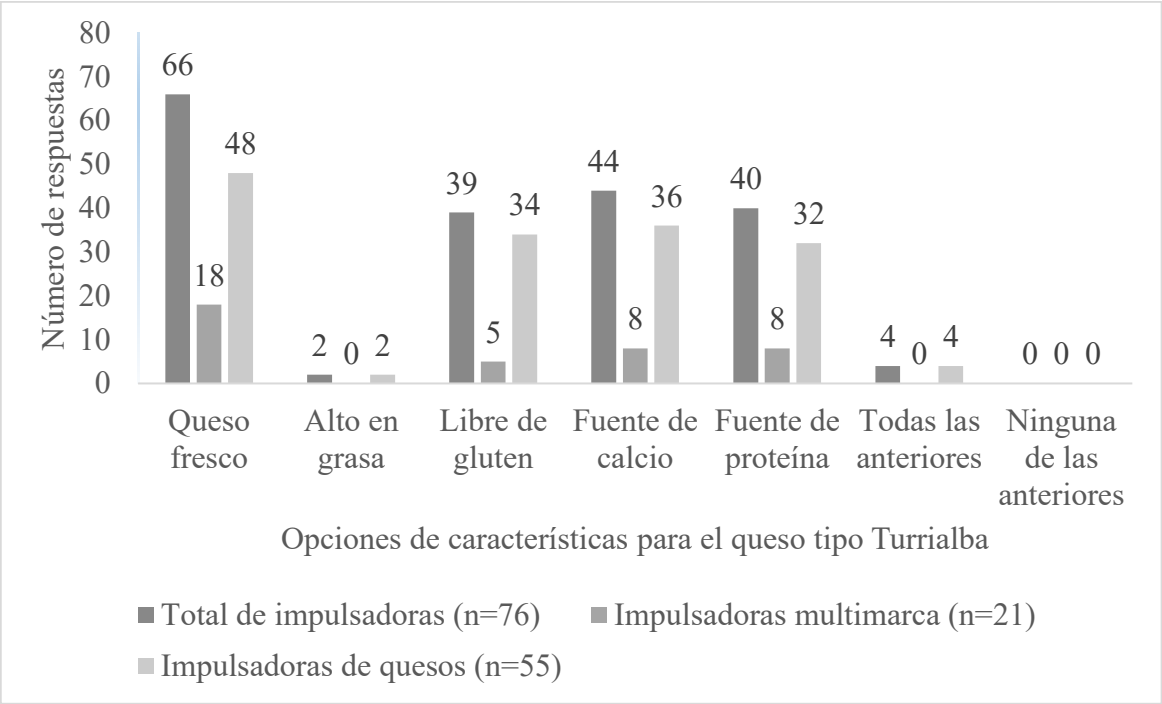


Gráfico 17. Reconocimiento características del queso tipo Turrialba de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Según los resultados obtenidos, se recibió 66 respuestas para queso fresco, seguido de 44 para "fuente de calcio", 40 para "fuente de proteína" y 39 para "libre de gluten". Sin embargo, solo se recibieron 4 respuestas para todas las anteriores, la cual correspondía a la respuesta correcta. También solo se recibieron dos respuestas para "alto en grasa", esto quiere decir que esta no es una característica reconocida para este producto entre las participantes.

Para las capacitaciones de quesos, se evidenció la importancia de diferenciar los tipos de queso según el procesamiento que estos lleven, y rescatar que usualmente por su naturaleza son productos fuente de proteína y calcio (FEPALE, 2015). Adicionalmente cabe mencionar que estos productos usualmente tienen un contenido de grasa alto (Aráuz, et al., 2013), y que en general los quesos Dos Pinos pueden contar con el sello de libre de gluten. Estos temas se deben explicar y repasar principalmente con las impulsadoras de quesos ya que según los resultados

se debe mejorar el reconocimiento de las características de estos productos que promocionan principalmente.

La siguiente pregunta correspondió a identificar el tamaño de porción de los quesos, la cual es de 30 g. En el Gráfico 18 se muestran los resultados obtenidos.

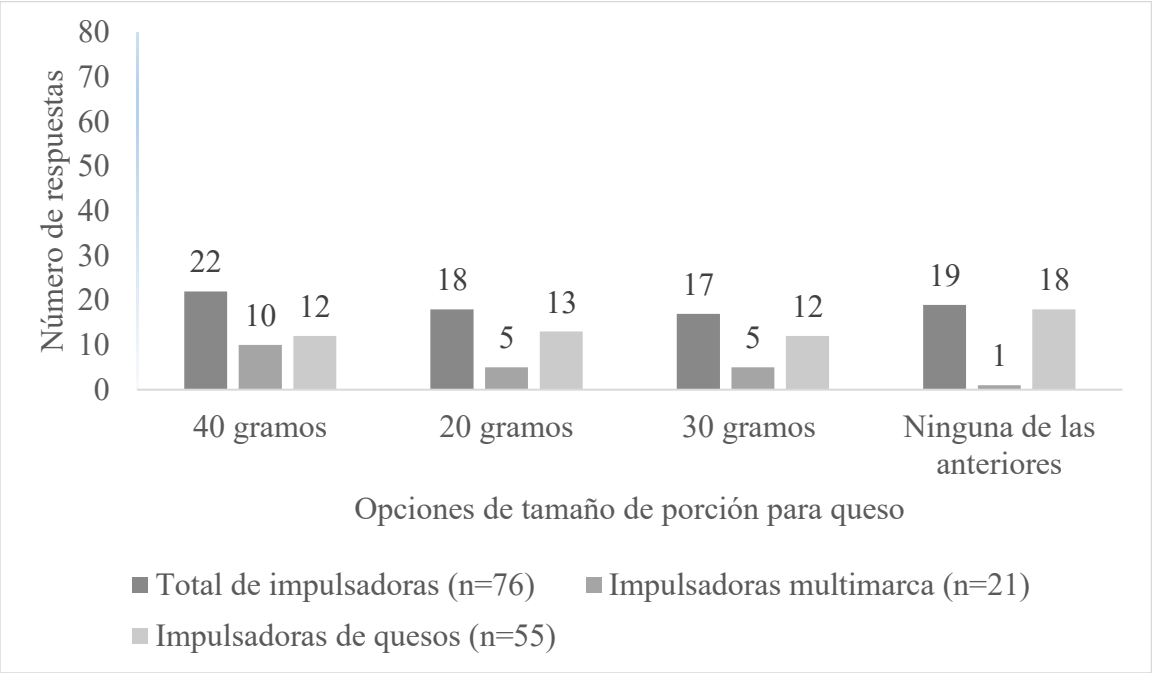


Gráfico 18. Reconocimiento de tamaño de porción para queso, por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Según los resultados solo 17 participantes, reconocieron correctamente 30 g como el tamaño de porción para estos productos (Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica, 2010), de las cuales 12 de ellas correspondían a impulsadoras del grupo de quesos. Esto mostró un desconocimiento en general respecto a este aspecto en específico por lo cual fue tomado en cuenta para las capacitaciones, considerando además que un grupo de las impulsadoras es específicamente para quesos.

Por último, para la categoría de yogurt se utilizó el yogurt griego parcialmente descremado con *topping* de frutos rojos, para el cual se realizaron cinco preguntas. La primera pregunta correspondía a identificar la cantidad de proteína por porción en el producto.

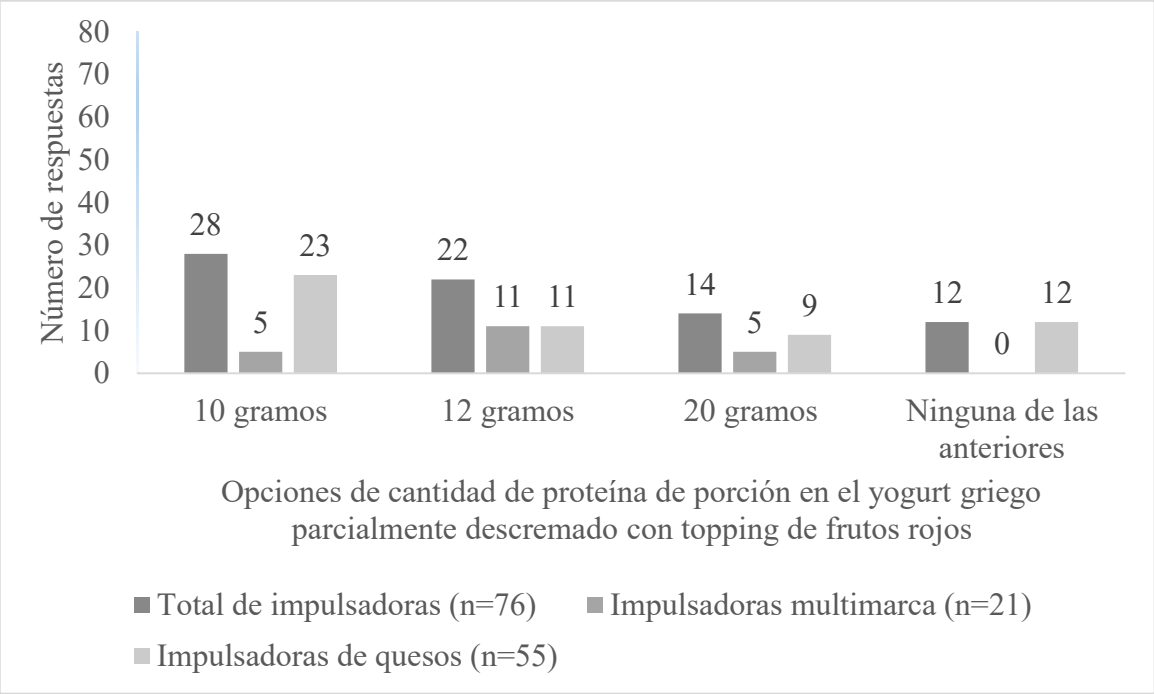


Gráfico 19. Reconocimiento de la cantidad de proteína por porción en el yogurt griego parcialmente descremado con *topping* de frutos rojos de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Según los resultados del Gráfico 19, solo 12 participantes reconocieron que ninguna de las opciones brindadas corresponde correctamente a la cantidad de proteína por porción en el yogurt griego parcialmente descremado con *topping* de frutos rojos, el cual contiene 14 g de proteína por porción. Cabe destacar que estas 12 participantes, pertenecían al grupo de impulsadoras de quesos.

Hay que recordar que actualmente Dos Pinos cuenta con productos con mayor aporte de proteína y puede ser confuso distinguir la cantidad de proteína entre ellos, por lo cual es importante destacar en las capacitaciones la cantidad de proteína por porción según la familia

de productos, esto sobre todo en las impulsadoras multimarca, quienes deben manejar dicha información por las categorías que se les asigna promocionar.

Al consultar por características que creen que le corresponden al yogurt griego parcialmente descremado con *topping* de frutos rojos, se obtuvo los siguientes resultados del Gráfico 20.

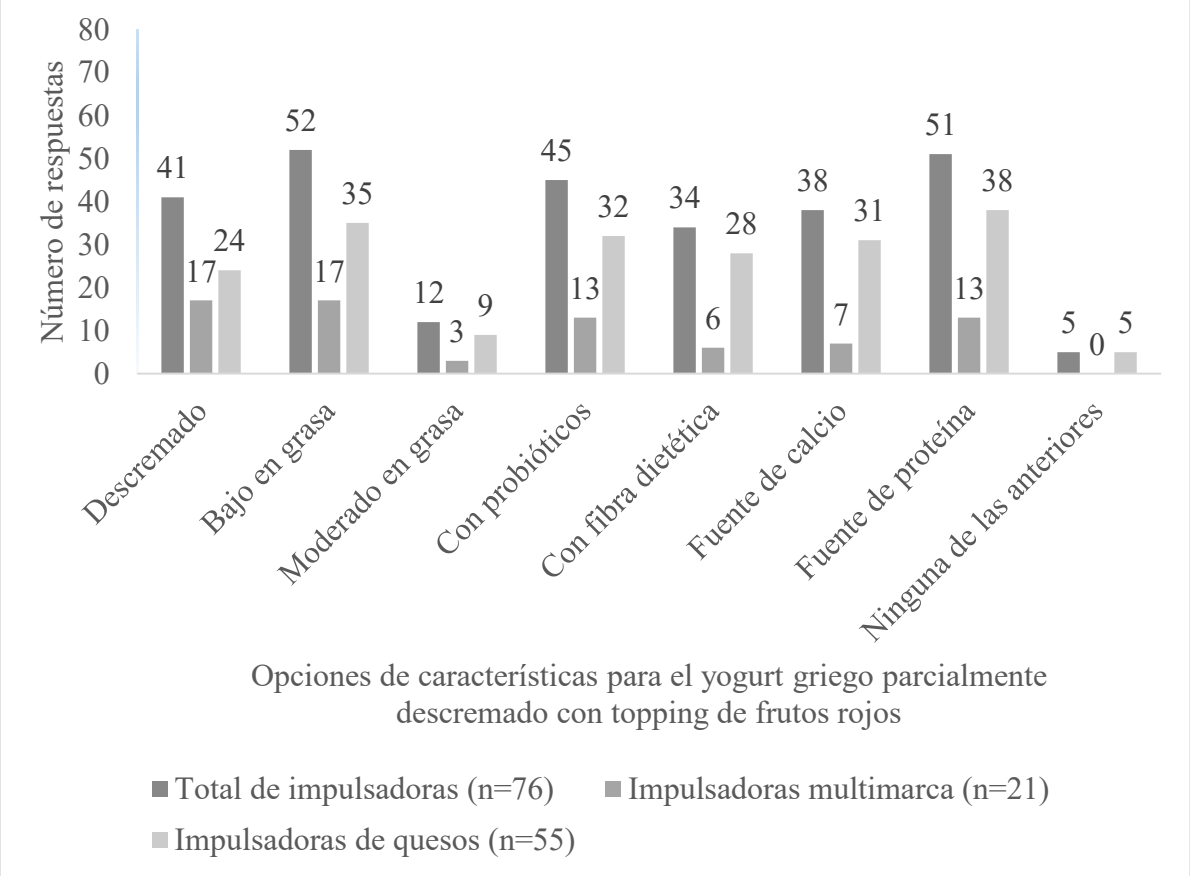


Gráfico 20. Reconocimiento características del yogurt griego parcialmente descremado con *topping* de frutos rojos de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Las características correspondientes al yogurt parcialmente descremado con *topping* de frutos rojos y la cantidad de respuestas obtenidas para cada una fueron las siguientes: “bajo en grasa” (52 respuestas); “con probióticos”, (45 respuestas), “fuente de calcio” (38 respuestas)

y por último “fuente de proteína” (51 respuestas). Cabe destacar que en 9 respuestas se marcó simultáneamente bajo y moderado en grasa por lo cual es importante en las capacitaciones de yogurt retomar el tema de la clasificación del contenido de grasa nuevamente.

Como su nombre lo indica el yogurt es parcialmente descremado, ya que contiene 71% menos grasa con respecto al yogurt griego original, igualmente es importante diferenciar cuando un producto indica parcialmente descremado o semidescremado y descremado. Se obtuvo 34 respuestas para fibra dietética de las cuales 28 provenían del grupo de impulsadoras de quesos. Sin embargo, es importante también en las capacitaciones destacar cuáles características probablemente se encuentren en un producto por su naturaleza. En la mayoría de los yogurts Dos Pinos se encontrará que contienen probióticos sin embargo el contenido de fibra no es una característica común entre este tipo de productos.

Respecto al contenido de azúcar en el producto, como se muestra en el Gráfico 21, si bien la mayoría de las impulsadoras, 47 en total, reconoció que el producto no contiene azúcar añadido, aún 27 de ellas indicaron que este contiene una cucharadita o que no le correspondía ninguna de las opciones dadas. El contenido de azúcar es una de las características relevantes de los productos por lo cual reconocer aquellos que no contienen azúcar añadida es importante para diferenciar el producto al momento de promocionarlo.

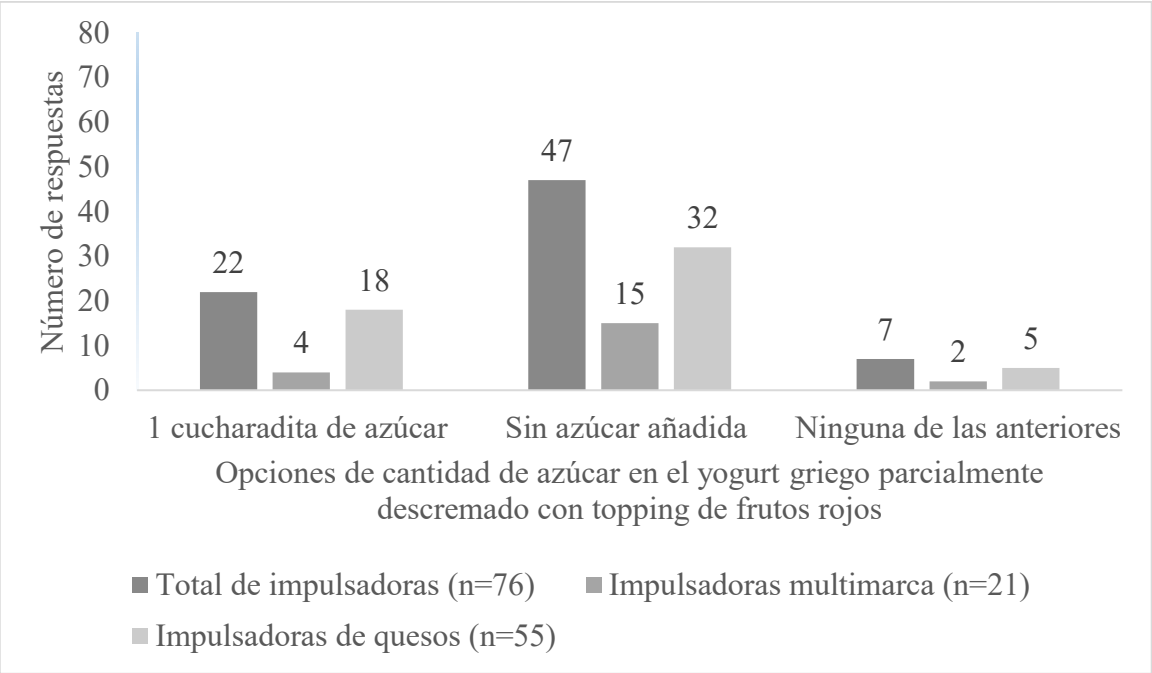


Gráfico 21. Reconocimiento de la cantidad de azúcar en el yogurt griego parcialmente descremado con *topping* de frutos rojos de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, Heredia, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

Al consultar respecto a si el yogurt griego parcialmente descremado con *topping* de frutos rojos es deslactosado o no, se obtuvo los resultados mostrados en el Gráfico 22.

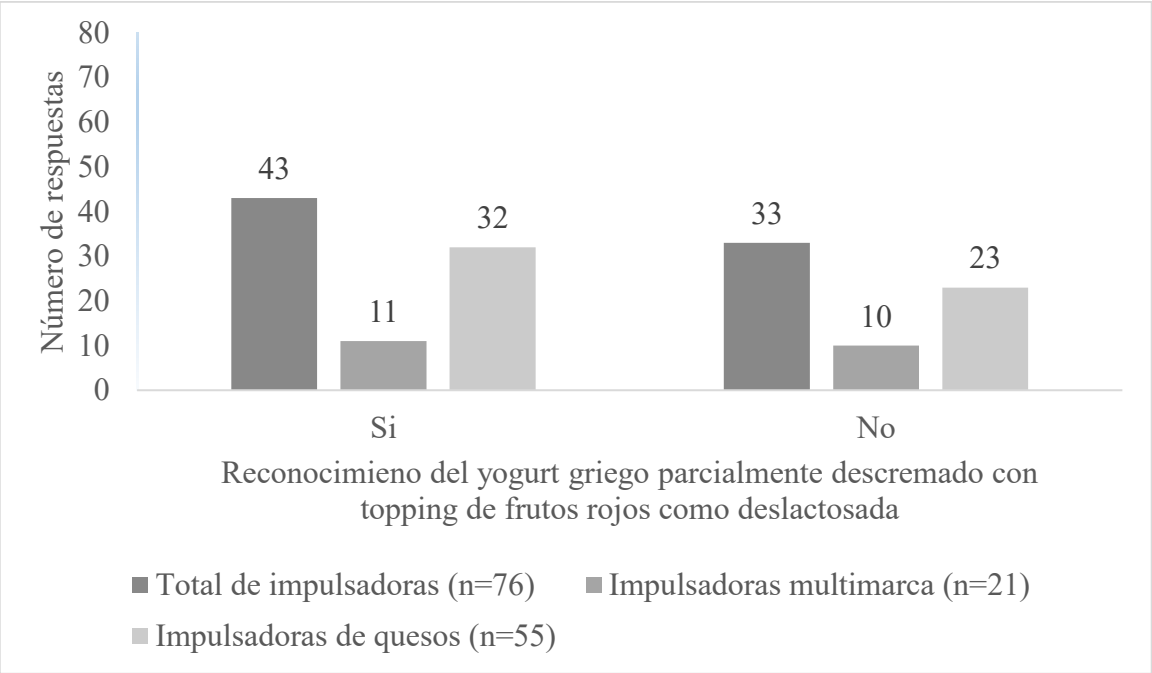


Gráfico 22. Reconocimiento de la característica de deslactosada en el yogurt griego parcialmente descremado con *topping* de frutos rojos de Dos Pinos por parte de las impulsadoras, Santo Domingo, enero, 2020.

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.

El yogurt griego parcialmente descremado con *topping* de frutos rojos no es un producto deslactosado. Como se puede ver en los resultados, 43 participantes indicaron que el producto es deslactosado, cuando no lo es. Como se mencionó anteriormente ahora hay más opciones de productos deslactosados, por lo cual es sumamente importante diferenciar los productos que, si son deslactosados y los que no lo son, ya que no solo es una característica relevante del producto sino también por la importancia de no recomendar productos con lactosa aquellos consumidores que no puedan digerirla.

En resumen, mediante el diagnóstico se determinó principalmente que la mayoría de las impulsadoras no contaban con experiencia con la marca (29 participantes) o habían brindado servicios para la marca Dos Pinos por menos de un año (26 participantes), lo cual también respalda la tendencia al desconocimiento y confusión respecto a las características nutricionales de los productos. Queda evidencia la necesidad de capacitaciones que contemplen

inicialmente abarcar temas nutricionales respecto a los productos en general, conceptos básicos aplicables a distintas categorías, así como posteriormente capacitaciones para cada categoría, en las cuales se pueda diferenciar claramente las familias de productos y las características de cada una.

La capacitación para la fuerza de ventas engloba los propósitos de conocimiento de producto, conocimiento de la compañía y conocimiento del cliente, todos ellos importantes sin embargo según los factores entorno a la capacitación unos tendrán mayor grado de relevancia (Johnston y Marshall, 2009). En el caso de las presentes capacitaciones el conocimiento de producto fue el tema central, dándole énfasis a los conceptos nutricionales generales en torno a los productos, así como las características específicas para cada uno.

Por lo tanto, para el proyecto se generaron ocho unidades de capacitación. La primera unidad correspondió a los aspectos nutricionales básicos relacionados en general a los productos Dos Pinos y las otras siete unidades correspondieron a las categorías de los productos Dos Pinos.

Cada unidad se compone de una presentación, la cual está complementada por la información en el documento de guía de apoyo para la implementación y uso por parte del facilitador. Dicha guía es una herramienta con el fin de tener documentados y estandarizados los conceptos nutricionales mínimos y básicos que se le deben proporcionar a las impulsadoras. Se procuró que la información utilizada fuera puntual y en lenguaje sencillo con el fin de facilitar la comprensión de los conceptos, considerando que algunos de estos pueden ser complejos de explicar y considerando el nivel educativo de la mayoría de las participantes.

Como también se mencionó en la metodología, dichas capacitaciones están planteadas para aplicarlas de forma magistral; transmitiendo el conocimiento de manera unidireccional con la intervención de preguntas de los participantes (Gómez, 2002), utilizando las presentaciones como apoyo visual y posteriormente integrando actividades prácticas aplicables de forma individual o en grupo para reforzar los conocimientos adquiridos.

Respecto a lo mencionado anteriormente y tomando en cuenta las diferentes opciones de estructurar el proceso de capacitación, en este caso se optó por la capacitación con base al trabajo y experiencia de las participantes (Johnston y Marshall, 2009), la cual en el caso de la

mayoría de las participantes era mínima respecto a la marca Dos Pinos, por lo que se debió partir desde los conceptos nutricionales más básicos aplicables a los productos.

Adicionalmente se diseñó un resumen entregable de cada categoría de productos para las impulsadoras. Cabe recalcar nuevamente que todos estos insumos son de uso interno exclusivo y quedaron a disposición del departamento para su uso y modificación según cambios en los productos. Con relación a esto se debe tener presente que las capacitaciones son un proceso continuo por lo que es importante que estas sean periódicas con el fin de reforzar la información brindada y considerando también los cambios y lanzamientos de productos a fututo (Johnston y Marshall, 2009; Chiavenato, 2009).

La ejecución y evaluación del proyecto de capacitación se vio suspendida indefinidamente debido a que, en el mes de marzo del 2020, con la llegada de la pandemia por COVID-19 al país, se implementaron protocolos de distanciamiento social, lo cual imposibilitó la realización de actividades de forma presencial.

La posibilidad de realizar dichas capacitaciones de manera virtual implicaba dificultades para su desarrollo, las cuales se explican a continuación. Primero, la logística de convocatoria de las impulsadoras está a cargo de la empresa para la cual ellas laboran directamente, lo cual como se describió en el proceso de diagnóstico implica un esfuerzo de antemano del cual la estudiante ni Dos Pinos están a cargo. De igual forma para la implementación de capacitaciones en modalidad virtual y el poder asegurar el acceso a los recursos necesarios en igualdad de condiciones para las participantes, es responsabilidad de la empresa para la cual laboran directamente y es un aspecto también fuera de control de la estudiante y la cooperativa.

Segundo, según los resultados encontrados en el diagnóstico, la mayoría de las participantes indicaron contar con dispositivos electrónicos y les era fácil el acceso y uso de estos; sin embargo, diez impulsadoras del grupo de quesos mencionaron que se les dificultaba su uso a pesar de tenerlos. Esto representa una limitante, debido a que no todas las impulsadoras estarían en igualdad de condiciones respecto a este aspecto.

Esta limitante también se detectó al realizar el diagnóstico por medio de *Google Forms*, donde se requirió asistir a algunas participantes para completarlo, mostrando así que el uso de ciertos recursos digitales en la muestra de impulsadoras implicaba un reto debido a dificultades para comprender su funcionamiento, incompatibilidad del dispositivo con la herramienta digital que deseaba usar o falta de saldo o datos para el uso de internet en el caso de los celulares. Por este mismo motivo en la propuesta para las capacitaciones, no se optó por la inclusión de recursos digitales interactivos nuevamente, para así evitar este tipo de dificultades y contratiempos.

Tercero, los primeros dos meses de la llegada de la pandemia al país, implico el tomar medidas como el distanciamiento social, por lo tanto, las impulsadoras dejaron de desarrollar actividades de promoción de productos en el punto de venta por tiempo indefinido. Por lo que la necesidad inmediata de la implementación de las capacitaciones también se vio interrumpida.

La propuesta metodológica para las capacitaciones, así como los materiales generados quedaron a disposición de la cooperativa, con el fin de eventualmente poder retomar su implementación ya sea de forma presencial, o virtual en el caso de que a futuro se pueda coordinar la logística de poder implementar esta modalidad con grupos de impulsadoras, y que a su vez las impulsadoras sean una fuerza de ventas aprovechable para la Dos Pinos.

D. Experiencia profesional del estudiante

La práctica dirigida es una modalidad de TFG que consiste en la aplicación por parte del estudiante, del conocimiento teórico de su especialidad en instituciones o empresas públicas o privadas (Consejo Universitario, 1980). En el caso de esta práctica se permitió tener una experiencia profesional como nutricionista en el área de Mercadeo, Investigación y Desarrollo de la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos.

A nivel académico la práctica implicó la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la formación recibida en la Escuela de Nutrición. A nivel profesional, permitió el fortalecimiento de las habilidades y destrezas de la estudiante, así como la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y destrezas propias del nutricionista que se desenvuelve en el área de industria alimentaria.

Tanto a nivel personal como profesional, la práctica dirigida por su naturaleza implicó retos y obstáculos propios de enfrentarse al ejercicio de la profesión en ámbitos institucionales o empresariales, lo cual requirió el desarrollo de habilidades en cuanto a la resolución de problemas, cambios en lo programado y gestiones con personal de otras áreas, e inclusive con entes externos, por mencionar algunos de los obstáculos presentados. Dichos retos a su vez son los que hicieron la modalidad de práctica dirigida sumamente enriquecedora para la formación profesional de la estudiante. El enfrentarse a dichas adversidades requirió por parte de la estudiante la aplicación de destrezas personales y profesionales para solventar los problemas y retos que se le presentaron, lo cual también fortaleció sus habilidades en estas áreas.

A demás el desarrollo de la práctica en el marco de la industria alimentaria, específicamente en el área de M I & D de Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos, fue una gran oportunidad y experiencia, que permitió realizar múltiples y diversas actividades, en el marco de una cooperativa nacional con amplia experiencia en la industria alimentaria.

Por último, el contar con el acompañamiento de excelentes profesionales en área de nutrición, como lo fue la directora del presente TFG, el comité asesor del TFG, del cual forma parte el nutricionista Ejecutivo de *Medical Marketing* y Estrategia de Nuevos Productos de Dos Pinos, así como los profesionales en nutrición de la empresa subcontratada de *medical marketing*, y otros profesionales parte de M I & D involucrados en las actividades realizadas, fueron de gran apoyo y guía el desarrollo y ejecución de las mismas.

VI. CONCLUSIONES

- La Práctica Dirigida en Industria Alimentaria realizada en la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L.; específicamente en el área de Mercadeo, Investigación y Desarrollo, permitió ampliar conocimientos y desarrollar habilidades y destrezas propias del ejercicio profesional en nutrición, mediante la ejecución de una amplia gama de actividades que abarcaron desde la investigación, educación nutricional, evaluación nutricional, planificación y desarrollo de estrategias y proyectos en el área de mercadeo, hasta el manejo de asuntos regulatorios, entre otras.
- El desarrollo de la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L., fortaleció las habilidades y destrezas del estudiante, en lo que respecta a la coordinación, planificación e implementación de este tipo de actividades, el manejo de grupos y la adaptación al cambio al requerir un ajuste en su ejecución presencial a su implementación virtual.
- El desarrollo de la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L., demostró que la metodología de educación nutricional grupal interactiva es efectiva para el cambio en actitudes y hábitos en torno a la alimentación y estilo de vida, evidenciando también, la importancia de fomentar este tipo de iniciativas para contribuir con la salud de los colaboradores de la cooperativa.
- El desarrollo del proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L., permitió a la estudiante fortalecer y ampliar sus capacidades en cuanto a la planificación y desarrollo de estrategias de educación nutricional.
- Para el desarrollo del proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L., se mostró la importancia de realizar un diagnóstico previo con el fin de poder planificar lo más cercano a las necesidades y características de las participantes y la información que debían manejar.

- El desarrollo del proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L., evidenció la necesidad de mantener una capacitación permanente en la fuerza de ventas, debido a que, aunque tengan cercanía con productos el diagnóstico evidenció que no dominan totalmente la información nutricional que deberían manejar.
- El desarrollo de la Práctica Dirigida en Industria Alimentaria permitió a la estudiante implementar aspectos no solo relacionados con esta rama de la nutrición, si no que debido a la amplia variedad de actividades realizadas se le permitió implementar conocimientos de otras áreas de la carrera de la nutrición, lo cual evidencia la integralidad de la carrera, ya que sin importar el área en la que se elija desenvolverse, se pueden integrar conocimientos de las otras para su óptimo desarrollo.
- El trabajo interdisciplinario es fundamental en la industria alimentaria ya que para el cumplimiento de varias actividades es requerido el aporte de diversos profesionales, además esta experiencia permitió desarrollar habilidades de negociación y comunicación asertiva.
- El desarrollo de la Práctica Dirigida y los objetivos planteados se pudieron continuar en su mayoría por medio de la virtualidad, lo cual muestra la adaptabilidad de la estudiante ante los cambios en metodología, como la evidencia de que en el área de industria alimentaria también se puede ejercer la profesión del nutricionista de forma remota.
- La experiencia profesional en la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L., permitió a la estudiante fortalecer sus habilidades y destrezas en cuanto a resolución de obstáculos e imprevistos, procurando igualmente cumplir con los objetivos a pesar de situaciones externas presentadas.
- El desarrollo de la Práctica Dirigida en Industria Alimentaría, evidencia la necesidad y potencial de la presencia de un profesional en nutrición en este campo.

VII. RECOMENDACIONES

Se le recomienda a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L:

- Continuar generando espacios de prácticas para estudiantes universitarios en el área de M I & D, ya que éstos permiten el crecimiento profesional de los estudiantes y a su vez generan productos, insumos y/o proyectos de valor para la cooperativa. Además de que se fortalecen alianzas que finalmente benefician a los estudiantes tanto en la generación de espacios de práctica como en futuros espacios laborales.
- Continuar la iniciativa de la implementación de una estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida, para sus empleados en otras áreas de la cooperativa, ya que se evidenció los beneficios que pueden traer para la salud de los participantes. Con relación a lo anterior también se recomienda la ejecución de dicha estrategia en alianza con el Comité de Educación y Bienestar Social (CEBS) de la cooperativa, para dar seguimiento con el programa de salud que tienen en torno a la promoción de actividad física.
- Retomar la ejecución del proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la cooperativa, tan pronto como sea posible y empleando los productos generados para el mismo. Esto es importante debido a la rotación de este tipo de personal, por lo que, de pasar mucho tiempo sería necesario realizar un nuevo diagnóstico para evidenciar las necesidades de las nuevas colaboradoras.
- Mantener en constante actualización los productos generados para el proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la cooperativa; en el caso de que se den modificaciones en las características nutricionales de los productos que incluye actualmente y añadirse aquellos productos nuevos de los cuales sea necesario capacitar a los impulsadores. A demás es importante realizar una constante revisión de la metodología según el instrumento guía propuesto, así como la modificación de dicho documento evaluativo de ser necesario.

Se le recomienda a la Escuela de Nutrición:

- Promover entre los estudiantes de la Escuela de Nutrición y entre las empresas de industria alimentaria el interés por abrir espacios para el desarrollo de prácticas dirigidas como modalidad de TFG, ya que es un área en la cual el profesional en nutricional es necesario y puede realizar grandes aportes según las necesidades que tenga la empresa.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Alfonso, J., Salabert, I., Alfonso, I., Morales, M. García, D. y Acosta, A. (2017). La hipertensión arterial: un problema de salud internacional. *Revista Médica Electrónica*. 39 (4), 987-994.

Alianza Cooperativa Internacional. (1996). *Declaración de la Alianza Cooperativa Internacional sobre la identidad cooperativa. Los principios cooperativos*. Consejo Superior de Cooperativas de Euskadi.

Alpízar, M, et al. (2018). *Estadísticas de Comercio Exterior Costa Rica 2017*. San José: Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER).

Araneda, J., Lobos, L., Olivares, S., Oliva, P., Quezada, G., y Sandoval, P. (2017). Bebidas azucaradas: Representaciones de escolares con sobrepeso y obesidad. *Revista Chilena de Nutrición*. 44 (3), 276-282.

Arango, D. (2009). Los diez pilares del mercadeo: cuando las cuatro P se quedan cortas. *Revista Soluciones de Postgrado Escuela de Ingeniería de Antioquía.* (3), 161-176.

Aráuz, A., Roselló, M., Guzmán, S., Alpízar, G., Chaves, D., Gazel, K., Brenes, M., Montoya, M., Valverde, J., Solano, I. (2013). Atención nutricional de la diabetes mellitus: modificación de las listas intercambio en Costa Rica. *Revista de la ALAD (Asociación Latinoamericana de Diabetes).* 21(4), de 543-553.

Aráuz-Hernández, A., Guzmán-Padilla, S., Roselló-Araya, M. (2013). La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular *Acta Médica Costarricense*. 5 (3), 122-127.

Alvarado, C y Guerra, M. (2010). Lactosuero como fuente de péptidos bioactivos. *Anales Venezolanos de Nutrición*. 23 (1), 42-49.

Beltrán-Barrientos, L., Hernández-Mendoza, A., Torrez-Llanez, M., González-Córdoba, A. y Vallejo-Córdoba, A. (2016). *Invited review: Fermented milk as antihypertensive functional food. American Dairy Science Association*. 99 (6), 4099-4110.

Bermúdez, C., Berrios, V., y Guardado, T. (2009). *Análisis de Estrategias de Merchandising Utilizadas por las Cadenas de Supermercados y su Aplicación para la Mejora en el Servicio del Punto de Venta de las Pequeñas Empresas Comercializadoras de Productos Básicos de la Ciudad de Santa Tecla*. (Tesis de Licenciatura en Administración de Empresas). Universidad de El Salvador, San Salvador.

Bejarano, J. y Díaz, M. (2012). Alimentación laboral una estrategia para la promoción de la salud del trabajador. *Revista de la Facultad de Medicina*. 60 (1), 87-97.

Blanco, A., Blanco, A. y Montero, M. (2018). Conocimientos, importancia, utilidad y preferencias del etiquetado frontal de alimentos procesados para adultos residentes en el Gran Área Metropolitana de Costa Rica. *Revista Costarricense de Salud Públic*a. 27 (2), 93-105.

Cámara Costarricense de Industria Alimentaria. (2017). *Cooperativa de Productores de Leche R.L. (DOS PINOS)*. https://www.cacia.org/directorioWeb/empresa-172.html

Castro, M., Gómez, X., Monestel, P y Poveda, K. (2014). *Mercadeo Social en Salud: conceptos, principios y herramientas*. Ministerio de Salud.

Chehaybar y Kuri, E. (2012). *Técnicas para el aprendizaje grupal: grupos numerosos.* México: UNAM, Instituto de Investigaciones sobre La Universidad y la Educación

Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano*. McGraw Hill.

Codex Alimentarius. (2011). *Leche y Productos Lácteos*. Roma: Organización Mundial de la Salud y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica. (2007). *Actualización de lineamientos técnicos para la elaboración de las Guías Alimentarias de la población costarricense.* OPS.

Consejo Universitario. (2020). *Reglamento de Trabajos Finales de Graduación*. San José: La Gaceta Universitaria. https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/trabajos_finales_graduacion.pdf

Contento, I. (2008). *Nutrition education: linking research, theory, and practice*. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition.* 17(1), 176-179.

Contento, I. (2015). *Nutrition Education linking research, theory, and practice*. (3ra Edición). Jones & Bartlett Publishers.

Cooperativa Dos Pinos. (s.f). *Nuestra empresa*. https://www.cooperativadospinos.com/

Córdova, J. (2016). La obesidad: La verdadera pandemia del siglo XXI. *Cirugía y Cirujanos*. 84 (5): 351-355.

De Beausset. (2018). Educación nutricional grupal interactiva: Logrando cambios duraderos en el estilo de vida. *Población y Salud en Mesoamérica*. 15 (2).

Dos Pinos. (s.f.). *Reseña histórica.* http://www.dospinos.com/userfiles/file/pdf/backup_RESENA_HISTORICA_PDF.pdf

FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations).* (s.f.). *Legislación y reglamento de alimentos*. http://www.fao.org/food/food-safety-quality/capacity-development/food-regulations/es/

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2012. *Experiencias exitosas de integración asociativa de productores lecheros familiares: tres estudios de caso en Nicaragua, Ecuador y Paraguay.* Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, División de Producción y Sanidad Animal.

FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*). (2016). *Pérdidas y Desperdicios de Alimentos para América Latina y el Caribe Boletín 3.* http://www.fao.org/3/a-i5504s.pdf

Forero, J. (2009). El marketing social como estrategia para la promoción de la salud. *La Sociología en sus Escenarios*. (20), 1-22.

Gerencia de Alimentos y Acuicultura de Fundación Chile. (2017). *Chile más saludable: oportunidades y desafíos de innovación para una alimentación saludable desde lo natural.* Fundación Chile.

Gómez, R. (2002). Análisis de los métodos didácticos de enseñanza. *UNED Málaga*. (32), 261-333.

González, R. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. *Revista de Psicodidáctica*. (4), 5-39.

Hernández, A. (2013). Los retos de la industria alimentaria ante la seguridad y los hábitos nutricionales saludables. *Revista de Investigación Editada por Área de Innovación y Desarrollo, S.L. 3 Ciencias*. 1-15.

Hidalgo, A., Herrera, R., López, V., y Velázquez, G. (2009). *El Sector de la industria alimenticia de Costa Rica: una perspectiva desde la cadena de valor*. San José: Vicerrectoría de Investigación, Universidad de Costa Rica.

Hidalgo Víquez, C., Andrade Pérez, L., Rodríguez Gonzáles, S., Dumani Echandi, M., Alvarado Molina, N., Cerdas Núñez, M., & Quirós Blanco, G. (2020). Análisis de la canasta básica alimentaria de Costa Rica: oportunidades desde la alimentación y nutrición. *Población y Salud en Mesoamérica*. 18 (1).

Instituto de Investigación Agua y Salud (IIAS). (2018). *Guía de Hidratación*. Instituto de Investigación Agua y Salud.

Johnston, M. y Marshall, G. (2009). *Administración de ventas*. Mc Graw Hill.

Juárez, V. (2004). *El proceso de detección de necesidades de capacitaciones en el sistema nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)*. (Tesis de Licenciatura en Administración Educativa). Universidad Pedagógica Nacional, Ciudad de México.

León, N. (2013). Fuerza de ventas determinante de la competitividad empresarial. *Revista de Ciencias Sociales* 19 (2), 379-389.

Ley de Promoción de la Competencia y Defensa Efectiva del Consumidor Ley 7472. La Gaceta N° 14, San José, Costa Rica, 14 de enero de 1995.

Liévano, F., Arismendi, J., Barriga, G., Correa, L., Montoya, C., Guzmán, L. y Pinto, R. (2013). *Perfil y competencias profesionales del nutricionista dietista en Colombia*. Bogotá:

Asociación Colombiana de Dietistas y Nutricionistas (ACODIN), Asociación Colombiana de Facultades de Nutrición y Dietética (ACOFANUD) y Comisión de Ejercicio Profesional de Nutrición y Dietética.

Martínez, A. (2015). Las cooperativas y su acción sobre la sociedad. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos.* 117, 34-49.

Martínez, A. (2017). La consolidación del ambiente obesogénico en México. *Estudios Sociales*. 27 (50).

Magalié, M., Jensen, G., Graham, J.C., y Smith, D.L. (1998). Procesos de la Industria Alimentaria. En J. Mager Stellman (ed.), *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. (4 Ed., Vol.3, Cap. 67). Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/67.pdf

Mera-Mamián, A., Tabares-Gonzalez, E., Montoya-Gonzalez, S., Muñoz-Rodriguez, D., y Monsalve-Vélez, F. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Universidad y Salud*. 22 (2), 166-177.

Ministerio de Salud. (2009). *Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009*. Ministerio de Salud.

Ministerio de Salud. Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica. (2010). *Guías alimentarias para Costa Rica*. CIGA.

Ministerio de Salud y Ministerio de Educación Pública. (2017). *Informe Ejecutivo Censo Escolar Peso-Talla Costa Rica 2016.* Ministerio de Salud y Ministerio de Educación Pública.

Ministerio de Salud. (2019). *Análisis de la situación de salud 2018*. Ministerio de Salud.

Ministerio de Salud y Secretaria Nacional del Deporte de Uruguay. (2017*). ¡A moverse! Guía de actividad física*.

https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_docman&view=download&slug=guia-de-actividad-fisica-msp-compressed&Itemid=307

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España. (2015). *Actividad Física para la Salud y Reducción del Sedentarismo. Recomendaciones para la población. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS.* Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España.

Monferrer, D. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Universidad Jaime I.

Moñino, M., Rodrigues, E., Tapia, MS., Domper, A., Vio, F., Curis, A., París, F., Martínez, N., Sénior, A., Galeano, H., Gamboa, C., Alvarado, PE., Estradas, JJ., Rey, J., Resto de miembros de AIAM5. (2016). Evaluación de las actividades de promoción de consumo de frutas y verduras en 8 países miembros de la Alianza Global de Promoción al Consumo de Frutas y Hortalizas "5 al día"-AIAM5. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. 20 (4), 281-297.

Navarrete-Reynoso, R., Arredondo-Hidalgo, M. y González-Rosas, E. (2015). Revisión de la Evolución de la Industria Alimentaria en México. *Revista de Investigación y Desarrollo*, 1 (1): 7-17.

Nieto, D., Gómez, N., y Eslava, S. (2016). Significado psicológico del concepto investigación en investigadores. *Revista Diversitas - Perspectivas en Psicología.* 12 (1), 109-121.

Observatorio de Hidratación y Salud. (2007). *Guía de Hidratación y Salud*. Anfabra.

Orduña, F. (2004). *Manual del visitador médico un profesional del mundo de la salud*. Ediciones Díaz Santos.

Organización Mundial de la Salud. (2019). *Para crecer sanos, los niños tienen que pasar menos tiempo sentados y jugar más. Nuevas directrices de la OMS sobre actividad física, sedentarismo y sueño para niños menores de 5 años*. https://www.who.int/es/news-room/detail/24-04-2019-to-grow-up-healthy-children-need-to-sit-less-and-play-more

Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Elige Vivir Sano y OPS/OMS Chile presentaron las nuevas recomendaciones sobre actividad física.* https://www.paho.org/es/noticias/4-12-2020-elige-vivir-sano-opsoms-chile-presentaron-nuevas-recomendaciones-sobre-actividad

Pacheco, A. (2007). *La capacitación laboral como proceso educativo permanente*. (Tesis de Licenciatura en Pedagogía). Universidad Pedagógica Nacional, Ciudad de México.

Penabad-Camacho, M., Márquez-Barquero, M., Peña-Conejo, L. y Revuelta-Sánchez, I. (2020). Calidad de vida y educación en tiempos de pandemia: Una reflexión desde las Ciencias del Movimiento Humano. *Revista Electrónica Educare*, 24 (1), 47-50.

Reforma Reglamento a la Ley Orgánica del Colegio de Profesionales en Nutrición Decreto N° 37693-S. La Gaceta Nº 109, San José, Costa Rica, 30 de mayo del 2013.

Reglamento de Visita Médica Decreto N° 26374-S. La Gaceta N° 219, San José, Costa Rica, 13 de noviembre de 1997.

Reglamento para el enriquecimiento de la leche de ganado vacuno Decreto N° 29629-S. La Gaceta N° 131, San José, Costa Rica, 9 julio del 2001.

Reglamento Técnico Centroamericano Etiquetado Nutricional de Productos Alimenticios Preenvasados para Consumo Humano para la Población a partir de 3 Años de Edad (RTCA 67.01.06:10) Resolución N° 277-2011. COMIECO-LXII, San José, Costa Rica, 02 de diciembre del 2011.

Reglamento Técnico Centroamericano Etiquetado General de Alimentos Previamente Envasados (Preenvasados) (RTCA 67.01.02:10) Resolución N° 280-2012. COMIECO-LXII, San José, Costa Rica, 14 de noviembre del 2012.

Rey, E. (2006). Estreñimiento. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. 98 (4), 308.

Rodríguez, M. (2013). *Propuesta de un sistema de gestión y control para el comité de educación y bienestar social de la Cooperativa de Productores de leche Dos Pinos R.L.* (Tesis de

Maestría en Administración y Dirección de Empresas con énfasis en Gerencia). Universidad de Costa Rica, Sede Rodrigo Facio.

Rodríguez, M. y Sánchez, M. (2017). Consumo de frutas y verduras: Beneficios y retos. Revista de la Asociación Colombiana de Ciencia y Tecnología de Alimentos. 25 (42), 30-55.

Rodríguez, S y Ureña, M. (2007). El rol del Nutricionista en la Industria Alimentaria: El Caso de Costa Rica. *RESPYN, Revista Salud Pública y Nutrición*. 8 (1).

Smukowski, M. y Brusk, N. (1998). Industria Láctea. En J. Mager Stellman (ed.), *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. (4 Ed., Vol.3, Cap. 67). Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/67.pdf

Vargas, L y Bustillos, G. (1989). *Técnicas participativas para la educación popular*. CEP, Centro de Estudios y publicaciones.

Winger, R. y Wall, G. (2006). *Food product innovation A background paper*. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

IX. ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado para participación en la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de Dos Pinos.

Consentimiento Informado

Estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de Dos Pinos

Nombre de el/la investigador/a principal: _____

Nombre del/la participante: _____

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO

El presente proyecto se llevará a cabo por parte de una estudiante en nutrición como parte del Trabajo Final de Graduación "Experiencia profesional en la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L" para optar por el título de licenciatura. El proyecto consiste en la elaboración de una estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de Dos Pinos. Esto con el fin de que la empresa cuente con datos sobre alimentación y estilo de vida de sus colaboradores y fomentar un estilo de vida saludable. El estudiante estará siendo supervisado por un profesor tutor de la Universidad de Costa Rica y un responsable dentro de la empresa Dos Pinos.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Para el proyecto, la empresa Dos Pinos elegirá una muestra de sus colaboradores para participar. Este consistirá en realizar un diagnóstico de los conocimientos y prácticas sobre alimentación y estilo de vida y como estos influyen en su estado nutricional actual. Esto se realizará mediante un cuestionario, el cual está compuesto de dos partes, la primera sobre información personal, la segunda sobre hábitos alimentarios y estilo de vida.

Adicional a esta información, se le tomará medidas antropométricas: talla, peso, y circunferencia de cintura y se recolectará información respecto a porcentaje de grasa, kilos de grasa, kilos de masa muscular y grasa visceral mediante equipo de bioimpedancia, para así tener una idea más clara de cómo sus hábitos están influyendo en su salud. Con la información obtenida en el diagnostico se podrá caracterizar la muestra e identificar prácticas y conocimientos entorno alimentación y estilo de vida.

Según la información obtenida se planificará la estrategia de educación sobre alimentación y estilo de vida saludable. Las actividades se centrarán en brindar educación nutricional grupal interactiva a los participantes y no se brindarán planes nutricionales individualizados.

C. RIESGOS

Los riesgos o molestias que puede significar la participación en la estrategia de educación sobre alimentación y estilo de vida saludable son mínimos. Sin embargo, se debe considerar que se realizará preguntas personales lo cual puede implicar cierto grado de perdida de la privacidad y se tomarán medidas antropométricas lo cual puede implicar cierto grado incomodidad.

La información compartida en el cuestionario será de uso confidencial dentro de la empresa por lo que no se compartirá la información con personas externas.

D. BENEFICIOS

La participación en la estrategia de educación sobre alimentación y estilo de vida saludable brinda a los participantes el beneficio de educación nutricional gratuita y así poder mejorar su alimentación y estilo de vida.

E. VOLUNTARIEDAD

La participación en la estrategia de educación sobre alimentación y estilo de vida saludable es voluntaria. La persona puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento, sin ser castigada de ninguna forma por su retiro o falta de participación

F. CONFIDENCIALIDAD

El investigador y la empresa Dos Pinos garantizan el estricto manejo y confidencialidad de la información, mediante el uso exclusivo de esta dentro de la empresa, donde solo el investigador y el personal dentro del área de Mercadeo, Investigación y Desarrollo tendrán acceso. No se revelará la identidad de los participantes a terceros.

H. INFORMACIÓN

Antes de dar su autorización debe hablar con él o la profesional responsable de la investigación o sus colaboradores sobre este estudio y ellos deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas acerca del estudio y de sus derechos.

Cualquier duda puede dirigirse al responsable de la investigación y este contestará satisfactoriamente todas sus preguntas acerca de su participación. Si quisiera más información puede obtenerla llamando al investigador/estudiante Paula Hernández Víquez, al teléfono 87356315 o a la profesora directora del trabajo final de graduación M.Sc. Adriana Murillo Castro de la Escuela de Nutrición, al teléfono 2511-2167 en el horario de lunes a viernes de 8am a 4pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse con la Vicerrectoría de Investigación

de la Universidad de Costa Rica a los teléfonos 2511-4201, 2511-1398, de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m.

El participante que no perderá ningún derecho por firmar este documento y recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

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 estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, declaro que entiendo de qué trata el proyecto, las condiciones de mi participación y accedo a participar como participante en este proyecto

_____

Nombre, firma y cédula del sujeto participante

_____

Lugar, fecha y hora

_____

Nombre, firma y cédula de el/la investigador(a) que solicita el consentimiento

_____

Lugar, fecha y hora

_____

Nombre, firma y cédula del/la testigo que solicita el consentimiento

_____

Lugar, fecha y hora

Anexo 2. Cuestionario de conocimientos y prácticas sobre alimentación y estilo de vida

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE ALIMENTACIÓN Y ESTILO DE VIDA PARA LOS COLABORADORES COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE LECHE DOS PINOS R.L.

Este cuestionario es parte de la etapa diagnóstico para la elaboración de una estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable para el personal de Dos Pinos. A continuación, se presentan una serie de preguntas las cuales se solicita responda de acuerdo con la opción que mejor se ajusta a su criterio. La información que se recopile a partir de la aplicación de este cuestionario será utilizada por el estudiante y empresa Dos Pinos guardando el principio de confidencialidad.

Sección I: Información personal	
1. Nombre completo	_____
2. Género	1. Hombre (__) 2. Mujer (__)
3. Estado civil	1. Soltero (__) 2.Casado (__) 3.Divorciado (__) 4.Viudo (__) 5. Unión libre (__)
4. Nivel educativo alcanzado	1. Primaria incompleta (__) 2. Primaria completa (__) 3. Secundaria incompleta (__) 4. Secundaria completa (__) 5.Tècnica incompleta (__) 6.Tècnica completa (__) 7.Universitaria incompleta (__) 8. Universitaria completa (__)
	En el caso de técnica y universitaria indicar en que área: _____
5. Medio de transporte utilizado para trasladarse al trabajo (puede marcar más de una opción)	1. Caminando (__) 2. Bus Público (__) 3. Bus de la empresa (__)

	4. Tren (__) 5.Taxi (__) 6.Uber (__) 7. Bicicleta (__) 8.Motocicleta (__) 9. Auto Propio (__) 10. Auto compartido (__)
6. ¿Qué tipo de ocupación tiene usted en la Empresa?	_____
7. Indique el departamento al cual pertenece:	_____
8. ¿Cuál es su horario laboral en la Empresa?	_____
9. ¿Cuenta con algún dispositivo electrónico (computadora*, laptop, tablet* o celular) al que pueda acceder a internet?	1.Si (__) 2.No (__)
10. ¿Se le es fácil el uso de los dispositivos electrónicos antes mencionados?	1.Si (__) 2.No (__)
11. ¿Se le es fácil el acceder y utilizar páginas web por sí mismo?	1.Si (__) 2.No (__)
12. ¿Cómo se le facilita entender algo? (puede marcar más de una opción)	1. Cuando se lo explican verbalmente (__) 2. Cuando utilizan medios visuales (__) 3. Cuando se realiza a través de alguna actividad (__)
13. ¿Para uso personal prefiere utilizar los recursos (material educativo, afiches, *brochures*, etc.) en físico, digital o ambos?	1. Solo físico (__) 2. Solo digital (__) 3.Ambos (__)
Sección II. Alimentación y estilo de vida	

14. ¿Cuántos vasos de líquido toma usted al día?	_____
15. ¿Cuántos de esos vasos son de agua pura?	_____
16. ¿Qué otras bebidas toma regularmente? (puede marcar más de una opción)	1. Refresco gaseoso (__) 2. Refresco listo para consumo (__) 3. Refresco listo para consumo light (__) 4.Refresco natural con azúcar (__) 5. Refresco natural sin azúcar (__) 6. Bebida energética (__) 7.Otra_____
17. ¿Cuántos tiempos de comida realiza usted al día? (puede marcar más de una opción)	1. Desayuno (__) 2. Media mañana (__) 3. Almuerzo (__) 4. Media tarde (__) 5. Cena (__) 6. Otro (especifique)_____
18. Respecto al tiempo de comida del almuerzo en días laborales: indique con un número la frecuencia con que realiza cada opción por semana.	1. Trae alimentos del hogar: _____ 2. Compra almuerzo del comedor de empleados: _____ 3. Se desplaza a comprar alimentos a algún restaurante: _____

19. Indique si consume o no los alimentos mencionados, en caso de consumirlos indique la frecuencia.

Consume usted:	No	Frecuencia: número de veces por semana y/o al día que lo consume								
		1v/s/d	2v/s/d	3v/s/d	4v/s/d	5v/s/d	6v/s/d	7v/s/d	1 v/15 días	1 v/m
Frutas										
Vegetales										

Lácteos (leche, yogurt, quesos) Marque cuales consume											
Legumino sas (frijoles, garbanzos , lentejas)											
Comida rápida											

20. ¿Padece de alguna intolerancia o alergia alimentaria?	1.Intolerancia (__) 2.Alergía (__) 3. Ninguna (__) (PASE A LA PREGUNTA 22)
21. Indique a cuál o cuáles alimentos	1. Intolerancias: _____ 2: Alergias: _____
22. ¿Hay algún alimento que no consuma por decisión propia y no por una condición de salud? Indique cual o cuales.	_____
23. ¿Mantiene actualmente algún tipo de alimentación particular?	1. No (__) 2. Vegetariana (__) 3. Vegana (__) 4. *Keto* (__) 5. *Low Carb* (__) 6. Crudivegana (__) 7. Ayuno intermitente (__) 8. Otra: _____
	1. Diabetes (__)

24. Indique si padece alguna de las siguientes enfermedades (puede marcar más de una opción):	2. Hipertensión (__) 3. Dislipidemia (__) 4. Enfermedad cardiovascular (__) 5. Colitis (__) 6.Estreñimiento (__) 7. Osteoporosis (__) 8. Cáncer (__) 9. Ninguna (__) 10. Otra: _____
25. ¿Realiza usted actividad física (ejercicio)?	1. Si (__) 2.No (__) (PASE A LA PREGUNTA 26)
23. ¿Frecuencia con la que realiza actividad física?	_____
26. ¿Por qué no realiza usted actividad física?	1. No me gusta (__) 2. Me falta tiempo (__) 3.Tengo impedimento físico (__) 4. Otro (explique) _____
27. ¿Cuántas horas duerme diariamente?	_____
28. ¿Usted fuma?	1. Si (__) 2.No (__) 3.No responde (__)
29. ¿Consume usted licor?	1. Si (__) 2.No (__) (PASE PREGUNTA 24) 3.No responde (__)
30. ¿Con qué frecuencia lo consume?	_____
31. ¿Ha asistido a consulta con un nutricionista?	1. Si (__) 2.No (__)

32. ¿Ha recibido algún tipo de educación nutricional antes?	1. Si (__) 2.No (__)
33. En caso afirmativo a la pregunta anterior, ¿En cuales temas recibió educación?	1. Circulo de alimentación saludable (__) 2. Consumo de frutas y vegetales (__) 3. Consumo de leguminosas (__) 4. Consumo de lácteos (__) 5. Porciones de alimentos (__) 6. Lectura de etiquetas (__) 7.Hidratacón (__)
	8.Otra: Indicar en cuales temas: _____
34. ¿Cuáles temas en nutrición cree que le serian útiles aprender o reforzar conocimientos para mejorar sus hábitos de alimentación y estilo de vida?	1. Circulo de alimentación saludable (__) 2. Consumo de frutas y vegetales (__) 3. Consumo de leguminosas (__) 4. Consumo de lácteos (__) 5. Porciones de alimentos (__) 6. Lectura de etiquetas (__) 7.Hidratacón (__) 8.Otra: Indicar en cuales temas: _____

¡Gracias por participar!

Anexo 3. Matriz de programación didáctica para procesos de intervención grupal de la Escuela de Nutrición.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Nombre de la institución o grupo: Fecha:
Grupo etario: Horario y duración:
Tema:
Objetivo general:

Etapa	Objetivos de aprendizaje	Contenido- Mensajes	Actividades o Técnica	Materiales	Evaluación	Tiempo	Responsable
Inicio/ Encuadre o apertura							
Revisión de las experiencias (exploración)							
Información nueva							
Construcción con dialogo de lo mejor-viable							
Retroalimentación							
Metas y planificación del cambio							
Cierre							

Anexo 4. Cuestionario de Retroalimentación de las sesiones de educación nutricional: alimentación y estilo de vida saludable

El presente cuestionario tiene como objetivo conocer la opinión de los participantes de las sesiones de educación nutricional: alimentación y estilo de vida saludable, con el fin de obtener una retroalimentación y realizar mejoras para futuras sesiones educativas. Se agradece de antemano las respuestas que brinde, así como cualquier comentario o sugerencia adicional que desee mencionar.

I Parte. Retroalimentación de las sesiones A continuación, se presenta una serie de enunciados y se le agradece evaluar cada uno según los criterios indicados en las opciones de respuesta.		
1.Considera que la metodología seleccionada para las sesiones (sesiones grupales interactivas) fue:	1.Excelente 2.Muy buena 3.Buena 4. Regular 5.Deficiente 6. Muy deficiente	(__) (__) (__) (__) (__) (__)
2. Considera que la información brindada en las sesiones fue:	1.Excelente 2.Muy buena 3.Buena 4. Regular 5.Deficiente 6. Muy deficiente	(__) (__) (__) (__) (__) (__)
3. Considera que la intervención realizada por el facilitador (estudiante) fue:	1.Excelente 2.Muy buena 3.Buena 4. Regular 5.Deficiente 6. Muy deficiente	(__) (__) (__) (__) (__) (__)
	1.Excelente 2.Muy buena	(__) (__)

4. Considera que la funcionalidad de los materiales utilizados durante la sesión fue:	3.Buena 4. Regular 5.Deficiente 6. Muy deficiente	(__) (__) (__) (__)
5. Considera que la información de los materiales entregados en cada sesión fue:	1.Excelente 2.Muy buena 3.Buena 4. Regular 5.Deficiente 6. Muy deficiente	(__) (__) (__) (__) (__) (__)
6. Considera que la utilidad de los materiales enviados durante el periodo de trabajo desde casa fue:	1.Excelente 2.Muy buena 3.Buena 4. Regular 5.Deficiente 6. Muy deficiente	(__) (__) (__) (__) (__) (__)
7. Considera que el diseño de los materiales entregados fue:	1.Excelente 2.Muy buena 3.Buena 4. Regular 5.Deficiente 6. Muy deficiente	(__) (__) (__) (__) (__) (__)
8. ¿Considera que aprendió información nueva en torno a la alimentación y estilo de vida después de haber participado en las sesiones?	1.Si 2.No	(__) (__)
9. ¿El participar en estas sesiones le ayudó a mejorar su alimentación y estilo de vida?	1.Si 2.No	(__) (__)
10. ¿Cuáles de los siguientes factores interfirieron en su	1.Prioridades laborales	(__)

asistencia presencial a las sesiones? (puede marcar más de una opción)	2.Trabajo desde casa (*work from home)* 3.Otro	(__) (__) Indique cual: _____
11. En el caso que haya asistido virtualmente a alguna de las sesiones presenciales ¿Considera que fue igualmente provechoso?	1.Si 2.No	(__) (__)
12. ¿Considera que la duración del periodo de tiempo sin sesiones debido a la reprogramación de estas por factores externos interfirió con su deseo de seguir participando en las sesiones educativas?	1.Si 2.No	(__) (__)
13. ¿Cree que es importante seguir fomentando este tipo actividades dentro de la empresa?	1.Si 2.No	(__) (__)
14. ¿Cree que es viable seguir brindando este tipo de espacios dentro de la empresa?	1.Si 2.No	(__) (__)
15. Si desea brindar algún comentario adicional de retroalimentación para mejorar la metodología de las sesiones lo puede hacer en el espacio a continuación:	_____ _____	
II. Reevaluación de hábitos de alimentación y estilo de vida A continuación, se presentan preguntas realizadas previamente en la etapa de diagnóstico, con el fin de evaluar posibles cambios en los hábitos de alimentación y estilo de vida, se le agradece responder honestamente a todos los enunciados según lo que se lo solicita.		
16. ¿Cuántos vasos de líquido toma usted al día?	_____	
17. ¿Cuántos de esos vasos son de agua pura?	_____	
18. ¿Cuántos tiempos de comida realiza usted al día? (puede marcar más de una opción)	1. Desayuno 2. Media mañana 3. Almuerzo 4. Media tarde	(__) (__) (__) (__)

	5. Cena (__) 6. Otro (__) Especifique: _____

19. Indique si consume o no los alimentos mencionados, en caso de consumirlos indique la frecuencia.

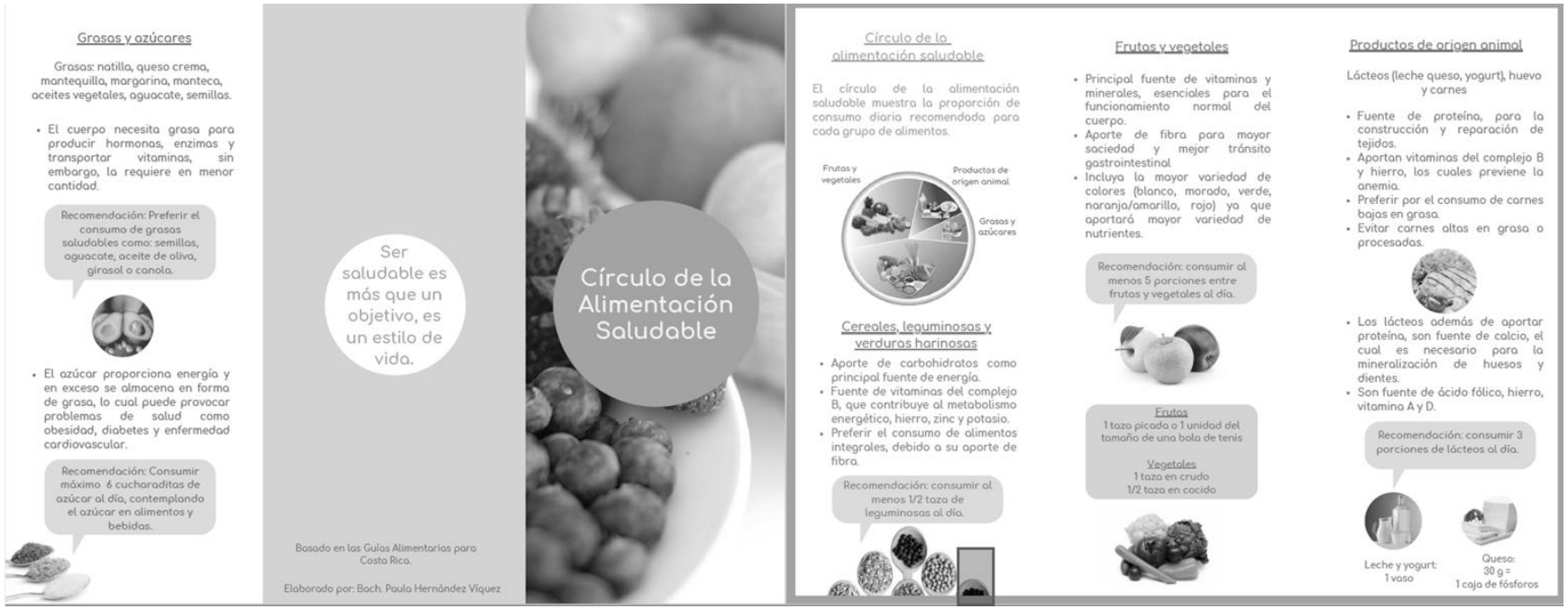
Consume usted:	No	Frecuencia: número de veces que lo consume								
		1v/d	2v/d	3v/d	4v/d	5v/d	6v/d	7v/d	Consume semanalmente pero diariamente	Consume mensualmente pero no semanalmente
Frutas										
Vegetales										
Lácteos (leche, yogurt, quesos)										
Leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas)										
		1 v/s	2 v/s	3 v/s	4 v/s	5 v/s	6 v/s	7 v/s	2v/m	1 v/m
Comida rápida										

20. ¿Realiza usted actividad física (ejercicio)?	1. Si (__) 2. No (__) (PASE A LA PREGUNTA 22)
21. ¿Frecuencia con la que realiza actividad física (ejercicio)?	_____
22. ¿Por qué no realiza usted actividad física (ejercicio)?	1. No me gusta (__)

	2. Me falta tiempo (__) 3.Tengo impedimento físico (__) 4. Otro (__) Explique: _____
23. ¿Cuántas horas duerme diariamente?	_____
24. ¿Consume usted licor?	1. Si (__) 2. No (__) 3.No responde (__)
25. ¿Con qué frecuencia lo consume?	_____

¡Muchas gracias por participar!

Anexo 5. Material educativo para la sesión de círculo de alimentación saludable.



Grasas y azúcares

Grasas: natilla, queso crema, mantequilla, margarina, manteca, aceites vegetales, aguacate, semillas.

- El cuerpo necesita grasa para producir hormonas, enzimas y transportar vitaminas, sin embargo, la requiere en menor cantidad.

Recomendación: Preferir el consumo de grasas saludables como: semillas, aguacate, aceite de olivo, girasol o canola.

- El azúcar proporciona energía y en exceso se almacena en forma de grasa, lo cual puede provocar problemas de salud como obesidad, diabetes y enfermedad cardiovascular.

Recomendación: Consumir máximo 6 cucharaditas de azúcar al día, contemplando el azúcar en alimentos y bebidas.

Ser saludable es más que un objetivo, es un estilo de vida.

Basado en las Guías Alimentarias para Costa Rica.

Elaborado por: Bach. Paula Hernández Víquez

Círculo de la Alimentación Saludable

Círculo de la alimentación saludable

El círculo de la alimentación saludable muestra la proporción de consumo diaria recomendada para cada grupo de alimentos.

Frutas y vegetales

Productos de origen animal

Grasas y azúcares

Cereales, leguminosas y verduras harinosas

- Aporte de carbohidratos como principal fuente de energía.
- Fuente de vitaminas del complejo B, que contribuye al metabolismo energético, hierro, zinc y potasio.
- Preferir el consumo de alimentos integrales, debido a su aporte de fibra.

Recomendación: consumir al menos 1/2 taza de leguminosas al día.

Frutas y vegetales

- Principal fuente de vitaminas y minerales, esenciales para el funcionamiento normal del cuerpo.
- Aporte de fibra para mayor saciedad y mejor tránsito gastrointestinal.
- Incluya la mayor variedad de colores (blanco, morado, verde, naranja/amarillo, rojo) ya que aportará mayor variedad de nutrientes.

Recomendación: consumir al menos 5 porciones entre frutas y vegetales al día.

Frutas
1 taza picada o 1 unidad del tamaño de una bola de tenis

Vegetales
1 taza en crudo
1/2 taza en cocido

Productos de origen animal

Lácteos (leche queso, yogurt), huevo y carnes

- Fuente de proteína, para la construcción y reparación de tejidos.
- Aportan vitaminas del complejo B y hierro, los cuales previene la anemia.
- Preferir por el consumo de carnes bajas en grasa.
- Evitar carnes altas en grasa o procesadas.

- Los lácteos además de aportar proteína, son fuente de calcio, el cual es necesario para la mineralización de huesos y dientes.
- Son fuente de ácido fólico, hierro, vitamina A y D.

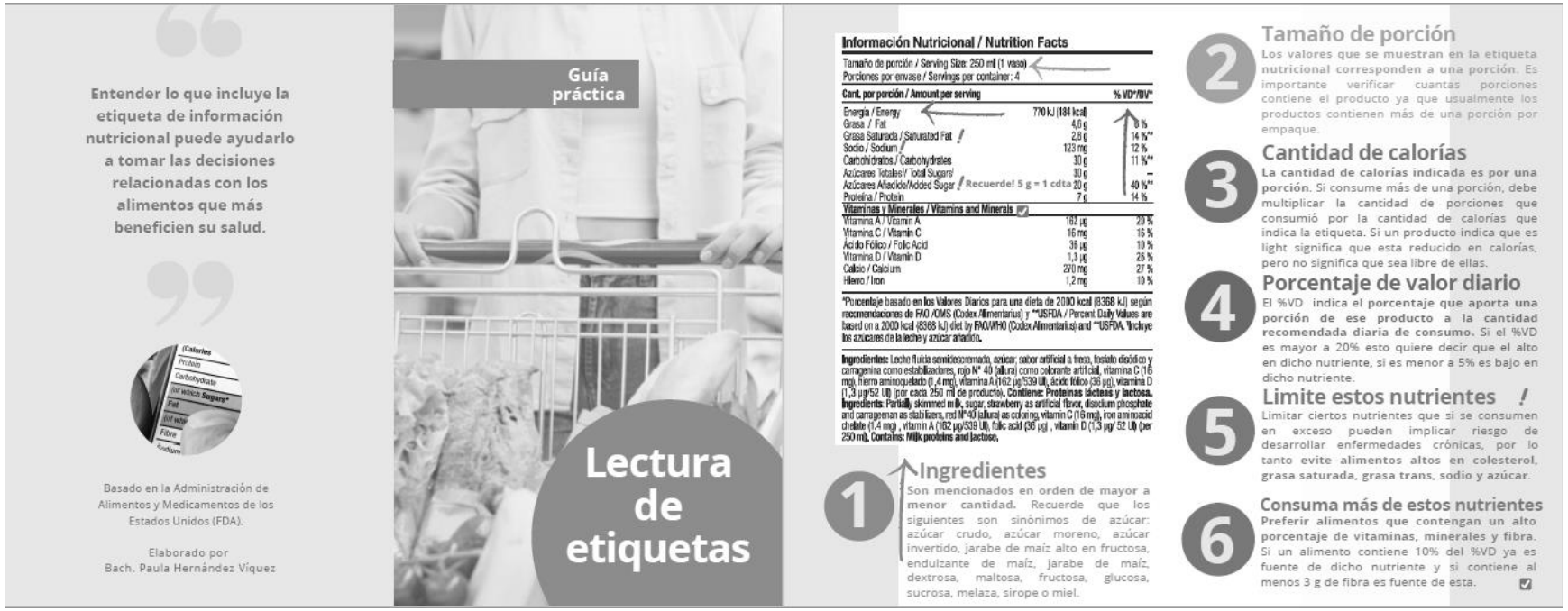
Recomendación: consumir 3 porciones de lácteos al día.

Leche y yogurt: 1 vaso

Queso: 30 g = 1 caja de fósforos

Anexo 6. Material educativo para la sesión de porciones de alimentos.

Anexo 7. Material educativo para la sesión de lectura de etiquetas.



Anexo 8. Presentación interactiva para la sesión virtual de hidratación

SUDOR

ORINA

2-4 L

RESPIRACIÓN

HECES

¿Por qué es importante estar hidratado?

20-25%

ALIMENTOS

75-80%

BEBIDAS

¿Cuál es la recomendación de consumo de líquido?

- NECESARIO PARA UNA BUENA DIGESTIÓN
- EVITAR EL ESTREÑIMIENTO
- MEJORAR LA ABSORCIÓN DE NUTRIENTES

- REGULAR LA TEMPERATURA CORPORAL

- LIMPIAR EL ORGANISMO
- ELIMINAR TOXINAS Y PRODUCTOS DE DESECHO

¿Cómo saber si se está hidratado?

6-8 VASOS

DE LÍQUIDO AL DÍA, DE LOS CUALES 4 SEAN AGUA PURA.

DISTRIBUIR EL CONSUMO DURANTE EL DÍA

PREFERIR BEBIDAS CON MENOR CONTENIDO DE AZÚCAR

Hidratación y actividad física

ESCALA DE COLORACIÓN DE LA ORINA

1, 2 y 3: Hidratado

4: Normalmente hidratado o ligeramente deshidratado

5 y 6: Deshidratado

7 y 8: Extremadamente deshidratado

SÍNTOMAS DE DESHIDRATACIÓN

- Presión baja
- Aumento en la temperatura corporal
- Confusión
- Sed
- Fatigue
- Dolor de cabeza
- Irritabilidad

Los síntomas de deshidratación pueden variar según el grado de deshidratación:

- Leve (<5%)
- Moderada (5-8%)
- Severa (>9%)

(acorde el porcentaje de peso corporal perdido)

DURACIÓN

INTENSIDAD

EXPOSICIÓN AL SOL

REQUERIMIENTO DE AGUA

SE PUEDE PERDER

400 A 1000 ML POR HORA

EN EJERCICIO DE ALTA INTESIDAD

1 HORA CORRIENDO O JUGANDO TENIS

1,0 L

1 HORA NADANDO

500 ML

1 HORA DE FÚTBOL O BALONCESTO

1,5 L

Cuando la deshidratación excede un

2%

del peso corporal, el rendimiento y la capacidad de trabajo disminuyen.

Un descenso de tan solo el 2% de agua (diez kilos entre 500 y 550 ml) en el organismo puede causar:

15% reducción de concentración

10% menos eficiencia en el trabajo

¿De dónde obtiene agua el cuerpo?

ANTES

500 ml 2 horas antes y un aporte intermitente desde las 2 horas previas hasta el comienzo de la actividad

DURANTE

100 - 200 ml cada 15-20 minutos

DESPUÉS

Por lo menos 500 ml e ingerir 150 ml cada 15 minutos hasta completar los 1,5 litros por cada kg de peso perdido.

ATENCIÓN ESPECIAL CLAVE PARA LA REHIDRATACIÓN

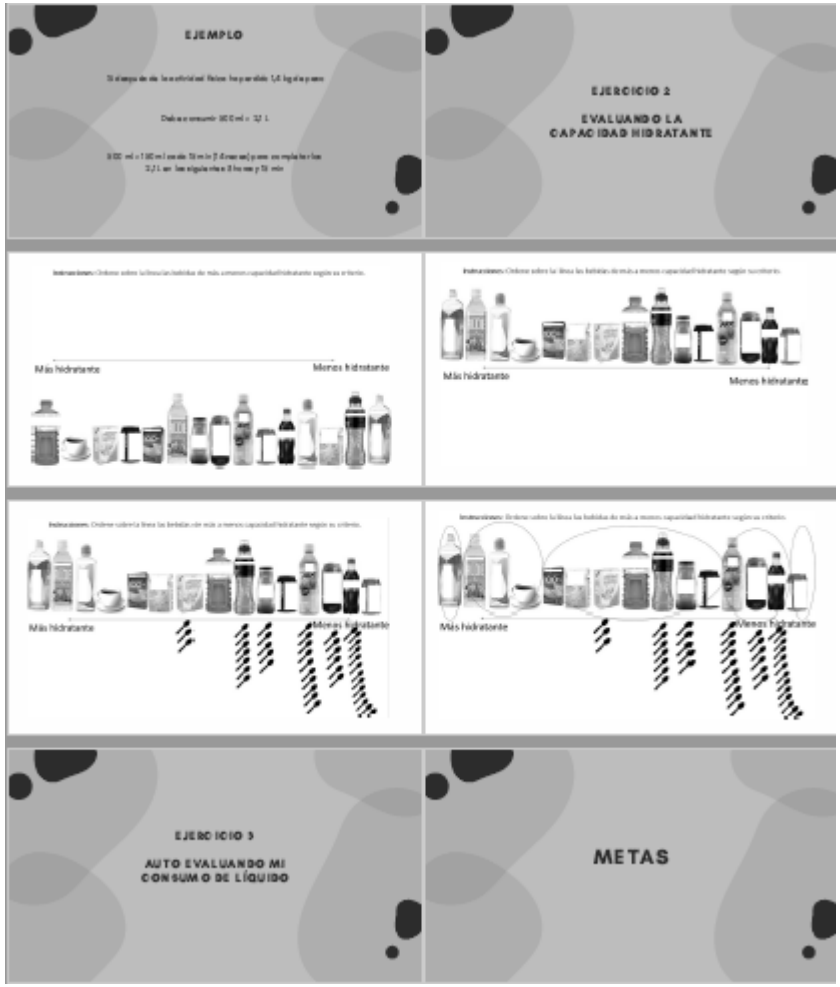
EJEMPLO

Peso corporal antes de la actividad Fisica: 70 kg

Peso corporal después de la actividad Fisica: 68,6 kg

$$\frac{|70-68{,}6|}{70} \times 100 = 2$$

Si después de la actividad Física he perdido 1,4 kg de peso, hemos un 2% de deshidratación


EJEMPLO
EJERCICIO 2
EVALUANDO LA CAPACIDAD HIDRATANTE
Más hidratante
Menos hidratante
Más hidratante
Menos hidratante
Más hidratante
Menos hidratante
Más hidratante
Menos hidratante
EJERCICIO 3
AUTO EVALUANDO MI CONSUMO DE LÍQUIDO
METAS


¡Muchas Gracias!
REFERENCIAS

Anexo 9. Material educativo para la sesión de hidratación.

HIDRATACIÓN

Nuestro cuerpo está compuesto principalmente por agua.

Aproximadamente

60% del peso corporal es agua.

¿Por qué es importante mantenerse hidratado?

- Mantiene una adecuada digestión, evitando el estreñimiento y mejora la absorción de nutrientes.
- Elimina toxinas y productos de desecho del cuerpo.
- Regula la temperatura corporal.

Al día el cuerpo pierde entre 4 a 6 litros de agua

¿Cuáles son síntomas de deshidratación?

- Sed
- Fatiga
- Dolor de cabeza
- Confusión
- Irritabilidad

Verifique que el color de su orina sea claro, no oscuro.

Se recomienda consumir entre 6 y 8 vasos de líquido al día

Procure que al menos 4 vasos sean de agua pura

Consuma el líquido distribuido durante el día

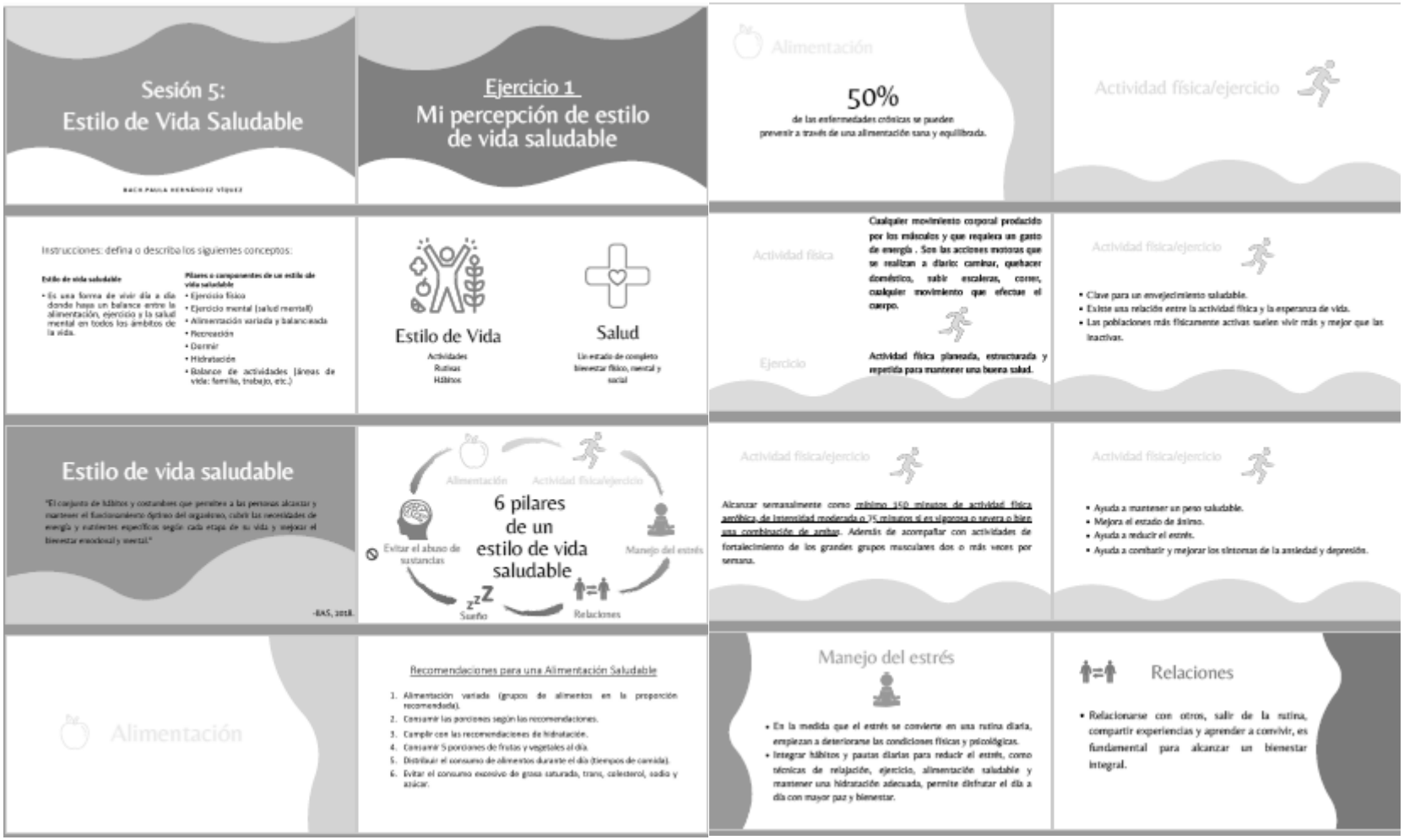
Hidratación para la actividad física

- **Antes**: 500 ml 2 horas antes y un aporte intermitente hasta el comienzo de la actividad.
- **Durante**: 100- 200 ml cada 15 a 20 minutos.
- **Después**: mínimo 500 ml e ingerir 150 ml cada 15 minutos hasta completar los 1,5 litros por cada kg de peso perdido.

La intesidad y duración de la actividad física puede aumentar su requerimiento de agua

Basado en las Guías alimentarias para Costa Rica y Guía de Hidratación de España.
Elaborado por Bach. Paula Hernández Víquez

Anexo 10. Presentación interactiva para la sesión virtual de estilo de vida saludable.



El tener un adecuado manejo del estrés, así como mantener interacciones sociales positivas, promueven el bienestar mental y emocional, a sentirse cómodo con uno mismo y con los demás; estos son aspectos clave para una mejor calidad de vida.

Sueño

Si el descanso no es suficiente, el bienestar físico y mental se resiente. La falta de sueño puede aumentar las probabilidades de sufrir depresión, ansiedad e irritabilidad, entre otros trastornos.

Sueño

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda dormir entre 7 y 9 horas al día para afrontar la actividad cotidiana de manera óptima y mejorar el rendimiento físico y mental. Además del sueño, el descanso adecuado incluye hacer pausas en las actividades diarias, lo cual ayuda a pensar y actuar de manera más precisa y clara.

Consejos para tener un buen dormir:

-Evitar la exposición a dispositivos electrónicos con luz dos horas antes del horario de sueño habitual.
-Tener activada la luz nocturna automáticamente en los dispositivos electrónicos.
-Dormir en la oscuridad, evitando dejar luces encendidas o el televisor.
-Asegurarse que el ambiente sea silencioso.
-Idealmente que la temperatura de la habitación esté entre 18-21° C.
-Procurar que el espacio para dormir sea cómodo y esté ordenado.
-Evitar colocar dispositivos electrónicos en la habitación (incluyendo el celular o apagarlo).
-No utilizar el mismo espacio para dormir y para trabajar.

Ejercicio 3

Evaluando hábitos de estilo de vida

Instrucciones: Ahora que conoce cuales son los pilares del estilo de vida saludable y evaluó su propio estilo de vida. Evalúe este ejemplo, indique cuales hábitos podría mejorar.

Mujer de 30 años, consume 3 porciones de frutas y vegetales al día, no merienda, realiza dos horas (120 min) de actividad física moderada por semana, todos los días consume 3 copas de vino, toma un vaso de agua al día y dos botellas de bebida gaseosa de cola regular de 600ml al día porque indica que está cansada y esta estresada porque tiene mucho trabajo y solo está durmiendo 5 horas al día porque además que le cuesta mucho dormir.

Evitar el abuso de sustancias (peligrosas y adictivas)

- El no fumado y el limitar el consumo de alcohol son prácticas positivas que mejoran la salud.
- En el caso del alcohol, cuando se consume en exceso, puede causar daños a todos los sistemas del cuerpo además de tener consecuencias personales y sociales negativas.

Ejercicio 2

Auto evaluando mi estilo de vida

Hábitos que se podrían mejorar en el ejemplo:

1. Mejorar la alimentación (aumentar a 5 porciones al día de frutas y vegetales)
2. Hábitos de sueño (debería dormir entre 7-9 horas al día)
3. Manejo del estrés (afectar relaciones personales, laborales, el dormir)
4. Hidratación (8 vasos de líquido, de esos 4 de agua)
5. Eliminar el consumo de bebidas gaseosas (exceso de azúcar) (cafeína-sueño)
6. Preferiblemente eliminar el consumo de alcohol, o moderarlo, reducir la cantidad y la frecuencia.
7. Actividad física (ejercicio) de alcanzar los 150 minutos semanales de actividad moderada

Metas

Instrucciones: en la siguiente escala del 1 al 10, siendo 10 excelente y 1 muy deficiente, califique cada pilar del estilo de vida saludable aplicado a su vida.

Alimentación (Incluye hidratación)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
Actividad física/ejercicio	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
Manejo del estrés	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
Relaciones	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
Sueño	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
Evitar el abuso de sustancias	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

Instrucciones: en la siguiente escala del 1 al 10, siendo 10 excelente y 1 muy deficiente, califique cada pilar del estilo de vida saludable aplicado a su vida. **Ejemplo: se van marcando con un color diferente**

Alimentación (Incluye hidratación)	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
Actividad física/ejercicio	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
Manejo del estrés	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
Relaciones	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
Sueño	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
Evitar el abuso de sustancias	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

¡Muchas Gracias!

Referencias

American College of Lifestyle Medicine. (2023). What is lifestyle medicine?. Recuperado de https://lifestylemedicine.org/What-is-Lifestyle-Medicine

Bazzano, R y Wynne, L. (2010). Hydration and health a review. British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin. 35, 1-15.

Guerrero, L. y León, A.(2010). Estilo de vida y salud. Revista Venezolana de Educación (Educere). 14 (48), 13-19.

Instituto de Investigación Agua y Salud (IIAS). (2018). Cola de Ribonucleótido. Instituto de Investigación Agua y Salud: España.

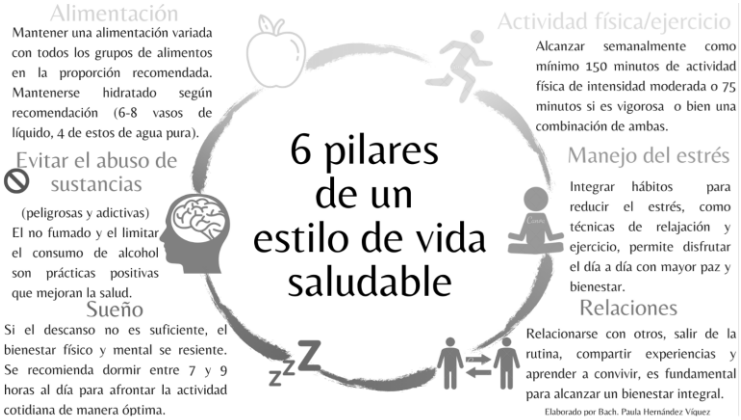
Martínez, M., Álvarez A., Martín, J., Martínez, M., Pueyo, F., Amaría, A., et al. (2018). Sueño saludable: evidencia y guías de atención. Sociedad Española de Sueño. Revista de Neurología. 2018; 67 (5): 1-12. Recuperado de https://neurologia.com/articulo/resumen/67.05.1-12.pdf

Ministerio de Salud. Comisión Interinstitucional de Guías Alimentarias para Costa Rica. (2010). Guías alimentarias para Costa Rica. CICAA: San José, Costa Rica.

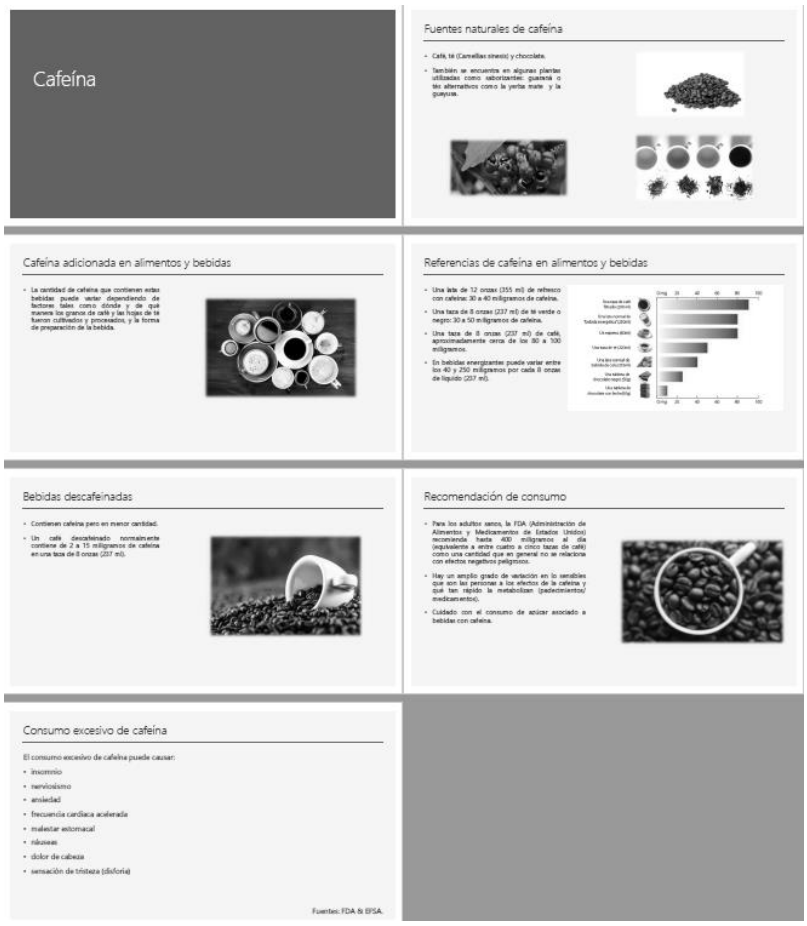
Ministerio de Salud. (2020). Guías alimentarias para la educación nutricional en Costa Rica. Ministerio de Salud: San José, Costa Rica.

Organización Mundial de la Salud. (2020). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Recuperado de https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1325004/retrieve;jsessionid=0F0C4C2C2D7F7C7A8A7A7A7A7A7A7A?sequence=1

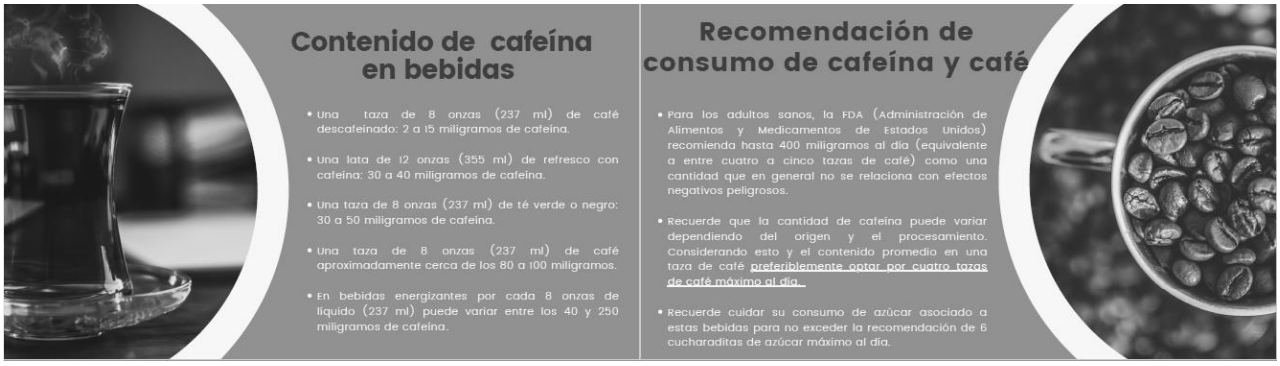
Anexo 11. Material educativo para tema estilo de vida saludable.



Anexo 12. Presentación adicional respecto al consumo de cafeína.



Anexo 13. Material informativo adicional respecto al consumo de cafeína



Anexo 14. Material informativo adicional respecto al consumo de sodio.

Anexo 15. Afiche adicional de beneficios según los colores de frutas y vegetales.

Anexo 16. Afiches adicionales de consejos para mantenerse saludable en el trabajo desde casa.

CONSEJOS PARA MANTENERSE SALUDABLE EN EL TRABAJO DESDE CASA

ESTABLEZCA TIEMPOS DE COMIDA

No olvide que debe darle energía y nutrientes a su cuerpo para que pueda trabajar adecuadamente. Establezca tiempos de comida fijos, incluyendo las merienda. Si es necesario ponga alarmas que le recuerden que es hora de comer.

DETERMINE UN ESPACIO PARA COMER

Disfrute de los alimentos en un espacio diferente al que destina para trabajar, así se tomara un descanso para disfrutar apropiadamente de los alimentos. Coma despacio en un ambiente tranquilo y en compañía agradable.

CONSUMA ALIMENTOS HECHOS EN CASA

Aproveche este tiempo para poner en práctica el aprendizaje en torno a una alimentación saludable. El estar en casa permite la facilidad de preparar las comidas incluyendo variedad de los grupos de alimentos y en las porciones recomendadas.
Recuerde mantener buenas prácticas de higiene en la compra, preparación y consumo de los alimentos.

CONSUMA AGUA DURANTE EL DÍA

No espere a sentir sed para tomar agua. Mantenga una botella de agua en el área de trabajo para tomar constantemente. El levantarse regularmente a traer más agua permite también mover el cuerpo para no permanecer todo el tiempo sentado.

Basado en las Guías Alimentarias para Costa Rica
Elaborado por Bach. Paula Hernández Vásquez

CONSEJOS PARA MANTENERSE SALUDABLE EN EL TRABAJO DESDE CASA

5 AL DÍA

Incorpore una porción de vegetal o fruta en cada una de las comidas del día, por ejemplo:
- **Desayuno:** Jugo fruta natural y/o huevos revueltos con vegetales.
- **Merienda:** yogurt con fruta picada y granola sin azúcar
- **Almuerzo:** ensalada y/o fruta de postre.
- **Merienda:** una unidad de fruta o trozos de zanahoria o apio solos o acompañados con puré de garbanza (hummus)
- **Cena:** vegetales hervidos o salteados.

CUIDADO CON EL EXCESO DE AZÚCAR

Si siente la necesidad de comer algo dulce, opte por una fruta o algún alimento dulce pero libre de azúcar. Recuerde también verificar el consumo de azúcar en productos empacados mediante la lectura de etiquetas. Así como verificar la cantidad de azúcar que le añade a bebidas como el café. No exceda la recomendación de máximo 6 cdtas diarias.

¡A MOVERSE!

El cuidar la alimentación es importante pero el ejercitar el cuerpo también. Realizar ejercicio en casa es posible utilizando solo su propio cuerpo. Ahora existe la facilidad de buscar en Internet videos gratuitos con rutinas sencillas y prácticas. Destine al menos 30 minutos al día al ejercicio, puede ser fraccionado.
Ejercitarse no tiene porque ser complejo, su cuerpo le agradecerá una simple rutina de estiramientos después de haber permanecido sentado trabajando durante el día.

DESCANCE

Además de la alimentación y el ejercicio es necesario descansar. El descanso también es esencial para que el cuerpo funcione adecuadamente. Realice actividades que lo relajen y disfrute, así como mantener horarios para dormir.

Basado en las Guías Alimentarias para Costa Rica
Elaborado por Bach. Paula Hernández Vásquez

Anexo 17. Presentación para las consultas adicionales realizadas por los participantes de la estrategia educativa nutricional.

Anexo 18. Consentimiento informado para la participación en el proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L.

Consentimiento Informado

Plan de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a para la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L.

Nombre de el/la investigador/a principal: Paula Catalina Hernández Víquez

Nombre del/la participante: _____

A. PROPÓSITO DEL PROYECTO

El presente proyecto se llevará a cabo por parte de una estudiante en nutrición como parte del Trabajo Final de Graduación "Experiencia profesional en la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L" para optar por el título de licenciatura. El proyecto consiste desarrollar un proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L. El estudiante estará siendo supervisado por un profesor tutor de la Universidad de Costa Rica y un responsable dentro de la empresa Dos Pinos.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Primeramente, se realizará un diagnóstico de las características y conocimientos generales del grupo de impulsadoras, esto con el fin de determinar la mejor metodología para el plan de capacitación, así como su contenido. Para el diagnóstico se requiere primeramente completar los dos cuestionarios uno sobre información personal, que incluye aspectos de género, edad, educación, experiencia laboral, uso de recursos tecnológicos y preferencia en recursos didácticos y otro sobre los conocimientos en productos lácteos Dos Pinos.

Posterior a esta etapa, se les comunicará a las impulsadoras la metodología a seguir para las capacitaciones, la cual incluirá evaluación tanto de los conocimientos adquiridos, así como retroalimentación de la metodología utilizada con el fin de realizar los ajustes necesarios para las próximas capacitaciones. Las impulsadoras deben cumplir con asistencia constante a las capacitaciones.

El desarrollo de un proyecto de capacitación es un beneficio tanto para su desempeño laboral y para la empresa, ya que contarán con un procedimiento documentado de cómo realizar dichas capacitaciones de la manera más adecuada.

C. RIESGOS

Los riesgos o molestias que puede significar la participación en el plan de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L son mínimos. Sin embargo, se debe considerar que se realizará preguntas personales lo cual puede implicar cierto grado de perdida de la privacidad e incomodidad.

La información compartida en el cuestionario será de uso confidencial dentro de la empresa por lo que no se compartirá la información con personas externas.

D. BENEFICIOS

La participación en el proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras implica los beneficios de aumentar los conocimientos en la información nutricional de los productos y sus beneficios, con el fin de brindar información veraz a los consumidores para la elección de productos que se ajusten a sus necesidades y a su vez mejorar el desempeño laboral como impulsadora.

E. VOLUNTARIEDAD

La participación en el proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras es voluntaria. La persona puede negarse a participar o retirarse en cualquier momento, sin ser castigada de ninguna forma por su retiro o falta de participación

F. CONFIDENCIALIDAD

El investigador y la empresa Dos Pinos garantizan el estricto manejo y confidencialidad de la información, mediante el uso exclusivo de esta dentro de la empresa, donde solo el investigador y el personal dentro del área de mercadeo, investigación y desarrollo tendrán acceso. No se revelará la identidad de los participantes a terceros.

H. INFORMACIÓN

Antes de dar su autorización debe hablar con él o la profesional responsable de la investigación o sus colaboradores sobre este estudio y ellos deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas acerca del estudio y de sus derechos.

Cualquier duda puede dirigirse al responsable de la investigación y este contestará satisfactoriamente todas sus preguntas acerca de su participación. Si quisiera más información puede obtenerla llamando al investigador/estudiante Paula Hernández Víquez, al teléfono 87356315 o a la profesora directora del trabajo final de graduación MSc. Adriana Murillo Castro de la Escuela de Nutrición, al teléfono 2511-2167 en el horario de lunes a viernes de 8am a 4pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse con la Vicerrectoría de Investigación de la

Universidad de Costa Rica a los teléfonos 2511-4201, 2511-1398, de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m.

El participante que no perderá ningún derecho por firmar este documento y recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

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 estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, declaro que entiendo de qué trata el proyecto, las condiciones de mi participación y accedo a participar como participante en este proyecto

_____

Nombre, firma y cédula del sujeto participante

_____

Lugar, fecha y hora

_____

Nombre, firma y cédula de el/la investigador(a) que solicita el consentimiento

_____

Lugar, fecha y hora

_____

Nombre, firma y cédula del/la testigo que solicita el consentimiento

_____

Lugar, fecha y hora

Anexo 19. Cuestionario de caracterización general para el proyecto de capacitación de impulsadoras

CUESTIONARIO DE CARACTERIZACIÓN GENERAL PARA EL PROYECTO DE CAPACITACIÓN DE IMPULSADORAS

Este cuestionario es parte de la etapa diagnóstico para el desarrollo del proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos. A continuación, se presentan una serie de preguntas las cuales se solicita responda de acuerdo con la opción que mejor se ajusta a su criterio. La información que se recopile a partir de la aplicación de este cuestionario será utilizada con fines exclusivamente académicos guardando el principio de confidencialidad.

Sección I: Información personal	
1. Nombre completo	_____
2. Género	1. Hombre (__) 2. Mujer (__)
3.Edad	_____
4. Nivel educativo alcanzado	1. Primaria incompleta (__) 2. Primaria completa (__) 3. Secundaria incompleta (__) 4. Secundaria completa (__) 5.Tècnica incompleta (__) 6.Tècnica completa (__) 7. Universitaria incompleta (__) 8. Universitaria completa (__) En el caso de técnica y universitaria indicar en que área: _____
5. ¿Cuál es el horario de su jornada laboral?	_____
6. ¿Hace cuánto tiempo se desempeña como impulsadora?	_____

7. ¿Hace cuánto tiempo se desempeña como impulsadora para Dos Pinos?	_____
8. ¿Cuenta con algún dispositivo electrónico (computadora*, laptop, tablet* o celular) al que pueda acceder a internet?	1.Si (__) 2.No (__)
9 ¿Se le es fácil el uso de los dispositivos electrónicos antes mencionados?	1.Si (__) 2.No (__)
11 ¿Se le es fácil el acceder y utilizar páginas de internet por si misma?	1.Si (__) 2.No (__)
12. ¿Para uso personal prefiere utilizar los recursos (material educativo, manuales, libros, etc.) en físico, digital o ambos?	1.Físico (__) 2.Digital (__) 3. Ambos (__)
13. ¿Cómo se le facilita entender algo? (puede marcar más de una opción)	1. Cuando se lo explican verbalmente (__) 2. Cuando utilizan medios visuales (__) 3. Cuando se realiza a través de alguna actividad (__)

Anexo 20. Cuestionario sobre generalidades de los productos Dos Pinos.

CUESTIONARIO SOBRE GENERALIDADES DE LOS PRODUCTOS DOS PINOS

Este cuestionario es parte de la etapa diagnóstico para el desarrollo del plan de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos. A continuación, se presentan una serie de preguntas sobre algunos productos Dos Pinos. Se le solicita que responda de acuerdo con la opción que usted crea que corresponde al producto. Recuerde, este cuestionario NO es una evaluación. La información que se recopile a partir de la aplicación de este cuestionario será utilizada con fines exclusivamente académicos guardando el principio de confidencialidad.

Sección I: Categoría Bebidas		
Producto: Tés Dos Pinos		
1.La familia de Tés funcionales Dos Pinos incluye los siguientes productos: (puede marcar más de una opción)	1) Amarillo	(__)
	2) Morado	(__)
	3)Azul	(__)
	4)Verde	(__)
	5)Aloe	(__)
	6)Blanco	(__)
	7)Alma	(__)
	8)Todas las anteriores	(__)
	9)Ninguna de las anteriores	(__)
2. La familia de Tés Dos Pinos son:	1) Altos en calorías	(__)
	2) Bajos en calorías	(__)
	3) La cantidad de calorías no son una característica que se destaque de este producto.	(__)
	4) Ninguna de las anteriores	(__)
3. La familia de Tés Dos Pinos cuenta todos con al menos cuantas cucharaditas de azúcar por porción:	1) Tres (3) cucharaditas	(__)
	2) Dos (2) cucharaditas	(__)
	3) Una (1) cucharaditas	(__)
	4) Ninguna de las anteriores	(__)

Producto: Jugo de Naranja y Maracuyá con Ginseng	
1. ¿Cuáles vitaminas aporta el Jugo de Naranja y Maracuyá con Ginseng? (puede marcar más de una opción)	1) Fuente de Vitaminas del Complejo B (__) 2) Fuente de Vitamina C (__) 3) Todas las anteriores (__) 4) Ninguna de las anteriores (__)
2. ¿Cuáles características corresponden al Jugo de Naranja y Maracuyá con Ginseng? (puede marcar más de una opción)	1) Sin azúcar añadida (__) 2) Fuente de Fibra (__) 3) Con solo una cucharadita de azúcar (__) 4) Con probióticos (__) 5) Ninguna de las anteriores (__)
Sección II: Categoría Cremas	
Producto: Dip de queso crema sabor jamón serrano	
1.El dip de queso crema sabor jamón serrano se clasifica según su contenido de grasa en:	1) Producto bajo en grasa (__) 2) Productos con cantidad moderada de grasa (__) 3) Producto alto en grasa (__) 4) Ninguna de las anteriores (__)
Sección III: Categoría Helados	
Producto: Helado Delactomy In Line sabor vainilla	
1.Cuáles de las siguientes características cree que corresponden al helado Delactomy In Line sabor vainilla?: (puede marcar más de una opción)	1) Sin lactosa (__) 2) Sin azúcar adicionada (__) 3) Fuente de fibra dietética (__) 4) Todas las anteriores (__) 5) Ninguna de las anteriores (__)
Sección III: Categoría Leche	
Producto: Leche 50% + proteína	
1. ¿Qué tipo de leche contiene la Leche 50% + proteína?	1) Entera (__) 2) Semidescremada (__)

	3) Descremada (__) 4) Ninguna de las anteriores (__)
2. ¿Cuántos gramos de proteína contiene una porción de Leche 50% + proteína?	1) 10 gramos (__) 2) 12 gramos (__) 3) 20 gramos (__) 4) Ninguna de las anteriores (__)
3. La Leche 50% + proteína es fuente de las siguientes vitaminas y minerales: (puede marcar más de una opción)	1) Hierro (__) 2) Vitamina A (__) 3) Vitamina D (__) 4). Ácido fólico (__) 5) Calcio (__) 6) Todas las anteriores (__) 7) Ninguna de las anteriores (__)
4. ¿La Leche 50% + proteína es deslactosada?	1) Sí (__) 2) No (__)
Sección IV. Categoría Quesos	
Producto: Queso Turrialba Regular	
1.Marque las características que cree que corresponden al queso Turrialba regular: (puede marcar más de una opción)	1)Queso fresco (__) 2) Alto en grasa (__) 3) Libre de gluten (__) 4) Fuente de calcio (__) 5) Fuente de proteína (__) 6) Todas las anteriores (__) 7)Ninguna de las anteriores (__)
	1) 40 gramos (__) 2) 20 gramos (__)

2. ¿Cuál es el tamaño de porción establecida para este queso y todos los quesos Dos Pinos?	3) 30 gramos (__) 4) Ninguna de las anteriores (__)
Sección V. Categoría Yogurt	
Producto: Yogurt Griego Parcialmente Descremado con Topping de Frutos Rojos	
1. ¿Cuántos gramos de proteína contiene una porción de yogurt griego parcialmente descremado con topping de frutos rojos?	1) 10 gramos (__) 2) 12 gramos (__) 3) 20 gramos (__) 4) Ninguna de las anteriores (__)
2. Marque las características que cree que corresponden al yogurt griego parcialmente descremado con topping de frutos rojos: (puede marcar más de una opción)	1) Descremado (__) 2) Bajo en grasa (__) 3) Moderado en grasa (__) 4) Con probióticos (__) 5) Con fibra dietética (__) 6) Fuente de calcio (__) 7) Fuente de proteína (__) 8) Ninguna de las anteriores (__)
3. Respecto al contenido de azúcar del yogurt griego parcialmente descremado con topping de frutos rojos cual característica cree que corresponde:	1) Con una cucharadita de azúcar (__) 2) Sin azúcar añadida (__) 3) Ninguna de las anteriores (__)
4. ¿El yogurt griego parcialmente descremado con topping de frutos rojos es deslactosado?	1) Sí (__) 2) No (__)

Anexo 21. Cuestionario de retroalimentación de la metodología implementada en las capacitaciones en educación nutricional para las impulsadoras que brindan servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L.

Según el aspecto que le solicita evaluar, marque la opción que se ajuste a su opinión.

1.La información brindada en las capacitaciones en general: Excelente (__) Muy bueno (__) Bueno (__) Regular (__) Deficiente (__) Muy deficiente (__)	7. El uso de preguntas específicas sobre los productos para evaluar la información aprendida: Excelente (__) Muy bueno (__) Bueno (__) Regular (__) Deficiente (__) Muy deficiente (__)
2. La explicación verbal de los temas: Excelente (__) Muy bueno (__) Bueno (__) Regular (__) Deficiente (__) Muy deficiente (__)	8. El contenido de los resúmenes (entregados en físico) de los aspectos nutricionales básicos más importantes y por categoría de productos: Excelente (__) Muy bueno (__) Bueno (__) Regular (__) Deficiente (__) Muy deficiente (__)
3. El apoyo visual por medio de las presentaciones: Excelente (__) Muy bueno (__) Bueno (__) Regular (__) Deficiente (__) Muy deficiente (__)	9. ¿Considera que el dedicar una unidad exclusivamente a los aspectos nutricionales básicos es necesario para entender mejor los conceptos nutricionales básicos en torno a los productos? Excelente (__) Muy bueno (__) Bueno (__) Regular (__) Deficiente (__) Muy deficiente (__)
4. El uso de cuadros comparativos entre productos para comprender sus similitudes y diferencias: Excelente (__) Muy bueno (__) Bueno (__) Regular (__) Deficiente (__) Muy deficiente (__)	10. ¿Considera necesario repetir la unidad de aspectos nutricionales básicos cada vez que se realice una capacitación? Si (__) No (__)
5. La realización de una actividad práctica inmediatamente después de la explicación de la unidad: Excelente (__) Muy bueno (__) Bueno (__) Regular (__) Deficiente (__) Muy deficiente (__)	11. ¿Siente que después de la capacitación sus conocimientos respecto a temas relacionados con aspectos nutricionales de los productos mejoraron? Mucho (__) Algo (__) Siguen igual (__) Disminuyeron (__)
6. El uso de casos como forma de aplicar la información aprendida: Excelente (__) Muy bueno (__) Bueno (__) Regular (__) Deficiente (__) Muy deficiente (__)	12. ¿Siente que después de la capacitación está preparado para desempeñarse de mejor manera como impulsador? Muy preparado (__) Algo preparado (__) Sigue igual (__) No se siente preparado (__)

Mencione algún otro tipo de método o ejercicio que cree que sería útil para mejorar la forma en que se brindan las capacitaciones:

_____

_____

Indique cualquier otro comentario o sugerencia:

_____

_____

_____

Anexo 22. Criterios de evaluación del desempeño para TFG de modalidad Práctica Dirigida en Industria Alimentaria

TFG: MODALIDAD DE PRÁCTICA DIRIGIDA
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

El presente instrumento tiene el objetivo de evaluar el desempeño de los y las estudiantes que realizan su Trabajo Final de Graduación en la modalidad de Práctica Dirigida, en el área de la Industria Alimentaria. La evaluación está constituida por dos rubros, desempeño durante el periodo de práctica y la presentación del TFG, que incluye el informe escrito, el proyecto y la defensa pública.

A. Desempeño durante el periodo de práctica

Aspectos Generales		
Criterio	**Puntaje Asignado***	**Puntaje Obtenido**
Aplicación correcta de la teoría	10%	
Aplicación del proceso participativo	10%	
Capacidad de negociación	10%	
Capacidad para solventar dificultades encontradas	10%	
Iniciativa e involucramiento en el desarrollo de las actividades	10%	
Cumplimiento de responsabilidades según los objetivos	10%	
Total		

- **Aplicación correcta de la teoría.** El estudiante realiza la aplicación correcta de los conocimientos técnicos adquiridos previamente en su formación y la teoría del curso en todas las actividades realizadas y como fundamento para las decisiones tomadas. Dominio de los aspectos técnicos relacionados con la disciplina.

- **Aplicación del proceso participativo y capacidad de negociación.** En las diferentes etapas de la identificación y diseño de su proyecto y actividades, el estudiante toma en cuenta y promueve el parecer y la participación de otros involucrados. Atiende correctamente las

sugerencias brindadas y las aplica en las actividades realizadas. Defiende sus propuestas con argumentos válidos, pero escucha y valora propuestas de otros.

- **Capacidad para solventar dificultades encontradas:** El estudiante **r**eacciona adecuadamente ante imprevistos que surjan durante la práctica y durante la identificación y diseño de su proyecto (plan B), toma decisiones oportunas y sigue adelante. Atiende correctamente las sugerencias brindadas y las aplica en las actividades realizadas.

- **Iniciativa e involucramiento en el desarrollo de las actividades:** El estudiante demuestra interés en proponer ideas y formas diferentes de desarrollar las acciones requeridas, asumiendo la responsabilidad que ello conlleva. Se involucra en actividades propias de la institución cuando sea pertinente. Busca valores agregados a su práctica.

- **Cumplimiento de responsabilidades:** El estudiante cumple con las normas básicas de asistencia y comportamiento como puntualidad, cumplimiento de horarios, presentación personal, relaciones interpersonales. Cumple los compromisos y responsabilidades asumidas. Trato cordial y respetuoso para con los demás.

*Para la evaluación de cada porcentaje se considerará el desempeño constante del estudiante, tanto por el director del TFG como el supervisor de la empresa. Se evaluará en los primeros 3 meses un 5% de cada rubro y el 5% restante al final de la práctica.

B. Presentación TFG

Presentación TFG		
Criterio	**Puntaje Asignado**	**Puntaje Obtenido**
Informe Escrito	10%	
Proyecto*	20%	
Defensa Pública	10%	
Total	**40%**	

*Actividad de investigación: Desarrollo del proyecto de capacitación de mercadeo enfocado en educación nutricional para impulsadoras que brindar servicios a la Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L.

Anexo 23. Revisión bibliográfica: Péptidos bioactivos de la leche

Revisión bibliográfica: Péptidos bioactivos de la leche

Objetivo

Describir la funcionalidad de los péptidos bioactivos de la leche.

Objetivos específicos

1. Identificar los principales aspectos determinantes para el funcionamiento de los péptidos bioactivos de la leche.
2. Indicar las posibles implicaciones de los péptidos bioactivos de la leche en la salud humana.
3. Mencionar el uso de péptidos bioactivos de la leche en la industria alimentaria en la actualidad.

Metodología

La metodología seleccionada para la revisión bibliográfica fue la búsqueda de información mediante libros y artículos científicos, estos últimos por medio de motores de búsqueda como PubMed, Science Direct, SciELO y Redalyc; los cuales se enfocaban en los péptidos bioactivos presentes en la leche y sus posibles implicaciones en la salud humana. Se estableció seleccionar mínimo diez referencias a incluir en la presente revisión, preferiblemente publicadas en los últimos cinco años de las cuales se destacaron los principales hallazgos con el fin de responder los objetivos planteados.

Resultados y Discusión

Los péptidos bioactivos son fragmentos específicos de proteínas, de origen animal o vegetal, que pueden tener un impacto positivo sobre funciones o condiciones corporales y por lo tanto influir sobre la salud humana (Alvarado y Guerra, 2010). Los productos lácteos son una de las fuentes más importantes de proteínas y péptidos biológicamente activos (Giromini, Cheli, Rebucci y Baldi, 2018).

La leche es un alimento de alto valor nutricional, debido a que aporta macronutrientes, carbohidratos, grasa y proteína, así como micronutrientes. Dentro de sus aportes se destaca su contenido proteíco. De acuerdo con su porcentaje (m/m) la leche se compone de 85,3-88,7% agua y 11,3-14,7% corresponde a sólidos de la leche. Los sólidos de la leche se dividen en dos partes, la grasa (2,5-5,5%) y los sólidos no grasos (7,9-10%). Dentro de los sólidos no grasos se encuentra la lactosa (3,8-5,3%), los minerales (0,57-0,83%) y las proteínas (2,3-4,4%). Las proteínas de la leche corresponden a caseínas (1,7-3,5%), proteínas del suero (0,6-0,9%) y enzimas (FEPALE, 2015).

Las proteínas son macromoléculas formadas por cadenas de aminoácidos unidas por enlaces peptídicos, donde la secuencia y proporción de aminoácidos determina la estructura y sus propiedades tanto biológicas como funcionales. Las proteínas presentes en la leche son consideradas de gran valor nutricional por su aporte de aminoácidos esenciales, los cuales son fácilmente digeridos (FEPALE, 2015).

Las proteínas de la leche se han convertido en un tema de estudio en los últimos años debido a que, como consecuencia de la proteólisis, se han identificado secuencias funcionales por la formación de péptidos bioactivos, los cuales tienen la capacidad de pasar la barrera intestinal y tienen propiedades potencialmente benéficas, por lo cual están siendo utilizados para alimentos funcionales (FEPALE, 2015). Un alimento funcional es un alimento para el cual se ha comprobado un beneficio a nivel fisiológico que va más allá que su efecto nutricional (Oliva y Vega, 2004).

Como se mencionó anteriormente, los péptidos bioactivos de la leche son fragmentos de proteínas, los cuales no presentan actividad biológica cuando se encuentran formando parte de una proteína. Sin embargo, cuando esta se hidroliza, los péptidos se separan y comienzan a ejercer su función bioactiva. Esta función depende de la secuencia y número de aminoácidos que lo integran y son generados por hidrólisis enzimática, la cual puede llevarse a cabo de tres maneras: con enzimas digestivas, por microorganismos proteolíticos o con enzimas proteolíticas derivadas de microorganismos o plantas (Rodríguez-Hernández et al., 2014). Estas secuencias aminoacídicas de los péptidos pueden contener entre 2 y 40 aminoácidos y confieren distintas

propiedades biológicas, además algunos péptidos pueden ser multifuncionales (Martínez-Medina et al., 2019).

Cuando estos péptidos son liberados en el organismo, pueden provocar diversas respuestas fisiológicas, por lo que también tienen potencial como nutracéuticos y para aplicaciones farmacéuticas (Oliva y Vega, 2004). Un nutracéutico se define como un producto aislado a partir de un producto alimentario, el cual generalmente se vende en una formula farmacéutica y que se ha demostrado que proporciona efectos fisiológicos benéficos o una función preventiva contra de una enfermedad crónica (Martínez-Medina et al., 2019).

Los péptidos bioactivos pueden presentar actividades antioxidantes, antihipertensivas, inmunomoduladoras, antimicrobianas, antifúngicas y anticoagulantes (Martínez-Medina et al., 2019). Al digerir las proteínas consumidas en la dieta y liberarse aminoácidos libres y péptidos mediante hidrólisis química o enzimática, ejercen determinadas actividades biológicas (Collado et al., 2017). Estos pueden actuar de forma local, en el sistema gastrointestinal o pueden pasar la barrera intestinal y ejercer sus propiedades fisiológicas directamente en tejidos periféricos del sistema cardiovascular, digestivo, inmunológico y nervioso (Martínez-Medina et al., 2019).

La bioactividad específica de los péptidos bioactivos depende intrínsecamente de su biodisponibilidad, la cual está estrechamente vinculada a sus propiedades estructurales y físico químicas (Reyes-Díaz et al., 2016). Además de la biodisponibilidad, se deben tomar en cuenta los conceptos bioaccesibilidad y bioactividad. Se debe tener presente que biodisponibilidad no es lo mismo que bioaccesibilidad. La fracción de proteína ingerida que se libera eficazmente y está disponible para la absorción intestinal se define como bioaccesible, mientras que la biodisponibilidad se define como la cantidad de proteína ingerida que se convierte en disponible para su uso a nivel de vasos sanguíneos (Giromini et al., 2018).

La bioaccesibilidad de una proteína es clave para determinar su biodisponibilidad. La biodisponibilidad es el resultado de la digestibilidad de esta en el tracto gastrointestinal, la absorción por las células intestinales y la distribución a tejidos. Por lo tanto, el concepto de biodisponibilidad incluye el concepto de bioactividad (Giromini et al., 2018).

La bioactividad representa todos los procesos vinculados a cómo el compuesto bioactivo llega al tejido específico, interactúa con biomoléculas, se metaboliza y es transformado para inducir una respuesta fisiológica. La biodisponibilidad y bioactividad de un péptido dependen de aspectos gastrointestinales y el procesamiento y composición del alimento, lo cual en conjunto incide en la eficiencia de los procesos de digestión y absorción (Giromini et al., 2018).

Estos aspectos son relevantes ya que, a pesar de la gran cantidad de estudios centrados en la evaluación de las proteínas de la leche y la funcionalidad de sus péptidos, la mayoría se enfoca en el efecto de péptidos específicos y no en el efecto sinérgico de los péptidos a nivel gastrointestinal. Aunado a esto se destaca la importancia que los estudios *in vitro*, que si bien simulan las condiciones de digestión humana y son instrumentos de gran utilidad para la estimación de la digestibilidad y bioaccesibilidad de los péptidos provenientes de los productos lácteos; aún presentan grandes retos para mejorar los modelos utilizados en los estudios con el fin de reproducir de forma más precisa el dinamismo del entorno gastrointestinal (Giromini et al., 2018).

Las investigaciones realizadas sobre péptidos bioactivos provenientes de productos lácteos indican que, aunque el mecanismo fisiológico de estos péptidos aún no es claro para los efectos que se le atribuyen, estos ofrecen un gran potencial para el desarrollo de alimentos funcionales (Collado et al., 2017). Por lo tanto, la relevancia del desarrollo de estudios con modelos *in vitro* que permitan simular las condiciones gastrointestinales de forma más precisa, así como estudios *in vivo* que favorezcan la comprensión de los mecanismos involucrados en este proceso (Rodríguez-Hernández et al., 2014).

De las proteínas presentes en la leche aproximadamente un 80% de estas son caseína y el 20% restante corresponde a proteína del suero lácteo (Bhopale, 2019). La caseína consiste en proteínas αs1-caseína, αs2-caseína, β-caseína y k-caseína. Las proteínas del lactosuero corresponden a β -lactoglobulina, α-lactoalbúmina, albúmina de suero bovino, lactoferrina, e inmunoglobulinas (Lucarini, 2017). En el siguiente cuadro I se muestra un resumen de algunos de los principales efectos de derivados péptidos y su proteína de origen.

Cuadro I. Principales efectos bioactivos de derivados péptidos de proteínas de la leche bovina.

Proteínas de la caseína	Efectos de los péptidos derivados	Proteínas del lactosuero	Efectos de los péptidos derivados
αs1-caseína	Antihipertensivo, antibacterial, inmunomodulador, antioxidante, transportador de minerales, anticaries.	β - lactoglobulina	Antihipertensivo
αs2-caseína	Antihipertensivo, antibacterial, inmunomodulador, transportador de minerales, anticaries.	α-lactoalbúmina	Antihipertensivo e Inmunomodulador.
β-caseína	Antihipertensivo, inmunomodulador, transportador de minerales, anticaries.	Lactoferrina	Antiviral, antitumoral, antihipertensivo e inmunomodulador.
k-caseína	Antihipertensivo, antibacterial, inmunomodulador, efecto antitrombótico.		

Fuente: Adaptación de Bhopale, 2019.

En el cuadro II, se muestra también un resumen de algunos de los péptidos con evidencia de función antihipertensiva; por inhibición de la enzima convertidora de angiotensina (ECA); también efecto antimicrobiano y/o anticancerígeno y su proteína de origen correspondiente.

Cuadro II. Ejemplos péptidos bioactivos provenientes de proteínas de la leche bovina, con efectos antihipertensivo, antimicrobiano y/o anticancerígeno.

Nombre del péptido	Proteína de origen	Función
Casoquinas	αs1-caseína	Inhibidor de ECA.
	αs2-caseína	
	β-caseína	
	k-caseína	
Isracidina	αs1-caseína	Actividad antibacterial y efecto inmunomodulador.
Casocidina-1	αs2-caseína	Actividad antibacterial
Lactoquina	β -lactoglobulina	Inhibidor de ECA.
β -lactosin	β -lactoglobulina	Inhibidor de ECA.
	β -caseína	Actividad antitumoral.
	αs1-casomorfina	
	Lactoferrina	

Fuente: Adaptación de Bhopale, 2019.

Los péptidos bioactivos son constituyentes fundamentales en algunos productos comercializados como alimentos funcionales o nutracéuticos. Estos alimentos funcionales con péptidos bioactivos se pueden desarrollar mejorando la biodisponibilidad de estos en productos lácteos existentes o generando nuevos a través de la adición de fracciones aisladas de estos péptidos (Alvarado y Guerra, 2010)

Los péptidos bioactivos derivados de la leche más estudiados son los que poseen evidencia de efecto antihipertensivo. Los estudios *in vitro* e *in vivo* son requeridos para que un alimento funcional con tales características pueda salir al mercado. Las leches fermentadas con efectos antihipertensivos disponibles en el mercado son escasas y la mayoría se basan en la bacteria probiótica *Lactobacillus helveticus.* A partir de esto, se evidencia que hay una gran oportunidad para el desarrollo de productos lácteos funcionales con nuevas bacterias de ácido láctico con efectos hipotensores que beneficien la salud cardiovascular (Beltrán-Barrientos et al., 2016).

Actualmente existen en el mercado productos lácteos complementados con péptidos bioactivos derivados de la leche, para los cuales sus efectos sobre la salud han sido documentados mediante estudios clínicos en humanos (Alvarado y Guerra, 2010). En el cuadro III, se muestran ejemplos de estos productos, específicamente con efectos antihipertensivos, donde se específica el nombre del producto, el tipo de producto, la secuencia del péptido bioactivo que contiene, su proteína de origen, así como la compañía y país donde se manufactura.

Cuadro III. Ejemplos de productos comerciales con péptidos provenientes de proteínas de leche bovina y efecto antihipertensivo.

Nombre del producto	Tipo de producto	Péptido bioactivo	Compañía y país de manufactura
Calpis	Leche agria	VPPIPP, derivado de ß-caseína y k-caseína	Calpis, Co., Japón
Evolus	Leche fermentada	VPPIPP, derivado de ß-caseína y k-caseína	Valio Oy, Finlandia.
BioZate	Proteína de suero hidrolizada	Fragmentos de ß-lactoglobulina	Davisco, Estados Unidos.
Péptido Cisteína C-12	Ingredientes/Hidrolizado	Péptidos de caseínas	DMV International, Holanda.

Fuente: Adaptación de Bhopale, 2019.

La investigación sobre componentes bioactivos de origen alimentario constituye un área relevante en la investigación para la industria alimentaria. Dentro de los retos más importantes que presenta el desarrollo de procesos para la generación de péptidos, es la estandarización e implementación de los métodos de producción a escala industrial además de la purificación de estos compuestos (Martínez-Medina, et al. 2019). A su vez, el avance en la investigación y estudios *in vitro* e *in vivo*, incentivará a la industria al uso de bio péptidos para explorar más en el desarrollo de productos funcionales. Las posibles aplicaciones a futuro de los péptidos

bioactivos son alentadoras en el campo de la industria alimentaria como una forma de impactar positivamente la salud humana a través de la nutrición (Alvarado y Guerra. 2010).

Conclusión

La investigación en torno a los péptidos bioactivos, sus condicionamientos, efectos a nivel fisiológico, mecanismos de acción, y formas de aplicación a nivel de industria alimentaria, son aristas complejas que aun requiere de mucha más exploración, mediante estudios *in vitro* precisos e *in vivo*, en seres humanos, que permitan mayor certeza en cuanto a los mecanismos utilizados por esos péptidos, lo cuales hasta el momento han dado indicios de beneficios positivos en la salud humana.

Por otra parte, a nivel de industria alimentaria se presentan otros retos como la obtención y adición de esos péptidos a los alimentos de forma estandarizada, lo cual también requiere una gran inversión en cuanto a investigación y costos. Pero que a su vez esto implica una oportunidad de innovación en un nuevo y emergente sector del mercado, que además brinda una alternativa con beneficios para la salud del consumidor.

Bibliografía

Alvarado, C y Guerra, M. (2010). Lactosuero como fuente de péptidos bioactivos. *Anales Venezolanos de Nutrición*. 23 (1), 42-49.

Beltrán-Barrientos, L., Hernández-Mendoza, A., Torrez-Llanez, M., González-Córdoba, A. y Vallejo-Córdoba, A. (2016). *Invited review: Fermented milk as antihypertensive functional food*. *American Dairy Science Association*. 99 (6), 4099-4110.

Bhopale, G. (2016). *Bovine milk derived peptides: a comprehensive review*. *European Journal of Pharmaceutical and Medical Research*. 3 (3), 167-170.

Collado, L., García, T., Paredes, V., Ciudad, M., Garicano, E. y San Mauro. (2017). Péptidos bioactivos presentes en la leche: revisión. *Revista de Ciencias de la Salud*. 3, 121-132.

Federación Panamericana de Lechería (FEPALE). (2015). *Lácteos alimentos esenciales para el ser humano.* Uruguay, Montevideo.: Federación Panamericana de Lechería (FEPALE).

Giromi, C., Cheli, F., Rebucci, R., & Baldi, A. (2018). *Invited review: Dairy proteins and bioactive peptides: Modeling digestion and the intestinal barrier*. *American Dairy Science Association.* 102 (2), 929-942.

Lucarini, M. (2017). *Bioactive Peptides in Milk: From Encrypted Sequences to Nutraceutical Aspects. Beverages*. 3 (41).

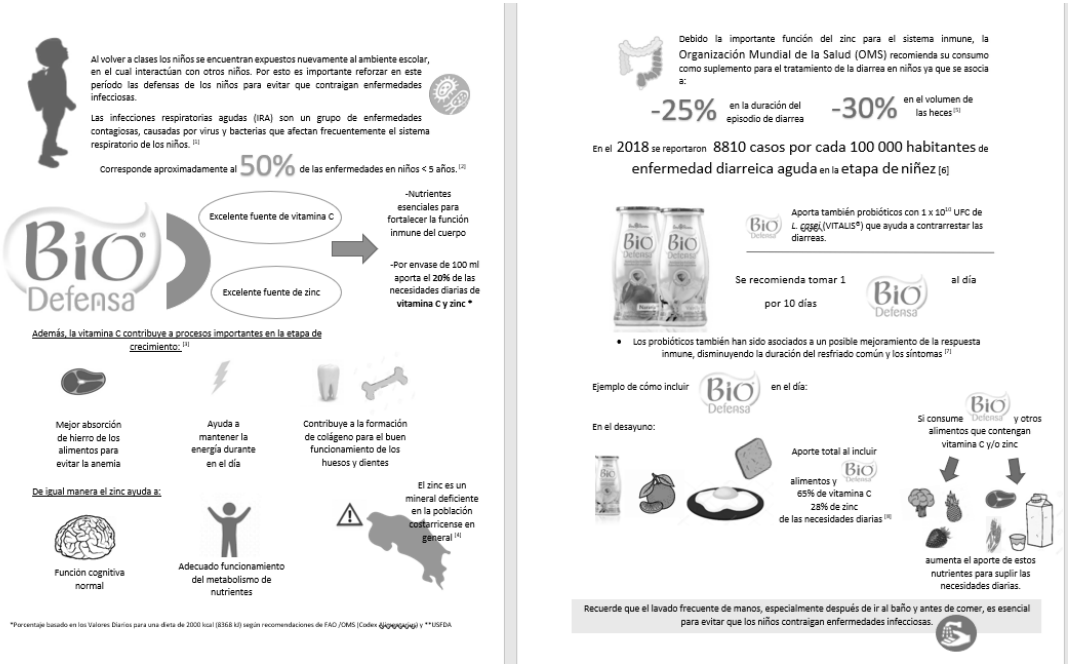
Martínez-Medina, G.A., Prado-Barragán, A., Martínez-Hernández, J.L., Ruíz, H.A., Rodríguez, R.M., Contreras-Esquivel, J.C., Aguilar, C.N. (2019). Péptidos Bio-funcionales: bioactividad, producción y aplicaciones. *Revista Científica de la Universidad Autónoma de Coahuila*. 13 (22).

Oliva, Y y Vega, S. (2004). Péptidos bioactivos derivados de las proteínas lácteas: propiedades y aplicaciones principales. *Revista de Salud Animal*. 26 (3), 151-162.

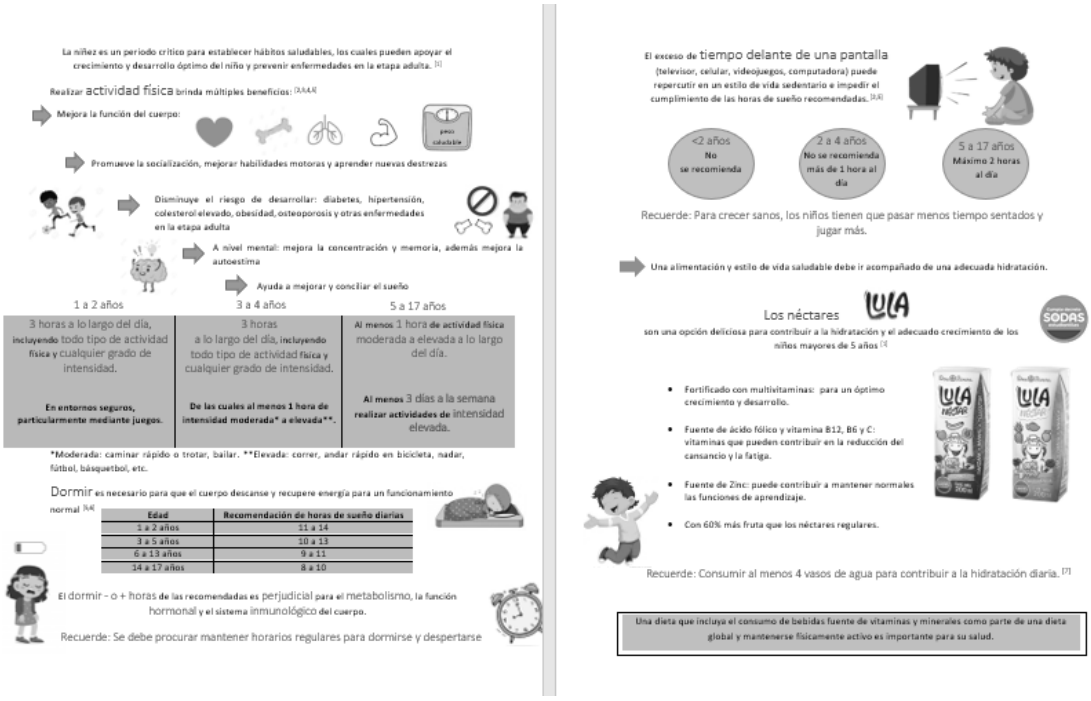
Reyes-Díaz, A., González-Córdova, A., Hernández-Mendoza, A. y Vallejo-Córdoba, B. (2016). Péptidos inmunomoduladores derivados de las proteínas de la leche. *Interciencia*. 41 (2), 84-91).

Rodríguez-Hernández, G., Rentería-Monterrubio, A., Rodríguez-Figueroa, J. y Chávez-Martínez, A. (2014). Biopéptidos en la leche y sus derivados: funcionamiento y beneficios a la salud. *Ecosistemas y recursos agropecuarios*, 1(3), 281-294.

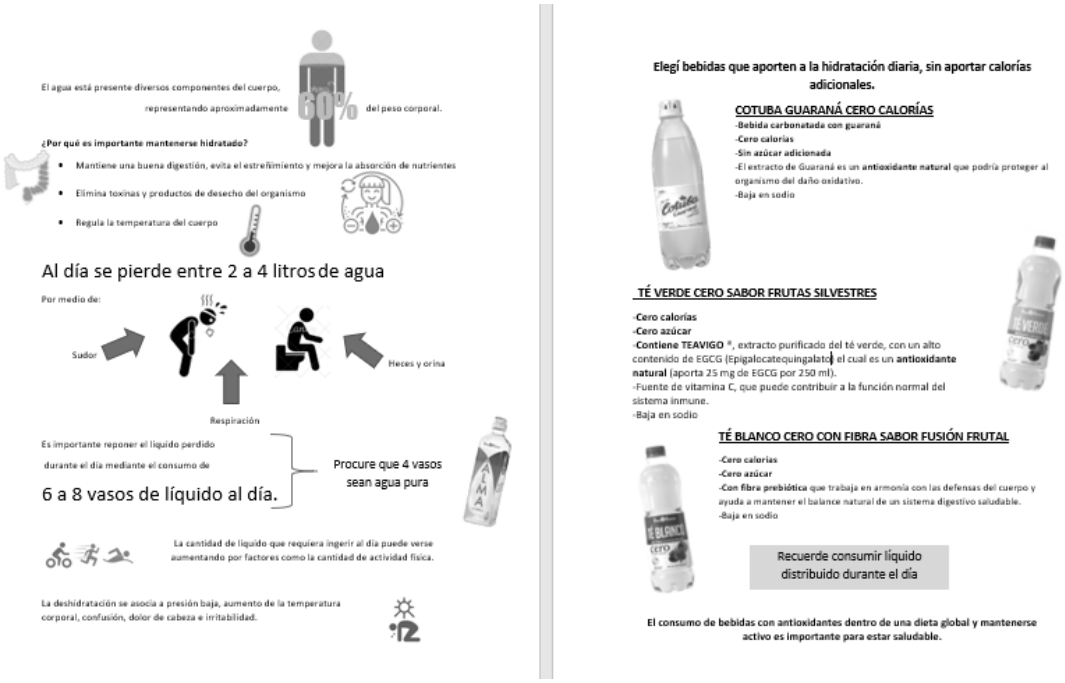
Anexo 24. Propuesta de material para visita médica en torno a los beneficios nutricionales del producto Bio Defensa.



Anexo 25. Propuesta de material para visita médica en torno a recomendaciones positivas para crecer saludable.



Anexo 26. Propuesta de material para visita médica en torno la hidratación y opciones de bebidas Dos Pinos sin calorías.



Anexo 27. Evaluación de medidas antropométricas y bioimpedancia de los participantes previo a la implementación de la estrategia de educación nutricional sobre alimentación y estilo de vida saludable. El Coyol, Alajuela, enero, 2020.

Participante	Interpretación de IMC	Interpretación porcentaje de grasa	Interpretación circunferencia de cintura
1	Obesidad tipo 2	Muy Alto	Riesgo
2	Sobrepeso	Normal	Sin riesgo
3	Normal	Alto	Sin riesgo
4	Obesidad Tipo 1	Alto	Riesgo
5	Bajo	Normal	Sin riesgo
6	Normal	Normal	Sin riesgo
7	Normal	Alto	Sin riesgo
8	Normal	Alto	Sin riesgo

Fuente: Elaboración propia, enero, 2020.