



**UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA**

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
LIC. EN NUTRICIÓN

***Título:*** “*Conocimientos sobre diferentes tipos de rotulado nutricional de alimentos y bebidas, por parte del personal del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación*”

Trabajo final de grado para la Licenciatura en Nutrición.

AUTORA: María Florencia Lara.

COAUTORA Y TUTORA: Lic. Marcela Ommi Acosta; Lic. Julieta Senega.

FECHA: Julio 2023.

DATOS DE CONTACTO:

[Florlara99@hotmail.com](mailto:Florlara99@hotmail.com) (Autora)

[Jsenega@hotmail.com](mailto:Jsenega@hotmail.com) (Tutora)

# Índice

<b>RESUMEN</b> .....	1
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	2
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>OBJETIVOS</b> .....	5
<b>Objetivo general</b> .....	5
<b>Objetivos específicos</b> .....	5
<b>MATERIALES Y METODOS</b> .....	5
<b>Población y ámbito de estudio</b> .....	5
<b>Diseño</b> .....	5
<b>Criterios de elegibilidad</b> .....	5
<b>Muestreo</b> .....	5
<b>Variables</b> .....	6
<b>Análisis de la información</b> .....	6
<b>Tamaño de la muestra</b> .....	6
<b>Aspectos éticos</b> .....	6
<b>Instrumentos de recolección de datos y procedimientos</b> .....	7
<b>RESULTADOS</b> .....	7
<b>DISCUSIÓN</b> .....	12
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	15
<b>DECLARACION DE CONFLICTOS DE INTERES</b> .....	16
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS</b> .....	17
<b>ANEXOS</b> .....	19

## **RESUMEN**

### **Introducción**

En el último tiempo se incrementó el consumo de alimentos procesados y ultra procesados, los cuales no declaran de forma accesible al consumidor el exceso de grasas saturadas, azúcares agregados y sodio que poseen e impide identificarlos de manera rápida y sencilla, estos se encuentran asociados a un aumento en los factores de riesgo de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT)

### **Objetivo**

Analizar los conocimientos sobre diferentes tipos de rotulado nutricional de alimentos y bebidas, por parte personal del MTEySS.

### **Metodología**

Es un estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo.

Se realizó una encuesta electrónica a 87 empleados del MTEySS, de ambos sexos y mayores de 18 años, durante el año 2022.

Se indagó sobre el nivel de conocimiento del rotulado nutricional tradicional y el etiquetado frontal de advertencia a través de imágenes de diferentes productos alimenticios.

### **Resultados**

El 26.4% de los participantes tenían un conocimiento adecuado sobre el rotulado nutricional tradicional, mientras que el 42.5% tenía un conocimiento adecuado sobre el etiquetado frontal de advertencia. Se encontraron diferencias en el conocimiento de ambos tipos de rotulado según la edad, sexo, situación de convivencia y nivel de escolaridad.

### **Conclusiones**

Estos hallazgos subrayan la importancia del rol del Lic. En nutrición en la educación alimentaria utilizando como herramienta el etiquetado frontal de advertencia, con el propósito de contribuir a que los consumidores tomen decisiones informadas y saludables respecto a su alimentación.

**Palabras clave:** Rotulado nutricional; Etiquetado nutricional tradicional; Etiquetado frontal de advertencia; Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación (MTYESS).

## **AGRADECIMIENTOS**

*A mis padres, Sonia y Juan Carlos, y a mis hermanos Nicolas y Lucas, que me dieron su apoyo durante toda mi carrera y han sido el cimiento fundamental para concluirla con éxito.*

*A mi tutora Julieta Senega y a mi cotutora Ommi Acosta Sero, por su constante compromiso y atención hacia mi persona durante la realización del trabajo y por contribuir con sus conocimientos técnicos invaluableles.*

*A mi familia, pareja, amigos y compañeros de la carrera, por el apoyo, la ayuda y la grata compañía en este arduo recorrido que tanto disfrute.*

## INTRODUCCIÓN

Una alimentación saludable debe ser equilibrada y variada, aquella que aporte los nutrientes esenciales y la energía necesaria para que los individuos puedan llevar una vida sana y sin riesgos en la salud. En la actualidad, se conoce que una alimentación no saludable puede elevar los riesgos para la salud aumentando la incidencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). Los 3 factores de riesgos que se encuentran asociados en mayor medida a la mortalidad son la obesidad y el sobrepeso, la hipertensión (HTA) y la diabetes (DBT)(1–3).

Lo mencionado se evidencio en la 4ta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, a través de la cual se halló que el 61,1% de la población argentina presenta obesidad y sobrepeso, un 34,6% de la población presenta HTA y por ultimo un 12,7% presenta DBT(3).

En el último tiempo, los hábitos alimentarios fueron mutando, hubo un aumento en el consumo de alimentos procesados y ultra procesados, los cuales contienen agregado de aditivos, conservantes como así también contienen un exceso de grasas saturadas, azúcares agregados y sodio, dicho excesos no están declarados de forma clara para la comprensión del consumidor, por lo tanto no se le permite al consumidor identificar de manera rápida y sencilla aquellos alimentos que los contengan en exceso(1,4).

En argentina, las empresas elaboradoras de alimentos deben declarar en carácter obligatorio el valor energético, la cantidad de hidratos, proteínas, grasas (totales, saturadas y trans), fibra alimentaria y sodio(5). Esta información de la forma en la que esta presentada, podría generar confusión y tener poca comprensión por parte de los consumidores a la hora de seleccionar los alimentos.

En un estudio realizado en México se observó sobre que solo una pequeña parte de los participantes refirió que el etiquetado GDA (Guías Diaria de Alimentación) es fácil de comprender, en cambio la mayoría de los participantes considero que el etiquetado frontal de advertencia es de fácil comprensión y más efectivos para la elección de alimentos saludables (6).

En argentina el 26 de octubre de 2021 fue sancionada la ley 27.642 “Promoción de la alimentación saludable”, que tiene como objetivo brindar información nutricional comprensible de los alimentos envasado y bebidas alcohólicas, logrando así advertir a los consumidores acerca del exceso de azúcares, sodio, grasas totales, grasas saturadas y calorías y el contenido de edulcorante

y cafeína, por medio de un etiquetado frontal de advertencia, en el cual se destaca con octágonos negros los nutrientes críticos y calorías elevadas, con el fin de garantizar una información veraz simple y clara, para así prevenir la malnutrición y reducir las ECNT. Los sellos de advertencia deben ser octágonos negros con letras blancas y con un tamaño mayor al 5% de la cara frontal del envase. Los alimentos que se encuentran exentos, son el azúcar común, el aceite vegetal, los frutos secos y la sal de mesa(7,8). En países de Latinoamérica como Chile, Uruguay y Perú, el etiquetado frontal de advertencia ya fue aprobado de manera obligatoria(1).

Hay una variedad de esquemas interpretativos de etiquetados nutricionales (FOP) como lo son el nutri-score, health star rating, semáforo múltiple, ingesta de referencia y sello de advertencia nutricional. En un estudio realizado en Uruguay, se reportó que el health star rating no fue claro por encima del nutri-score y el sello de advertencia nutricional. Los resultados fueron favorables para el esquema de los sellos de advertencia nutricional. En otro estudio realizado en el mismo país los participantes fueron asignados a diferentes condiciones, una condición sin información nutricional de FOP, una condición con información nutricional de FOP y por último una condición con información nutricional de FOP utilizando el sistema de sellos de advertencia, en base a estos los participantes debieron hacer una compra online para realizar una cena saludable. No se encontraron diferencias relevantes en ambos esquemas de etiquetado nutricional utilizado(9,10).

Según un estudio realizado en Chile, quienes presentaron un nivel alto de escolaridad tuvo mayor conocimiento acerca de la regulación del etiquetado frontal y más de la mitad de los participantes no comprendían ni consideraban la información nutricional antes de la ley del etiquetado frontal de advertencia. Casi la mitad de los participantes dejaron de adquirir algún alimento debido a la presencia del etiquetado frontal de advertencia(11).

Dado que la Ley 27.642 (Decreto reglamentario N°151/2022), se encuentra sancionada recientemente en nuestro país, con el presente trabajo de investigación, se busca analizar los conocimientos sobre diferentes tipos de rotulado nutricional de alimentos y bebidas, por parte del personal del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación (MTEySS), y así dejar asentando un precedente que pueda utilizarse para posteriores evaluaciones sobre la implementación de dicha ley.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Analizar los conocimientos sobre diferentes tipos de rotulado nutricional de alimentos y bebidas, por parte del personal del MTEySS.

### **Objetivos específicos**

En los trabajadores MTEySS:

1. Comparar el nivel de conocimientos sobre el rotulado nutricional tradicional y el etiquetado frontal de advertencia.
2. Describir el nivel de conocimientos sobre el rotulado nutricional tradicional y sobre el etiquetado frontal de advertencia según la edad, sexo, situación de convivencia y nivel de escolaridad.

## **MATERIALES Y METODOS**

### **Población y ámbito de estudio**

Trabajadores del MTyESS. Los datos fueron recolectados en agosto del 2022.

### **Diseño**

Observacional, descriptivo, transversal, prospectivo.

### **Criterios de elegibilidad**

#### Criterio de inclusión:

- Mayores de 18 años.
- Ambos sexos biológicos.
- Trabajadores del ministerio de trabajo.
- Participación voluntaria.

#### Criterios de eliminación:

- Aquellos que no finalicen la encuesta.

### **Muestreo**

No probabilístico intencional según la aceptación de participar en el estudio.

## **Variables**

### **Variables de categorización**

Se relevaron los siguientes datos para caracterizar a la muestra estudiada: edad (rangos), sexo biológico (femenino/masculino), situación de convivencia (Solo/ En pareja/ En familia), nivel de escolaridad (Secundario completo/ Terciario-Universitario incompleto o en curso/ Terciario-Universitario completo).

### **Variables de estudio**

- Nivel de conocimientos sobre el rotulado nutricional tradicional: Adecuado/ Inadecuado.  
Esta fue determinada según las respuestas de los encuestados, considerando un nivel adecuado, cuando los encuestados respondieron de manera correcta un 70% o más de las preguntas realizadas, sobre la información nutricional.
- Nivel de conocimientos sobre el etiquetado frontal de advertencia: Adecuado/ Inadecuado.  
Esta fue determinada según las respuestas de los encuestados, considerando un nivel adecuado, cuando los encuestados respondieron de manera correcta un 70% o más de las preguntas realizadas, sobre la información nutricional.

### **Análisis de la información**

Las variables categóricas se reportaron a través de frecuencias absolutas y relativas.

Se relaciono descriptivamente el nivel de conocimientos sobre el rotulado nutricional tradicional y sobre el etiquetado frontal de advertencia según la edad, sexo biológico, situación de convivencia y nivel de escolaridad.

Los datos fueron analizados con las herramientas de Excel.

### **Tamaño de la muestra**

Se obtuvo acceso a un total de 87 participantes.

### **Aspectos éticos**

El presente estudio se realizó conforme a la Declaración de Helsinki y se procedió a informar a los potenciales participantes sobre el objetivo y las características del estudio, se les solicitó autorización para el uso de los datos obtenidos, respetando la confidencialidad de los datos

personales a través de la anonimización de estos. Los participantes debieron firmar un consentimiento informado.

### **Instrumentos de recolección de datos y procedimientos**

El instrumento de recolección de datos que se utilizó fue una encuesta electrónica y auto administrada, la cual tuvo una duración de 5 minutos. Este incluyó 28 preguntas cerradas, las cuales fueron divididas en tres secciones. La primera sección contó con 5 preguntas sobre las características sociodemográficas, la segunda sección contó con 12 preguntas y la tercera sección contó con 11 preguntas. Con la segunda y tercera sección se buscó relevar información del conocimiento acerca del etiquetado nutricional tradicional y etiquetado frontal de advertencia con imágenes de alimentos procesados y ultra procesados.

### **RESULTADOS**

Se analizaron los datos de 87 empleados de MTEySS, reclutados voluntariamente; de los cuales el 65.5% fueron mujeres. El resto de las características sociodemográficas de los participantes se puede observar en la tabla N°1.

Con respecto a los conocimientos, se observó que un 26.4% de los participantes demostraron tener un adecuado conocimiento sobre el rotulado nutricional tradicional. A su vez, se constató que un 42.5% de los participantes mostraron un conocimiento adecuado sobre el etiquetado frontal de advertencia. (Ver Tabla N°2)

Por otra parte, se observaron diferencias en cuanto al conocimiento del rotulado nutricional tradicional y el etiquetado frontal de advertencia según la edad, sexo, situación de convivencia y nivel de escolaridad.

En cuanto a la edad los participantes de 18 a 29 años mostraron un conocimiento adecuado del rotulado nutricional tradicional en un 24% y del etiquetado frontal de advertencia en un 34.7%. En el grupo de 30 a 50 años, estos porcentajes aumentaron a un 42% y un 45.2%, respectivamente. Además, el 70% de los participantes mayores de 50 años mostraron un conocimiento adecuado del etiquetado frontal de advertencia a diferencia del rotulado nutricional tradicional el cual su porcentaje de adecuación fue de un 0%.

En relación al sexo biológico, entre las mujeres, un 45.6% tenía un conocimiento adecuado sobre el etiquetado frontal de advertencia, mientras que entre los hombres este porcentaje fue del

36.7%. En general, las mujeres tenían un mayor conocimiento adecuado sobre ambos etiquetados en comparación con los hombres.

En cuanto a la situación de convivencia, se evidencio que los tres grupos presentaron un mayor nivel de conocimiento sobre el etiquetado frontal de advertencia en comparación con el rotulado nutricional tradicional. Los porcentajes correspondientes a esta comprensión (etiquetado frontal) fueron bastante similares, oscilando entre el 40% y el 43.7% para todos los grupos.

En relación al nivel de escolaridad, las mayores diferencias se encontraron entre quienes tienen un conocimiento adecuado y los que tienen un conocimiento inadecuado. El grupo con educación secundaria completa mostro las mayores disparidades en cuanto al conocimiento. En todos los niveles de escolaridad, se encontró que un mayor porcentaje de participantes tenia un conocimiento adecuado sobre el etiquetado frontal de advertencia en comparación con el con el nivel de conocimiento sobre el etiquetado tradicional. Además, se observo que a medida que aumentaba el nivel de escolaridad, el conocimiento adecuado sobre el etiquetado frontal de advertencia también mostraba un incremento notorio (Ver Tabla N°3).

**Tabla N°1.** Características sociodemográficas

<b>Edad, n (%)</b>	
18 a 29 años	46 (52.8)
30 a 50 años	31 (35.6)
≥ de 50 años	10 (11.6)
<b>Sexo biológico, n (%)</b>	
Femenino	57 (65.5)
Masculino	30 (34.5)
<b>Situación de convivencia, n (%)</b>	
Solo	10 (11.5)
En pareja	16 (18.4)
En familia	61 (70.1)
<b>Nivel de escolaridad, n (%)</b>	
Secundario completo	12 (13.8)
Terciario/Universitario incompleto o en curso	32 (36.8)
Terciario/Universitario completo	43 (49.4)

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla N°2.** Conocimientos sobre el rotulado nutricional tradicional y el etiquetado frontal de advertencia

	<b>Adecuado</b>	<b>Inadecuado</b>
Conocimiento del rotulado nutricional tradicional, n (%)	23 (26.4)	64 (73.6)
Conocimiento del etiquetado frontal de advertencia, n (%)	37 (42.5)	50 (57.5)

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla N°3.** Conocimientos sobre el rotulado nutricional tradicional y el etiquetado frontal de advertencia, según el nivel de escolaridad, situación de convivencia, edad y sexo.

	<b>Conocimiento del rotulado nutricional tradicional</b>		<b>Conocimiento del etiquetado frontal de advertencia</b>	
	<i>Adecuado</i>	<i>Inadecuado</i>	<i>Adecuado</i>	<i>Inadecuado</i>
<b>Edad, n (%)</b>				
18 a 29 años	11 (24)	35 (76)	16 (34.7)	30 (65.3)
30 a 50 años	13 (42)	18 (58)	14 (45.2)	17 (54.8)
≥ de 50 años	0 (0)	10 (100)	7 (70)	3 (30)
<b>Sexo, n (%)</b>				
Femenino	19 (33.3)	38 (66.6)	26 (45.6)	31 (54.4)
Masculino	4 (13.3)	26 (86.6)	11 (36.7)	19 (63.3)
<b>Situación de convivencia, n (%)</b>				
Solo	2 (20)	8 (80)	4 (40)	6 (60)
En pareja	4 (25)	12 (75)	7 (43.7)	9 (56.3)
En familia	17 (27.9)	44 (72.1)	26 (42.6)	35 (57.4)
<b>Nivel de escolaridad, n (%)</b>				
Secundario completo	0 (0)	12 (100)	3 (25)	9 (75)
Terciario/Universitario incompleto o en curso	11 (34.4)	21 (65.6)	14 (43.7)	18 (56.3)
Terciario/Universitario completo	12 (30)	31 (72)	21 (48.8)	22 (51.2)

Fuente: Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

La alimentación desempeña un rol fundamental en la calidad de vida de las personas y es uno de los factores que más incide en el desarrollo de las enfermedades. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que de los diez riesgos que más perjudican a la salud, seis están directamente relacionados con la alimentación: la hipertensión, la ingesta de alcohol, el colesterol elevado, la deficiencia de hierro, la obesidad y el sobrepeso, estos últimos dos mencionados se ven tanto en adultos como en niños (12,13). La 4ta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo ha evidenciado que una dieta deficiente aumenta el riesgo de ECNT. En este contexto, una de las estrategias para promover el consumo saludable es la información nutricional dispuesta en los rótulos de los alimentos envasados y que los consumidores logren comprenderlos al momento de seleccionar los alimentos (3). El etiquetado de los alimentos desempeña un papel fundamental al proporcionar información que contribuye a mejorar la nutrición de las personas en el marco de una alimentación adecuada y saludable. Los rótulos de los alimentos son el principal medio de comunicación entre los consumidores y los fabricantes, permitiéndoles conocer y realizar compras informadas para adquirir un mayor conocimiento sobre las propiedades nutricionales de los productos establecidos en los rótulos y así realizar elecciones más saludables de acuerdo a sus necesidades individuales (14).

En México se han realizado varios estudios para evaluar la comprensión y aceptación de diferentes tipos de etiquetados nutricionales. En un estudio realizado por Barquera et al (2018), se evaluó la comprensión del etiquetado de GDA y del etiquetado frontal de advertencia (sellos octagonales). La muestra de dicho estudio fue de 4057 adultos, en donde se halló que el 6% de los participantes refirió que el etiquetado GDA es fácil de comprender, por otra parte, el 83% de los encuestados refirió que el etiquetado frontal de advertencia es fácil de comprender en comparación con el etiquetado GDA(6). En otro estudio realizado por Gracia Hernández et al (2022), se identificó la asociación de la aceptación, uso y comprensión del etiquetado frontal de advertencia en el consumo de alimentos y bebidas en 450 universitarios., donde se observó que el 76.4% acepta el etiquetado frontal de advertencia, el 66.7% lo usa y el 50.4% lo comprende(15). Además, en un estudio realizado por J. Vargas et al (2018), donde se evaluó la comprensión de diferentes etiquetados nutricionales en consumidores mexicanos, se logró destacar que el etiquetado frontal de advertencia era visible, fácil de identificar y adecuado para advertir sobre los nutrientes “no

saludables” de los productos y su relación con los riesgos para la salud. Los participantes identificaron que cuantas más etiquetas tenía un producto, menos saludable era(16).

Los resultados obtenidos en los estudios previos mencionados respaldan y se asemejan con los hallazgos del presente estudio, demostrando que la comprensión del etiquetado frontal de advertencia es adecuada en un 42.5% en comparación con otros tipos de rotulados nutricionales tradicionales.

Lo mismo sucede en el estudio de Neha Khandpur et al. (2018), donde se evaluó si el etiquetado frontal de advertencia es más efectivo para brindar información nutricional que las etiquetas de semáforo. El estudio estaba constituido por 1607 participantes Brasileños, en donde se pudo observar que los alimentos que presentan el etiquetado FOP son de mayor comprensión para el consumidor e influyo en las intenciones de compra en comparación con el etiquetado del semáforo.(17)

Dos estudios realizados en Uruguay evaluaron la efectividad de diferentes esquemas interpretativos de etiquetados nutricionales. En el primer estudio realizado por Ares et al (2018), se compararon el nutri-score, health star rating y los sellos de advertencia en términos de atención, tiempo de procesamiento de la información, salubridad e intención de compra. En dicho estudio se logró observar que los sellos de advertencia tuvieron un impacto positivo en el comportamiento de compra de los consumidores, mientras que el health star rating no fue claro en comparación con el nutri-score y los sellos de advertencia. Los resultados favorecieron el uso de los sellos de advertencia debido a sus ventajas sobre los otros tipos de rotulados nutricionales(9). En el segundo estudio realizado por Machin et al (2018), se evaluó el semáforo múltiple y los sellos de advertencia en cuanto a la influencia en la compra. Los participantes fueron asignados a diferentes condiciones, incluyendo ausencia de información nutricional, información nutricional sin sellos de advertencia y con sellos de advertencia. En dicho estudio no se encontraron diferencias significativas entre ambos rotulados nutricionales en relación con la influencia en la compra de alimentos(10). Se puede observar que en el presente estudio los empleados del MTEyES, comprenden el etiquetado frontal de advertencia en un 45.2% de adecuación por encima del rotulado nutricional tradicional, al igual que en el primer estudio realizado en Uruguay, a diferencia del segundo estudio, según la OMS el sistema de semáforo ha sido menos efectivo para informar a los consumidores. Las pruebas

científicas demuestra que el etiquetado frontal de advertencia es más rápido, fácil y preciso para informar sobre nutrientes perjudiciales y mejorar las decisiones de compra(18).

Según un estudio realizado en Perú C.Carujulca et al (2021), se evaluó la percepción de etiquetado frontal de alimentos, compra y consumo de alimentos ultra procesados. En un total de 330 participantes el 63.3% estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo con el etiquetado frontal de advertencia, en cuanto al consumo y compra de alimentos ultra procesados el 90% informo haber consumido y comprado(19). En el presente estudio y en los estudios mencionados anteriormente, se puede observar que las investigaciones se realizaron utilizando imágenes de alimentos ultra procesados. Por ende, se puede observar, que, al estudiar este tipo de alimentos, se logra evaluar de manera más precisa el impacto del etiquetado frontal de advertencia en productos que representan un mayor riesgo para la salud.

Según un estudio realizado en Chile por Quintiliano y col (2021), en dicho estudio se encuestaron 468 participantes, donde se evaluó el impacto de los mensajes frontales de advertencia en el patrón de compra de alimentos, se observó que el 91.9% de los participantes presentaron un nivel alto de escolaridad los cuales tienen un mayor conocimiento acerca de la regulación del etiquetado frontal, el 66.3% los participantes no comprendían ni consideraban la información nutricional antes de la ley del etiquetado frontal de advertencia. El 49.5% los participantes dejaron de adquirir algún alimento debido a la presencia del etiquetado frontal de advertencia. (11) En lo que respecta a la población de empleados del MTYESS, se pudo observar que el 49.4% de los participantes refirieron tener un nivel de escolaridad correspondiente al terciario/universitario completo, siendo ellos los que tenían el conocimiento adecuado más alto en cuanto al etiquetado frontal de advertencia.

En cuanto a las recomendaciones, podría ser de gran utilidad para el presente estudio, la realización de otra investigación en la cual se puedan comparar los efectos en el conocimiento del etiquetado frontal de advertencia en los consumidores antes y después de la implementación de la ley 27.642 “Promoción de la alimentación saludable”, como se realizó en Chile (7). En dicho estudio realizado por Crovetto et al (2020), se evaluaron los efectos en el conocimiento del etiquetado nutricional en los consumidores de un supermercado en Valparaíso, antes y después de 5 meses de la implementación de la ley, lo que indico que el conocimiento y la interpretación en el

etiquetado frontal de advertencia fue significativos. A su vez un 34% de la población expreso que se requiere una educación nutricional y alimentaria respecto al nuevo etiquetado (20).

Como limitaciones del presente estudio se puede mencionar el pequeño tamaño de la muestra, lo que indica una muestra poco representativa y validez a la población estudiada.

Otra limitación identificada en el trabajo fue la falta de diversidad en los tipos de productos considerados. Al no abarcar una variedad amplia de productos y marcas, la información obtenida pudo ser incompleta en la comprensión de los etiquetados nutricionales, especialmente en lo que respecta al etiquetado frontal de advertencia.

Se sugiere realizar investigaciones adicionales con muestras más amplias y diversas para obtener una visión más completa y precisa del conocimiento del etiquetado frontal de advertencia y su impacto en la salud pública.

## **CONCLUSIÓN**

El nivel de conocimiento sobre etiquetado frontal de advertencia de los participantes del MTEyES en el presente estudio es adecuado, al igual que la evidencia científica actual, a pesar de que el etiquetado frontal de advertencia aún se encuentra en proceso de implementación. Los resultados de esta investigación revelan una disparidad en el nivel de conocimiento entre los diferentes tipos de rotulados nutricionales tradicionales y el etiquetado frontal de advertencia. Una proporción baja de los participantes demostró un conocimiento adecuado del primero y un porcentaje mayor de participantes, mostro mayor familiaridad con el etiquetado frontal de advertencia, demostrando así una mejor recepción hacia el etiquetado frontal en comparación con los rotulados nutricionales tradicionales, lo que fomenta el derecho a la información clara y segura para la salud.

Cabe destacar que, en el presente estudio, el nivel de educación y situación de convivencia podría influir en su nivel de conocimiento y actitud de compra en relación al etiquetado frontal de advertencia.

Estos hallazgos subrayan la importancia del rol del Lic. En nutrición en la educación alimentaria utilizando como herramienta el etiquetado frontal de advertencia, con el propósito de contribuir a que los consumidores tomen decisiones informadas y saludables respecto a su alimentación. Un mayor nivel de conciencia y comprensión de este sistema de etiquetado frontal

puede contribuir a que los consumidores tomen decisiones informadas y saludables respecto a su alimentación y que la misma sea responsable.

#### **DECLARACION DE CONFLICTOS DE INTERES**

Las autoras declaran no tener conflictos de interés en relación a este manuscrito para divulgar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud | OPS/OMS - Etiquetado frontal de advertencias en Argentina [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/etiquetado-frontal-advertencias-argentina>
2. Organización Panamericana de la Salud | OPS/OMS - Alimentación saludable [Internet]. [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/alimentacion-saludable>
3. Ministerio de Salud y Desarrollo Social P de la N. 4ta Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. En: 4ta Edición. Buenos Aires; 2019. Disponible en: [https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr\\_2018\\_resultados\\_definitivos.pdf](https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/publicaciones/enfr_2018_resultados_definitivos.pdf)
4. Ministerio de Salud - Productos procesados y ultraprocesados [Internet]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/ley-de-promocion-de-la-alimentacion-saludable/productos-procesados-y-ultraprocesados>
5. ANMAT. Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos. En. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat\\_capitulo\\_v\\_rotulacion\\_actualiz\\_2021-08.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat_capitulo_v_rotulacion_actualiz_2021-08.pdf)
6. Sistema de etiquetado frontal de alimentos y bebidas para México: una estrategia para la toma de decisiones saludables [Internet]. [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0036-36342018000400024&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0036-36342018000400024&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
7. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos - Ley de etiquetado frontal [Internet]. 2021 [citado 10 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/salud/ley-de-etiquetado-frontal>
8. Ministerio de Salud y Desarrollo Social Presidencia de la Nación. ETIQUETADO FRONTAL NUTRICIONAL ALIMENTOS. En Buenos Aires; 2018. Disponible en: [https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/0000001380cnt-2019-06\\_etiquetado-nutricional-frontal-alimentos.pdf](https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-01/0000001380cnt-2019-06_etiquetado-nutricional-frontal-alimentos.pdf)
9. Ares G, Varela F, Machin L, Antúnez L, Giménez A, Curutchet MR, et al. Comparative performance of three interpretative front-of-pack nutrition labelling schemes: Insights for policy making. *Food Quality and Preference*. 1 de septiembre de 2018;68:215-25.
10. Machín L, Aschemann-Witzel J, Curutchet MR, Giménez A, Ares G. Does front-of-pack nutrition information improve consumer ability to make healthful choices? Performance of warnings and the traffic light system in a simulated shopping experiment. *Appetite*. 1 de febrero de 2018;121:55-62.

11. Dourado DQS, Ramires TG, Flores JA, Fernandes ACP. Impacto de los mensajes frontales de advertencia en el patrón de compra de alimentos en Chile. *Nutrición Hospitalaria*. abril de 2021;38(2):358-65.
12. World Health Organization (WHO) [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es>
13. Ministerio de Salud, Argentina, Dirección Nacional de Abordaje Integral de Enfermedades No Transmisibles. Etiquetado Nutricional Frontal. En: *Investigación Etiquetado Nutricional Frontal Informe de Resultados* [Internet]. 2020. Disponible en: <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2022-02/investigacion-etiquetado-nutricional-frontal-informe-de-resultados.pdf>
14. Subsecretaría, de Comercio Interior, Secretaría, de Agroindustria, Ministerio, de Producción y Trabajo, et al. Informe ROTULADO FRONTAL. En: *Rotulado frontal* [Internet]. Disponible en: [https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/documentos/Rotulado\\_Frontal.pdf](https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/documentos/Rotulado_Frontal.pdf)
15. García Hernández D. Aceptación, uso y comprensión del etiquetado frontal de advertencia y su asociación con el consumo de alimentos y bebidas en universitarios. 2022; Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/137067>
16. Vargas-Meza J, Jáuregui A, Pacheco-Miranda S, Contreras-Manzano A, Barquera S. Front-of-pack nutritional labels: Understanding by low- and middle-income Mexican consumers. *PLOS ONE*. 18 de noviembre de 2019;14(11):e0225268.
17. Khandpur N, Sato PDM, Mais LA, Martins APB, Spinillo CG, Garcia MT, et al. Are Front-of-Package Warning Labels More Effective at Communicating Nutrition Information than Traffic-Light Labels? A Randomized Controlled Experiment in a Brazilian Sample. *Nutrients*. junio de 2018;10(6):688.
18. Organización Panamericana de la Salud | OPS/OMS - Etiquetado frontal [Internet]. [citado 21 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/etiquetado-frontal>
19. Casas-Caruajulca E, Muguruza-Sanchez LJ, Calizaya-Milla YE, Saintila J. Percepción del etiquetado frontal de alimentos, compra y consumo de alimentos ultraprocesados durante la cuarentena por COVID-19: Un estudio transversal en la población peruana: Percepción sobre el etiquetado frontal de alimentos en COVID-19. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética* [Internet]. 17 de noviembre de 2021;25. Disponible en: <https://renhyd.org/renhyd/article/view/1473>
20. Crovetto M, Acosta M, Rocco Y, Crovetto M, Acosta M, Rocco Y. Ley 20.606: Efectos en el conocimiento de etiquetado nutricional en consumidores de un supermercado en Valparaíso de Chile: estudio descriptivo, cuantitativo, antes y después de 5 meses de la implementación de la ley. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*. diciembre de 2020;24(4):311-23.

## ANEXOS

### Variables

<b>Variables de caracterización</b>	<b>Unidades o categorías</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Definiciones</b>
<b>Edad</b>	18 a 29 años / 30 a 50 años / Mas de 50 años	Catagórica	Se consideran los años cumplidos.
<b>Sexo biológico</b>	Femenino / Masculino	Dicotómica o binaria	-
<b>Nivel de escolaridad</b>	Secundario completo / Terciario-Universitario incompleto o en curso/ Terciario-Universitario completo	Catagórica	Se define como el nivel de enseñanza formal más alto alcanzado. Secundario completo: incluye asistió a nivel, primario completo y secundario completo. Secundario completo o más: incluye secundario completo, terciario o universitario incompleto y completo.
<b>Situación de convivencia</b>	Solo / En pareja / En familia	Categorica	Se define como solo a quien vive solo, sin padre, hermanos, hijos, novia/esposa. Se define como en pareja a quien vive en unión civil, concubinato o unión matrimonial. Se define como en familia a quien vive con su pareja ya sea unión civil, concubinato o unión matrimonial más hijos.

<b>Variables de Estudio</b>	<b>Unidades o categorías</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Definiciones</b>
<b>Nivel de conocimientos sobre el rotulado nutricional tradicional</b>	Adecuado / Inadecuado	Binaria	Se considera un nivel de conocimiento inadecuado cuando los encuestados respondieron correctamente un 30% o menos de las preguntas realizadas, sobre la información nutricional de los rótulos. Se considera un nivel de conocimiento adecuado cuando los encuestados respondieron correctamente un 70% o más de las preguntas realizadas, sobre la información nutricional de los rótulos
<b>Nivel de conocimientos sobre el etiquetado frontal de advertencia.</b>	Adecuado / Inadecuado	Binaria	Se considera un nivel de conocimiento inadecuado cuando los encuestados respondieron correctamente un 30% o menos de las preguntas realizadas, sobre la información nutricional de los rótulos. Se considera un nivel de conocimiento adecuado cuando los encuestados respondieron correctamente un 70% o más de las preguntas realizadas, sobre la información nutricional de los rótulos

Instrumento de recolección de datos: Encuesta.

<b><u>ENCUESTA</u></b>
<p>Se lo/la está invitando a participar de un estudio cuyo propósito es...</p> <p>El propósito del estudio es conocer las prácticas de compra de algunos alimentos y bebidas envasadas, a través del juicio de los empleados del ministerio de trabajo, empleo y seguridad social de la nación.</p> <p>Se le solicitará su opinión sobre imágenes de productos alimenticios y se le realizarán preguntas acerca de la comprensión de la información nutricional de determinados alimentos. Las investigadoras se comprometen a respetar la privacidad de sus datos personales y garantizar que sus respuestas serán anonimizadas.</p> <p>Usted participará de manera libre y voluntaria, tiene el derecho a negarse a hacerlo, no recibirá retribución económica ni de ningún tipo, pudiendo elegir no participar.</p> <p>Si está de acuerdo y decide participar, por favor indique:</p>
<p><input type="checkbox"/> Doy mi consentimiento</p> <p><input type="checkbox"/> Prefiero no participar</p>

<b><u>Primera sección:</u> <i>Características sociodemográficas</i></b>
<p>¿Cuál es su edad?</p> <p><input type="checkbox"/> 18 a 29 años</p> <p><input type="checkbox"/> 30 a 50</p> <p><input type="checkbox"/> Más de 50 años</p>
<p>Genero</p> <p><input type="checkbox"/> Femenino</p> <p><input type="checkbox"/> Masculino</p> <p><input type="checkbox"/> Otro</p>
<p>¿Cuál es su situación de convivencia?</p> <p><input type="checkbox"/> Solo</p> <p><input type="checkbox"/> En pareja</p> <p><input type="checkbox"/> En familia (con hijos/con padre-madre u otro familiar)</p>

¿Cantidad de hijos menores de 15 años?

- 0
- 1 a 3
- Más de 3

¿Cuál es su nivel de escolaridad?

- Secundario completo
- Terciario/universitario incompleto o en curso
- Terciario universitario completo

### **Segunda sección:**

1 - ¿Usted compra/consume este producto?



- Si
- No

1.1.1 ¿Por qué compra/consume este producto?

- Por gusto
- Por habito familiar
- Por costumbre
- Por Calidad nutricional
- Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

1.1.2 ¿Por qué no compra/consume este producto?

- Porque no es de mi agrado

- Porque tiene mala calidad nutricional
- Porque me parece caro
- Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

1.1 - ¿Cuál es su nivel de comprensión de la siguiente información nutricional?



- Alto
- Medio
- Bajo
- Nulo

1.2 - Teniendo en cuenta el contenido de sodio (sal) de este producto, considera que este producto es:

- Alto en sodio
- Moderado en sodio
- Bajo en sodio
- No lo se

2 - ¿Usted compra/consume este producto?



- Si
- No

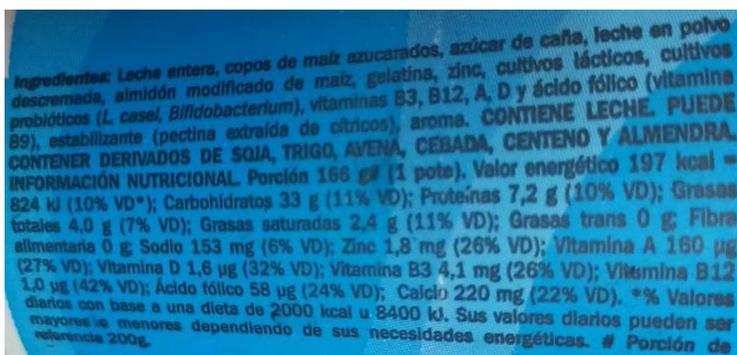
2.1.1 ¿Por qué compra/consume este producto?

- Por gusto
- Por habito familiar
- Por costumbre
- Por Calidad nutricional
- Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

2.1.2 ¿Por qué no compra/consume este producto?

- Porque no es de mi agrado
- Porque tiene mala calidad nutricional
- Porque me parece caro
- Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

2.1 - ¿Cuál es su nivel de comprensión de la siguiente información nutricional?



- Alto
- Medio
- Bajo
- Nulo

2.2 - Teniendo en cuenta el contenido de azúcares de este producto, considera que este producto tiene:

- Alto contenido de azúcares
- Moderado contenido de azúcares
- Bajo contenido de azúcares
- No lo sé

3 - ¿Usted compra/consume este producto?



- Sí
- No

3.1.1 ¿Por qué compra/consume este producto?

- Por gusto
- Por hábito familiar
- Por costumbre
- Por Calidad nutricional
- Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

3.1.2 ¿Por qué no compra/consume este producto?

- Porque no es de mi agrado
- Porque tiene mala calidad nutricional
- Porque me parece caro
- Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

3.1 - ¿Cuál es su nivel de comprensión de la siguiente información nutricional?

INFORMACIÓN NUTRICIONAL			
Porción: 30 g (3 galletitas)			
Cantidad	Por 100g	Por porción	%VD (*)
Valor energético	490 kcal = 2058 kJ	147 kcal = 617 kJ	7
Carbohidratos, de los cuales:	65 g	19 g	6
Azúcares	39 g	12 g	
Azúcares	5,5 g	1,6 g	2
Proteínas	23 g	6,9 g	13
Grasas totales, de las cuales:	8,8 g	2,7 g	12
Grasas saturadas	0 g	0 g	
Grasas trans	0 g	0 g	
Grasas trans	2,8 g	0,8 g	3
Fibra alimentaria	338 mg	101 mg	4
Sodio			

(\*) % Valores Diarios con base a una dieta de 2.000 kcal u 8.400 kJ, calculados para la porción. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

- Alto
- Medio
- Bajo
- Nulo

3.2 - Teniendo en cuenta el contenido de grasas de este producto, considera que este producto es:

- Alto en grasas
- Moderado en grasas
- Bajo en grasas
- No lo se

### Tercera sección:

1 - ¿Usted participo del programa de nutrición del ministerio (MTYESS)? (Atención en consultoría nutricional)

- Si
- No

2 - ¿Conoce el etiquetado frontal de advertencia?



- Si
- No

3 - ¿Qué entiende en este etiquetado frontal de advertencia? Puede elegir más de una opción

- Tiene mucha cantidad de sal
- Tiene mucha cantidad de aceite
- Alto en calorías/energía
- Tiene mucha cantidad de azúcar



3.1 - ¿Con este etiquetado usted compraría este producto?

- Sí, porque me gusta.
- Sí, pero esporádicamente.
- No, porque no me gustan.
- No, por la mala calidad nutricional.

4 - ¿Qué entiende en este etiquetado frontal de advertencia? Puede elegir más de una opción

- Tiene mucha cantidad de sal
- Tiene mucha cantidad de aceite
- Alto en calorías/energía
- Tiene mucha cantidad de azúcar



4.1 - ¿Con este etiquetado usted compraría este producto?

- Sí, porque me gusta.
- Sí, pero esporádicamente.
- No, porque no me gustan.
- No, por la mala calidad nutricional.

5 - ¿Qué entiende en este etiquetado frontal de advertencia? Puede elegir más de una opción



- Tiene mucha cantidad de sal
- Tiene mucha cantidad de aceite
- Alto en calorías/energía
- Tiene mucha cantidad de azúcar

5.1 - ¿Con este etiquetado usted compraría este producto?

- Sí, porque me gusta.
- Sí, pero esporádicamente.
- No, porque no me gustan.
- No, por la mala calidad nutricional.

6 - Considera que el etiquetado frontal de advertencia es:

- Muy comprensible
- Comprensible
- Poco comprensible
- Incomprensible

7- ¿Le parece importante que se implemente el etiquetado frontal de advertencia?

- Si
- No

7.1 Si responde que si ¿Por qué le parece importante que se implemente el etiquetado frontal de advertencia?

- Porque ayuda a mejorar la salud de la población
- Porque brinda mayor información nutricional al consumidor
- Porque ayuda a prevenir enfermedades crónicas no transmisibles
- Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

7.2 Si responde que no ¿Por qué no le parece importante que se implemente el etiquetado frontal de advertencia?

- Porque no me parece útil
- Porque me parece incomprensible el sello
- Porque me asusta a la población
- Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

### Consentimiento informado

Se lo/la está invitando a participar de un estudio cuyo propósito es...

El propósito del estudio es conocer las prácticas de compra de algunos alimentos y bebidas envasadas, a través del juicio de los empleados del ministerio de trabajo, empleo y seguridad social de la nación.

Se le solicitara su opinión sobre imágenes de productos alimenticios y se le realizaran preguntas acerca de la comprensión de la información nutricional de determinados alimentos.

Las investigadoras se comprometen a respetar la privacidad de sus datos personales y garantizar que sus respuestas serán anonimizadas.

Usted participara de manera libre y voluntaria, tiene el derecho a negarse hacerlo, no recibirá retribución económica ni de ningún tipo, pudiendo elegir no participar.