

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

Memoria de Título

**COMPORTAMIENTO Y ACTITUD HACIA EL CONSUMO DE VEGETALES
FRESCOS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA REGIÓN DE
O'HIGGINS**

VILDO BLADIMIR DIAZ ROMERO

Santiago, Chile

2017

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

Memoria de Título

**COMPORTAMIENTO Y ACTITUD HACIA EL CONSUMO DE VEGETALES
FRESCOS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA REGIÓN DE
O'HIGGINS**

**BEHAVIOR AND ATTITUDE TOWARDS THE CONSUMPTION OF FRESH
VEGETABLES IN BASIC EDUCATION STUDENTS OF THE REGIÓN
O'HIGGINS**

VILDO BLADIMIR DIAZ ROMERO

Santiago, Chile

2017

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE PREGRADO

**COMPORTAMIENTO Y ACTITUD HACIA EL CONSUMO DE VEGETALES
FRESCOS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA REGIÓN DE
O'HIGGINS**

**Memoria para optar al título profesional de:
Ingeniero Agrónomo**

VILDO BLADIMIR DIAZ ROMERO

Profesor Guía	Calificación
Sr. Marcos Mora G. Ingeniero Agrónomo, Dr.	6,7
Profesores Evaluadores	
Sr. Werther Kern F. Ingeniero Agrónomo, MBA.	6,3
Sr. Ítalo Chiffelle G. Bioquímico, Dr.	6,6

Santiago, Chile

2017

AGRADECIMIENTOS

Comienzo agradeciendo a mi madre, porque lo bueno de mí proviene de su enseñanza y de los valores que me ha entregado.

A mi papá por su incondicional apoyo y por todo el esfuerzo hecho por él para que yo haya llegado hasta aquí.

A Katherine, Javiera y Rocío por permitirme ser su hermano.

A los amigos, por siempre estar ahí, y

Al profesor Marcos Mora por haberme permitido trabajar con él y por el lazo de confianza que se ha generado en estos años de formación profesional.

INDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
MATERIALES Y MÉTODOS	6
Lugar de estudio.....	6
Materiales.....	6
Caracterización de la muestra y criterios de selección.....	6
Métodos.....	7
La encuesta y las variables implicadas en la investigación.....	7
Análisis Estadístico	8
Preferencias de los escolares hacia los vegetales frescos.....	8
Segmentación de escolares en función de sus actitudes frente a los vegetales frescos..	8
Análisis Factorial y componentes principales.....	8
Aplicación del método.	9
Análisis de Conglomerados.	11
Aplicación del método.	11
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	12
Perfil sociodemográfico, análisis descriptivos.....	12
Aspectos de compra, consumo y conocimiento hacia las hortalizas.....	13
Ranking de consumo en los estudiantes encuestados	16
Dimensiones que explican la actitud hacia los vegetales frescos por los estudiantes de la comuna de San Fernando.	18
Segmentación de los estudiantes de la comuna de San Fernando, Región del O'Higgins	19
CONCLUSIÓN.....	22
BIBLIOGRAFIA	24
APÉNDICE.....	26

Parte I. Cuadros.....	26
Parte II. Tablas de Contingencia	28

RESUMEN

El consumo de frutas y verduras de manera frecuente es considerado como una potente herramienta para disminuir estas enfermedades, pero el problema actual recae en que el hábito de consumirlas no es promovido en el hogar desde edades tempranas, imprimiéndole la responsabilidad a los colegios de promover el consumo de este tipo de productos.

El presente estudio tiene por objetivo: caracterizar preferencias de consumo de hortalizas en el segmento de escolares de segundo nivel básico de la comuna de San Fernando, Región de O'Higgins, Chile, además de segmentar a los escolares en función de la actitud que poseen frente al consumo de vegetales. Para lo anterior, se elaboró una encuesta, la cual fue aplicada a estudiantes de la mencionada comuna dentro del horario de clases, acudiendo en forma presencial a establecimientos que facilitaron el ingreso para la obtención de resultados.

Para el análisis de la información recopilada posterior a la aplicación de la encuesta, se utilizó análisis de estadística descriptiva univariante, análisis de componentes principales y análisis de conglomerados.

Los resultados obtenidos en este trabajo, permitieron identificar dos segmentos dentro de la muestra de estudiantes encuestados. El primero, posee características que apuntan hacia preferencias de vegetales tradicionales, mientras que el segundo segmento es más proclive a afirmaciones que hacen alusión a la presentación de los productos hortícolas, factor que en definitiva otorga un mayor o menor interés por consumir vegetales procesados o no. Además se obtuvo información respecto a la frecuencia y canales de compra más utilizados para adquirir productos vegetales, y junto con esto, los productos que mayoritariamente se adquieren en su hogar.

Palabras clave: **consumo de vegetales, segmentación de escolares, preferencias de consumo**

ABSTRACT

Frequent consumption of fruits and vegetables is considered as a powerful tool to reduce these diseases, but the current problem is that the habit of consuming them is not promoted in the home from an early age, imprinting the responsibility to the schools to promote the Consumption of this type of products.

The present study aims to: characterize vegetable consumption preferences in the segment of second level elementary school children in the commune of San Fernando, O'Higgins Region, Chile, also to segment the school children according to the attitude they have towards the consumption of vegetables. For the above, a survey was developed, which was applied to students of the aforementioned commune within the class schedule, attending in person to establishments that facilitated the admission to obtain results.

For the analysis of the information collected after the application of the survey we used univariate descriptive statistics analysis, principal component analysis and conglomerate analysis.

The results obtained in this work allowed identifying two segments within the sample of students surveyed. The first one has characteristics that point to traditional vegetable preferences, while the second segment is more prone to claims that refer to the presentation of horticultural products, a factor that ultimately give a greater or lesser interest in consuming processed or unprocessed vegetables . In addition information was obtained regarding the frequency and channels of purchase most used to purchase vegetables products, and together with this, the products that are mostly purchased in your home.

Key words: **vegetable consumption, school segmentation, consumption preferences.**

INTRODUCCIÓN

Investigaciones realizadas en los Estados Unidos, han permitido evidenciar que desde hace más de una década el país enfrenta una crisis de salud, dada por el creciente porcentaje de la población que presenta sobrepeso. Dichos estudios demuestran que la población actual de adultos entre 30 a 45 años, viven menos en comparación a sus padres, a causa de la incidencia de enfermedades relacionadas con una dieta y estilo de vida sedentario (McLean-Meynsse, et al. 2013).

Chile ha sido capaz de lograr un desarrollo social y humano, implementando medidas que han permitido mejorar la situación nutricional y de salud del país. Durante la primera mitad del siglo XX, los esfuerzos se dirigían a proporcionar alimentos a los grupos más vulnerables de la sociedad (Uauy y Castillo, 2001). En la década de los años setenta el problema de mayor importancia fue la desnutrición infantil, intensificando las políticas de salud pública hacia la disminución de este grave flagelo (Ministerio de Agricultura, 2008). Estas políticas permitieron obtener diagnósticos de la situación nutricional del país, y desarrollar medidas que permitieron llegar a una erradicación casi total de la desnutrición (Uauy y Castillo, 2001).

A través del tiempo, el problema de desnutrición fue reemplazado por el de la obesidad. Es así como a partir de la década de los años ochenta se intensifica el número de niños entre 2 a 6 años con este problema. Los datos antropométricos registrados desde 1987 por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) demuestran que la obesidad escolar en niños de primer año básico se duplicó entre los años 1987 y 1997 (Ministerio de Agricultura, 2008).

En la actualidad, el país se ha visto enfrentado a una desinformación en relación a la calidad en la alimentación y el estado nutricional de la población. Lo anterior se enlaza a diversos estudios que logran establecer que la calidad y cantidad de alimentos consumidos, está directamente asociado a problemas de exceso de peso y precursoras de enfermedades cardiovasculares (Encuesta Nacional de Consumo Alimentario, 2010).

Dietas pobres, obesidad y el sedentarismo se han asociado con enfermedades debilitantes, tales como enfermedades del corazón, cáncer, hipertensión y accidentes cerebrovasculares, entre otros. El consumo frecuente de frutas y verduras frescas se recomienda como una forma viable para lograr una alimentación más saludable y reducir las mencionadas enfermedades (McLean-Meynsse, et al. 2013).

La Organización Mundial de la Salud (OMS)(2002), en el informe sobre la Salud en el Mundo, señala que la mortalidad, morbilidad y discapacidad atribuidas a las enfermedades crónicas no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes y algunos tipos de cáncer, representan alrededor del 60% de todas las defunciones y el 47% de la carga de morbilidad mundial. Se prevé que estos porcentajes aumentarán al 73% y

60% respectivamente, antes del año 2020. Dentro del mismo informe, se reporta que el bajo consumo de frutas y verduras se encuentra entre los 10 principales factores de riesgo asociados a las citadas enfermedades.

Las frutas y verduras son bajas en grasa y calorías y son excelentes fuentes de vitaminas y minerales. Por lo tanto, las directrices dietéticas recomiendan comer una amplia variedad y colores de frutas y verduras al día para proporcionar al cuerpo los nutrientes valiosos, como la fibra, ácido fólico, potasio y vitaminas A y C (McLean-Meyinsse, et al. 2013).

Existen estudios que sugieren que las dietas ricas en frutas y verduras pueden revertir, tratar o prevenir enfermedades, y pueden agregar casi una década de vida. Además, se ha demostrado que tanto veganos y vegetarianos tienen una menor incidencia de enfermedades del corazón, cáncer, colesterol, accidente cerebrovascular, la diabetes tipo 2, insuficiencia renal y las infecciones respiratorias que la población general (Freston, 2012).

La Encuesta Nacional de Consumo Alimentario, realizada en el año 2010, por la Facultad de Medicina en conjunto con la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, señala que el 99,3% de la población reporta consumo de verduras, y que tanto hombres como mujeres consumen alrededor de tres porciones diarias, con una cantidad promedio de 227 g día⁻¹. En tanto, los resultados obtenidos para edades preescolares (menores a 6 años), y escolares, (de 6 a 13 años), arrojan resultados más bajos, en donde la cantidad promedio consumida, se encuentra en 144 g día⁻¹ y 167 g día⁻¹ respectivamente, y junto con esto, dichos grupos etarios presentan un consumo promedio de dos porciones al día.

Se puede establecer, que el problema radica en el acceso a las hortalizas desde edades tempranas o que estando presentes no se genera el hábito o voluntad para consumirlas. Young, Fors, y Hayes (2004) mencionan que “si las frutas y verduras son fácilmente disponibles en el hogar a una edad temprana, el consumo es más probable que se convierta en un hábito de toda la vida”.

En relación a esto, en Chile, investigaciones realizadas en diferentes niveles socioeconómicos, advierten que a pesar de existir disponibilidad de una amplia variedad de frutas y hortalizas ricas en vitaminas, minerales y antioxidantes, aún su consumo es reducido. Estudios desarrollados durante la última década demuestran que el consumo de frutas y verduras a nivel de escolares y adultos es muy inferior al recomendado por la OMS. Se estima que el nivel de consumo en ambos grupos analizados no supera los 200 g por día, es decir, la mitad de lo recomendado por la OMS y por cierto, inferior a lo ingerido por los consumidores de países desarrollados, no obstante ser Chile un país productor y exportador relevante de estos productos (Ministerio de Agricultura, 2008).

Además, en nuestro país existe consenso entre investigadores, educadores, personal de salud y autoridades políticas, acerca de la necesidad urgente de introducir los temas de alimentación y nutrición en las escuelas en etapas tempranas de la vida, para educar a los niños y sus familias en estilos de vida saludable, en especial cuando los hábitos

alimentarios se están formando o consolidando. Para enfrentar esta problemática, se considera a la escuela, y dentro de ella a los docentes, como agentes fundamentales en la promoción y fomento de la salud en la comunidad educativa, considerando que los estudiantes están la mayor parte del día en sus colegios recibiendo su alimentación y colaciones dentro del horario escolar (Montenegro, et al. 2014).

En relación a los antecedentes entregados, esta memoria de título pretende recabar información que permita comprender el hábito y frecuencia de consumo de hortalizas desde edades tempranas, las preferencias y las causas que hacen que sea poco atractivo para niños preescolares o escolares el consumir un vegetal fresco o procesado, frente a un plato de comida que contenga productos menos saludables y que son más propios de dietas sedentarias.

Los resultados proporcionarán una oportunidad más para ayudar a los estudiantes a desarrollar mejores hábitos alimenticios y a tener mayores conocimientos en cómo debemos presentar este tipo de alimentos para poder potenciar su consumo.

Objetivo general

Caracterizar preferencias en el consumo de hortalizas frescas en escolares de la Región de O'Higgins.

Objetivos específicos

- Establecer un ranking de preferencias de escolares hacia las hortalizas frescas.
- Segmentar escolares en función de las actitudes hacia los vegetales frescos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Lugar de estudio

La investigación fue realizada en la comuna de San Fernando, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, el donde se visitaron los siguientes cuatro colegios municipales: Escuela Jorge Muñoz Silva, Colegio Isabel la Católica, Colegio Olegario Lazo Baeza y Escuela Washington Venegas Oliva. En los mencionados establecimientos, se realizó la encuesta a estudiantes pertenecientes al segundo ciclo de educación básica (5° a 8° año).

Materiales

Para llevar a cabo el levantamiento de información, se aplicó una encuesta que fue elaborada exclusivamente para esta investigación (Apéndice I). Esta contenía preguntas cerradas, que iban dirigidas a conocer aspectos de consumo y compra de vegetales frescos, actitudes y preferencias frente al consumo de hortalizas y aspectos sociodemográficos de la muestra analizada.

Caracterización de la muestra y criterios de selección

La muestra fue seleccionada bajo un criterio no probabilístico por conveniencia, lo que según Casal y Mateu (2003), corresponde a un tipo de elección por métodos no aleatorios de una muestra, cuyas características sean similares a las de la población objetivo. En este estudio se constituyó por 448 personas, todas alumnos de segundo ciclo de educación básica en colegios pertenecientes a la administración municipal de la comuna de San Fernando, los cuales se encuentran en el rango de edad entre 11 a 16 años. La elección de este segmento se basó en que los estudiantes que lo componen, deben tener adquirido mínimamente competencias de análisis, comprensión y la capacidad de decodificar y analizar comprensivamente y críticamente mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación (Decreto N°232, 2002).

Los criterios de selección de los colegios, en donde se aplicó la encuesta, se basaron en seleccionar establecimientos que se fuesen administrados por el sistema municipal.

Métodos

Una vez confeccionada y revisada la encuesta, se procedió a coordinar visitas con los cuatro establecimientos de la comuna. Al tener las autorizaciones necesarias para el ingreso, se acudió personalmente durante el mes de Octubre del año 2015 a levantar la información. El procedimiento para la aplicación de la encuesta, consistió en avisar previamente a los estudiantes que serían visitados con el fin de contestar una encuesta, una vez dentro de la sala, se procedió a explicar la finalidad del estudio, los ítems contenidos en la encuesta y como debían responder las preguntas allí contenidas. Se realizaron 448 encuestas en total, dentro de los cuatro colegios visitados, a cursos entre 5° y 8° año básico.

Cuadro 1. Distribución del número de encuestados por colegio.

Colegio Municipalizado	Encuestados (n°)
Escuela Jorge Muñoz Silva	103
Colegio Isabel La Católica	172
Colegio Olegario Lazo Baeza	63
Escuela Washington Venegas Oliva	110

La encuesta y las variables implicadas en la investigación

Para cumplir con los objetivos propuestos, se desarrolló la encuesta en función de que esta pudiese ser respondida por alumnos de educación básica, usando en ella un lenguaje claro.

Las variables medidas en la encuesta fueron las siguientes:

- I) Aspectos de compra y consumo de hortalizas.
- II) Actitudes y preferencias frente al consumo de hortalizas.
- III) Aspectos sociodemográficos.

La encuesta incluyó una presentación de la investigación y un cuestionario conformado por 18 preguntas del tipo cerradas.

El primer ítem de preguntas, compuesto desde la pregunta 1 a la 10, hace referencia a lugares en donde se realizan este tipo de compra por parte de sus padres, frecuencia y preferencias de consumo de hortalizas por parte de los encuestados.

La pregunta 11, la cual compone el ítem II, se basa en una serie de afirmaciones que permiten valorar las preferencias y actitudes por parte de los encuestados. Para lo cual se utilizó una escala hedónica, de 1 a 7, la cual quedo establecida de la siguiente manera:

- 1: Totalmente en desacuerdo
- 2: En desacuerdo
- 3: Levemente en desacuerdo
- 4: Indiferente
- 5: Levemente de acuerdo
- 6: De acuerdo
- 7: Totalmente de acuerdo

En tanto las preguntas del 12 al 18, componen el ítem III, el cual pretende generar el perfil sociodemográfico de los encuestados.

La encuesta se encuentra en el Apéndice para su revisión en extenso

Análisis Estadístico

La información obtenida, una vez aplicada la encuesta, fue sometida a análisis estadísticos que permitieron cumplir los objetivos propuestos en esta investigación.

Preferencias de los escolares hacia los vegetales frescos

En relación al primer objetivo, se utilizó estadística descriptiva univariante, la cual permitió obtener medidas de dispersión (desviación estándar), y de tendencia central (media aritmética), las cuales permitieron medir las afirmaciones contenidas en la encuesta en relación a frecuencia de compra, lugar y hábitos de consumo.

Segmentación de escolares en función de sus actitudes frente a los vegetales frescos

En tanto para el segundo objetivo, se realizó análisis factorial en combinación con análisis de conglomerados a la información obtenida desde la encuesta, en donde se utilizaron variables cruzadas y análisis de conglomerados.

Análisis Factorial y componentes principales. El análisis factorial es una técnica de análisis multivariable que se utiliza con el propósito de reducir las dimensiones de un conjunto numeroso de variables observadas. Las nuevas variables obtenidas a partir de las variables originales reciben el nombre de factores. Estos factores son una combinación lineal de variables y permiten identificar las dimensiones subyacentes a una matriz de correlaciones. Una condición necesaria para generar factores es que las variables estén relacionadas entre sí (en sentido medido por r de Pearson) (Vivanco, 1999).

Según Sierra Bravo (1991), el propósito del análisis factorial es: “Técnica de análisis multivariable que se utiliza para el examen y la interpretación de correlaciones halladas en un grupo de variables con el objeto de descubrir posibles factores comunes a todas ellas”.

Es importante distinguir que el Análisis Factorial es una noción genérica que incluye más de media docena de procedimientos de extracción. Por su parte, el Análisis de componentes principales, desarrollado por Hotelling (1933) es una alternativa al análisis factorial clásico y aborda la reducción de dimensiones desde una perspectiva propia, que se usa para extraer la mayor varianza de las variables originales, considerando de ellas tanto lo que comparten como lo que es específico de ellas para reproducir todos los aspectos observables en las variables.

Cabe destacar que mientras mayor sea la varianza obtenida más información es mantenida en las nuevas variables, en consecuencia, mejor es la solución (Vivanco, 1999).

Aplicación del método. En este estudio se utilizó el análisis de componentes principales para reducir el número de variables iniciales (34 afirmaciones), las cuales hacen referencia a la actitud frente al consumo de una gama de vegetales según lo propuesto dentro de cada una de las afirmaciones propuestas. Estas afirmaciones aparecen en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Componentes Principales

Afirmación:

No consumo coliflor porque no me gusta su sabor
Solo consumo tomate, cuando este se encuentra sin su cascara
Me parece que las alcachofas son difíciles de consumir, por eso evito comerlas
En mi hogar no se consumen verduras todos los días, debido a mis padres las encuentran caras
Prefiero consumir la zanahoria cruda antes que cocida
Desconozco los beneficios de consumir betarraga
En mi hogar no se consume repollo, debido a su lento picado y preparación
Prefiero consumir choclo picado, y no comerlo de la coronta
El pimentón no lo consumo por que no me agrada su olor
No es de mi gusto consumir porotos verdes
No me gusta la apariencia del brócoli, por eso cuando me sirven, no lo consumo
No es de mi agrado la presentación de verduras que me dan en el almuerzo
Desconozco la manera como se consume el esparrago
Solo consumo verduras y/o hortalizas en los días en que almuerza toda mi familia reunida
El apio solo se adquiere en mi hogar procesado y listo para su consumo
Evito consumir el zapallo debido a su sabor muy dulce
En ocasiones deseo consumir una verdura, pero esta no se encuentra disponible en mi hogar
No consumo arvejas, ya que no me agrada la forma en que me las preparan
En mi hogar se prefiere adquirir una lechuga antes que una achicoria
Prefiero una comida más abundante, antes que una ensalada como comida de medio día
No consumo cebolla ya que no me agrada su sabor y textura
Teniendo lechuga para consumir, no la consumo debido a lo demoroso que es prepararla
Prefiero comer papas hechas puré, antes que comer papas cocidas
El choclo es más rico picado y con mayonesa
Sé que el charquicán de verduras, es una comida muy saludable y completa en vitaminas
En mi casa no nos dan cebolla, porque cuando niños no nos gustaba, y nunca más nos dieron
Solo consumo las papas, cuando me hacen papas fritas
Si le agregan aceitunas a una ensalada de lechuga, prefiero sacárselas y solo comer lechuga
Solo consumo ensaladas distintas, en los días que hacen carne asada en mi hogar
El coliflor no se compra en mi hogar, ya que casi nadie lo consume
Nunca he comido rabanitos en una ensalada
En mi casa preparan puré de zapallo, y me gusta más que el puré de papas
Desconocía que el pimentón verde, se podía consumir como ensalada
Prefiero agregar jugo de limón a una ensalada, antes que vinagre

Para interpretar el significado de los factores obtenidos. Se aplicó el método de rotación Varimax. Con este método se trata de conseguir que las cargas de las variables sobre los factores sean únicas. Es decir, que cada variable solo se apoye en un factor, y además que estos factores sean ortogonales entre sí para no perder generalidad y simplificar la interpretación (Malhotra, 2004). Este proceso conjunto permitirá etiquetar los factores identificados a través del análisis de componentes principales y se emplearán como sustitutivos de las variables iniciales para análisis subsiguientes (Hair et al., 1999).

Los supuestos del análisis de componentes principales, se evaluaron mediante la medida de adecuación de la muestra propuesta por Kaiser, Meyer y Olkin (KMO).

Kaiser, Meyer y Olkin aconsejan que si $KMO \geq 0,75$ la idea de realizar un análisis factorial es buena, si $0,75 > KMO \geq 0,5$ la idea es aceptable y si $KMO < 0,5$ es inaceptable (Malhotra, 2004).

Análisis de Conglomerados. Visauta y Martoni (2003), señalan que el análisis de clúster es en esencia una técnica que sirve para clasificar un conjunto de individuos o variables en una serie de grupo que no están definidos a priori.

Este tipo de análisis es un método de interdependencia, cuyo propósito es formar grupos a partir de un conjunto de elementos (Luque, 2000). El objetivo específico es clasificar una muestra de personas en un número de grupos mutuamente excluyentes basados en sus similitudes. Del mismo modo, Luque sostiene que para formar grupos de elementos homogéneos se requiere una forma de medir el parecido entre dos elementos y que se debe definir un procedimiento para constituir los grupos. Por lo tanto, para medir la semejanza o parecido entre dos objetos se utilizan medidas de similitud o distancia y para definir el procedimiento de agrupación, es decir, decidir cuando dos elementos va a formar parte de un mismo grupo o de grupos diferentes se debe recurrir a los procedimientos jerárquicos.

Aplicación del método. La segmentación se realizó en función de las actitudes de los estudiantes frente a los componentes extraídos de las afirmaciones referentes al consumo de vegetales.

Se aplicó a los factores relativos a actitudes y se obtuvo una variable de segmentación, la cual mediante tablas de contingencia permitió la caracterización de los segmentos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Perfil sociodemográfico, análisis descriptivos

A continuación se presenta la descripción sociodemográfica del grupo de estudiantes encuestados, todos residentes de la comuna de San Fernando, Región del Libertador Bernardo O'Higgins.

En relación al género, el 51,3 % de la muestra la componen hombres y el 48,7% mujeres, lo que nos permite decir que la muestra está relativamente equilibrada. En lo que respecta a la edad de los estudiantes encuestados, estos están en el rango que va desde los 10 a los 17 años, y se encuentran cursando desde el 5° al 8° año de nivel básico.

Cuadro 3. Distribución por género de la muestra.

Género	Porcentaje
Masculino	51,3 %
Femenino	48,7 %

Otra variable consultada a los estudiantes en el ítem de aspectos sociodemográficos, fue el si es que en su hogar poseían vehículo, y el cómo llegan al colegio cada día. Posterior a los análisis de frecuencias, los resultados fueron los siguientes:

Cuadro 4. Perfil sociodemográfico de los encuestados

Tienen vehículo en tu hogar	
Si	59,4 %
No	40,6 %
En qué medio de transporte llegas al colegio cada día	
Furgón escolar	29,3 %
Caminando	42,7 %
Bicicleta	2,7 %
Me pasan a dejar en auto	25,3 %

En relación al lugar en donde trabajan el o los padres de los estudiantes, un 80,4 % de los encuestados contestó que la persona que trabaja en su hogar lo hace en la ciudad y el 19,6 % restante lo hace en el campo, en labores inherentes a la agricultura. Lo anterior se respalda según lo mencionado por el Ministerio de Agricultura (2013), el cual menciona que Chile es un país en crecimiento, que ha mantenido por décadas una significativa migración rural-urbana, lo que se refleja en una alta concentración de la población en

centros urbanos. Las razones de esta migración apuntan en gran medida a que la inversión pública social no ha ido dirigida hacia sectores rurales, por lo cual el acceso a viviendas urbanizadas y oportunidades concretas de salud y educación obliga a las familias a migrar hacia ciudades, inclusive con el conocimiento previo de percibir salarios menores a los que pudiesen optar en labores agrícolas.

Cuadro 5. Ubicación de la fuente laboral de los padres

¿Tu padre donde trabaja?	
Ciudad	80,4 %
Campo	19,6 %

Aspectos de compra, consumo y conocimiento hacia las hortalizas

En cuanto a los aspectos descriptivos relacionados al canal de compra, y a la frecuencia de compra y consumo de hortalizas por parte de los estudiantes encuestados. Destaca que un **66,1%** de los encuestados manifiesta que las compras de este tipo de productos la realizan en ferias libres de la comuna, con una frecuencia de al menos una vez por semana (**47,3 %**), lo que es similar a lo reportado por ODEPA (2008), la cual menciona que hoy en día la feria libre representa el lugar en donde un 70% de la población chilena realiza las compras de frutas y verduras, y junto con esto es la principal vía de comercialización y acceso a productos provenientes de la agricultura familiar campesina (AFC). En tanto, el 30% restante del mercado es manejado entre las verdulerías y supermercados, siendo este último el que según ODEPA (2002), acapara entre un 3 a 5% de las ventas, un valor un poco menor al obtenido en este estudio, el cual arrojó como resultado que un 7,1% de los encuestados reconoce que las compras de productos vegetales se realizan en supermercados.

Para facilitar la lectura de los resultados se presenta el Cuadro 6, el cual incluye los resultados referentes a frecuencia de consumo y conocimiento hacia los vegetales.

Cuadro 6. Canales, frecuencia de compra, hábitos de consumo y conocimiento hacia el beneficio de los vegetales, medido a los estudiantes de la comuna de San Fernando, Región de O'Higgins.

Canales de compra	Porcentaje
Feria libre	66,1
Verdulería	20,8
Supermercado	7,1
Almacén	5,1
No contesta	0,9
Frecuencia de compra	
Una vez por semana	47,3
Dos veces por semana	35,0
Cada dos semanas	10,0
Una vez al mes	7,4
No contesta	0,2
¿Consumes a diario verduras y/o hortalizas?	
Si	73,9
No	26,1
¿Cuántas veces al día las consumes?	
Una vez	35,7
Dos veces	33,5
Tres veces o más	19,4
No consumo verduras diariamente	11,4
¿Cómo calificas tu conocimiento a los beneficios de consumir verduras a diario?	
Bajo	6,7
Medio	61,8
Alto	31,5

Frente a la pregunta de si consumen a diario verduras y/o hortalizas, un 73,9% de los estudiantes encuestados reconocieron consumir diariamente este tipo de productos en su dieta. Un valor notoriamente mayor al reportado por el Ministerio de Agricultura (2008), en su libro *Contribución de la política agraria al consumo de frutas y verduras en Chile*, en donde presenta una revisión de varios estudios referentes al tema, y sintetiza resultados como los obtenidos por Olivares et al, en diversos estudios realizados a escolares de educación básica, en donde al ser estos consultados respecto a su frecuencia de consumo de verduras, se obtuvo que tan solo un 31% de los niños reconocía comer verduras a diario. Además resume que independiente de la región y el nivel socio económico de los estudiantes, se observó que los niños y niñas tenían un consumo de frutas y verduras cercano al 50% de lo recomendado.

En relación a la frecuencia diaria de consumo de hortalizas y/o vegetales, un 33,5% de los estudiantes afirmó consumir solo dos porciones diariamente, lo que coteja resultados como los obtenidos en diferentes encuestas realizadas a niños y adultos, que señalan que en vez de consumir los 400 g/día recomendados por la OMS (WHO, 2003), en Chile se consumen en promedio 160 g/día, lo que es equivalente a dos porciones en vez de cinco como recomienda la mencionada organización (Ministerio de Agricultura, 2008). En contraste, Ureña y Villalobos (2005) obtuvieron valores mucho menores en estudiantes de 10 a 12 años de una zona rural de Costa Rica, los cuales independiente el sexo, afirmaron en un 91% que no habían consumido ninguna porción de verduras en los últimos tres días, y tan solo el 9% restante consumió, en promedio, tan solo una porción promedio en el mismo periodo de evaluación.

En tanto, en la consulta realizada respecto a los beneficios de consumir verduras a diario un 61,8% de la muestra encuestada reconoció tener un conocimiento medio respecto al tema, y solo un 6,7% de los estudiantes asume tener un bajo conocimiento respecto a los beneficios que es para nuestra salud el consumir vegetales diariamente. Resultados en la misma línea reportó Maldonado (2012), la cual contrasta resultados previos y posteriores a la aplicación de un cuestionario que mide conocimientos, actitudes y practicas hacia el consumo de verduras y frutas en niños de 4 a 6 años. En la primera aplicación del cuestionario, obtuvo como respuesta frente a la pregunta de ¿Para qué es bueno que comamos frutas y verduras?, que era bueno para ser fuertes y crecer. Mientras que en la segunda medición un 89% de los preescolares consultados indicó que es bueno para ser fuertes, crecer, jugar y estar sanos. Siendo considerada esta como la afirmación correcta.

Ranking de consumo en los estudiantes encuestados

Dentro de los parámetros consultados, se planteó a los estudiantes una escala de medición, en la cual debían mencionar cuan frecuente era en su hogar la presencia de unos vegetales frente a otros. Dichas respuestas se sintetizan en el Cuadro 7, el cual presenta en escala el porcentaje que hace referencia a la frecuencia de consumo de ciertos vegetales, que suelen ser los más abundantes en oferta en los canales de compra.

Cuadro 7. Ranking de preferencias de los estudiantes.

Frecuencia de consumo de vegetales en el hogar de los estudiantes (%)			
Vegetal	Alta	Media	Baja
Tomate	70,8	18,8	8,7
Lechuga	74,1	15,4	6,3
Repollo	44,4	31	19,9
Zanahoria	42,9	33	18,5
Choclo	33,3	39,5	23,7
Zapallo	17,9	39,3	36,8
Apio	34,2	38,4	22,1
Porotos verdes	20,5	38,4	37,7
Esparrago	7,1	21,9	69
Betarraga	10,9	33,3	50,7
Brócoli	13,4	38,6	42,9
Pimentón	19,9	33,9	40,4
n=448			

Los resultados aquí obtenidos, alusivos a los vegetales que reportaron más alta frecuencia de consumo, se respaldan con lo mencionado en la Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (2010), la cual señala que los alimentos más consumidos según lo informado por la población general son el tomate (92,1%), lechuga (89,8%) y zanahoria (84,5%).

En relación al bajo consumo de ciertos vegetales y/o hortalizas presentadas, se les consultó a los estudiantes mediante 6 afirmaciones cual era el motivo de esa baja ponderación dentro del ranking, a lo que estos respondieron: “No es del agrado de consumir en mi hogar” y “No se compran en mi casa” en un 52% y 44,2% respectivamente.

Respecto a cómo son consumidos los vegetales en la casa de los estudiantes encuestados, se presentó una fuerte tendencia hacia las afirmaciones: “Como ensaladas” y “Dentro de la comida”, las cuales fueron marcadas afirmativamente en un 80,8% y 56,3% respectivamente dentro de la muestra encuestada.

En este contexto, el conocer las variables asociadas a las preferencias que tienen los estudiantes, nos permitió identificar y comparar las barreras que impiden el desarrollo de actitudes positivas frente al consumo de ciertos vegetales, así como a la motivación que existe en sus hogares frente a integrar más vegetales en la dieta semanal. En relación a esto, el libro Contribución de la política agraria al consumo de frutas y verduras en Chile, (Ministerio de Agricultura, 2008), logró determinar motivaciones y barreras respecto al consumo de frutas y verduras, obteniendo como resultado que los niños estarían dispuestos a consumir verduras diariamente, siempre que se las prepararan de una manera más atractiva, situación que no ocurre en sus hogares ni sus colegios. A su vez, la mayoría prefería las verduras crudas e indicaron que consumían con más frecuencia eran lechuga repollo, tomate, cebolla, betarraga y apio. Además, dentro de otras principales causas relacionadas al bajo consumo, los niños destacaron que en sus casas prácticamente no les preparaban ensaladas a diario, ya que sus padres les decían que era muy caro consumir este tipo de productos todos los días, o que inclusive cuando en el colegio les daban verduras las cambiaban con otro compañero por otro tipo de alimento, ya que no era de su agrado el tipo o preparación de las verduras entregadas.

Resultados similares reportó Fátima (2011), en un estudio de consumo de frutas y hortalizas en estudiantes de 10 a 12 años, en Rosario, Argentina, en donde menciona que los vegetales más preferidos por los estudiantes son tomate, papa y lechuga, con un 82,2, 75.6 y 72,2% respectivamente. A su vez a la hora de consultar la razón de por que consumen en menor frecuencia ciertas hortalizas en preferencias por las más mencionadas, un 73% de los estudiantes mencionó que la razón es “no es de mi gusto”, un 18% “en casa no se consumen” y un 9% restante asume que no “no existe el hábito de consumirlas”.

Cuadro 8. Razones del bajo consumo de los vegetales presentados en el ranking.

Afirmación:	n	%
No es del agrado de consumir en mi hogar	233	52,0
No se compran en mi casa	198	44,2
No las venden en el lugar donde se realizan las compras	154	34,4
Mis papas no tienen tiempo para prepararlas	148	33,0
Desconocimiento	140	31,3
En mi hogar las consideran caras	100	22,3
n=448		
Afirmación:	n	%
Como ensaladas	362	80,8
Dentro de la comida	252	56,3
Están disponibles para consumir a toda hora	127	28,3
Solo junto al almuerzo del fin de semana	35	7,8
n=448		

Dimensiones que explican la actitud hacia los vegetales frescos por los estudiantes de la comuna de San Fernando.

El análisis de componentes principales se realizó con el fin de identificar a los factores que representan más a las actitudes que tienen los estudiantes frente al consumo de vegetales en su dieta. Se logró reducir de 34 a 6 afirmaciones, las cuales permitieron obtener 2 factores. Estos, permiten observar las actitudes más valoradas por los estudiantes de la comuna de San Fernando, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, ya que representan el 51, 352% del total de la varianza. Los resultados se muestran en el Cuadro 8.

Al realizar la prueba de bondad de ajuste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), se obtuvo un valor de 0.646, lo que indica que existe una correlación aceptable entre las afirmaciones y los factores según como se mencionó en el apartado anterior (Malhotra, 2004).

Cuadro 8. Análisis factorial de las actitudes de los estudiantes frente al consumo de vegetales frescos, en la comuna de San Fernando, Región de O'Higgins.

Afirmaciones	Componente	
	1	2
No consumo coliflor porque no me gusta su sabor	0,790	0,087
No me gusta la apariencia del brocoli, por eso cuando me sirven, no lo consumo	0,758	0,091
No es de mi gusto consumir porotos verdes	0,667	0,087
Prefiero comer papas hechas puré, antes que comer papas cocidas	-0,026	0,788
No es de mi agrado la presentación de las verduras que me dan en el almuerzo	0,213	0,722
Desconozco los beneficios de consumir betarraga	0,068	0,470
Varianza (%)	28,259	23,093
Varianza acumulada (%)	28,259	51,352
KMO=0,646		
Método de extracción: Análisis de componentes principales.		
Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.		

Factor 1: Vegetales tradicionales. Este factor agrupa 3 afirmaciones, las cuales hacen referencia al disgusto tanto de sabor como de apariencia frente a ciertos vegetales. Este factor explica en un 28,259 % el total de la varianza y presenta correlaciones positivas para las siguientes afirmaciones: “*No consumo coliflor porque no me gusta su sabor*”, “*No me gusta la apariencia del brocoli, por eso cuando me sirven, no lo consumo*”, “*No es de mi gusto consumir porotos verdes*”. Este factor será denominado **Vegetales tradicionales**

debido a que agrupa afirmaciones que hacen referencia a que no consumen vegetales que con frecuencia son rechazados por el tipo de presentación que poseen, como es el caso de las coles, los cuales son cosechados en estado inmaduro para su consumo.

Factor 2: Presentación de los vegetales. Este factor agrupa afirmaciones referidas a la presentación en que se entregan ciertos vegetales y como esto afecta determina si es o no consumido por las personas que componen este factor. Este factor explica el 23,093 % de la varianza, generando un porcentaje de varianza acumulada del 51,352 %, correspondiente al total de la varianza. Las afirmaciones que agrupadas en este factor son las siguientes *“Prefiero comer papas hechas puré, antes que comer papas cocidas”*, *“No es de mi agrado la presentación de las verduras que me dan en el almuerzo”*, *“Desconozco los beneficios de consumir betarraga”*.

En el Cuadro 9, presentado a continuación, se muestra el Andeva del análisis factorial.

Cuadro 9. ANDEVA factores encontrados.

	Conglomerado		Error		F	Sig.
	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
Factor 1 "Vegetales tradicionales"	301,310	1	0,327	447	922,399	0,000
Factor 2 "Presentación de los vegetales"	4,829	1	0,991	447	4,871	0,028

Segmentación de los estudiantes de la comuna de San Fernando, Región del O'Higgins

En virtud de las dos componentes identificadas en el apartado anterior, se procedió a realizar un análisis de conglomerados jerárquicos. En dicho análisis, fue posible identificar 2 segmentos, diferenciados por las actitudes de los estudiantes frente a sus preferencias de consumo de vegetales frescos o incorporados a una comida.

La caracterización de los segmentos identificados se obtuvo mediante el análisis de tablas de contingencia, en las cuales se realizó el cruce de las nuevas variables generadas a partir del análisis de conglomerados en conjunto con variables relacionadas a frecuencia de compra y preferencia de consumo y variables sociodemográficas.

Las diferencias significativas de los segmentos fueron encontradas mediante el test de Chi-cuadrado realizado a las variables relacionadas a la segmentación.

En el Cuadro 10, se muestran los valores de los conglomerados finales.

Cuadro 10. Conglomerados Finales.

	Segmentos	
	Segmento 1 (n=143)	Segmento 2 (n=305)
Factor 1 (p=0,000)	1,1977045	-0,5615467
Factor 2 (p=0,028)	0,1516238	-0,0710892

En relación a los factores analizados, se desprenden dos segmentos significativamente diferentes, los cuales serán descritos a continuación:

Segmento 1: Este segmento lo compone un n=143, el cual corresponde al 31,9% de la muestra analizada. Está compuesto en un 43,4% por mujeres y un 56,6% por hombres.

En relación al conocimiento de los beneficios que reporta consumir a diario vegetales ya sea frescos o incorporados dentro de una comida, el 67,1% de los estudiantes que componen este segmento, reconoce tener un mediano conocimiento respecto al tema, en tanto solo un 4,9% reconocer tener un bajo conocimiento respecto a los beneficios.

El 68,5% de este segmento manifiesta almorzar en el colegio la dieta proporcionada por la jornada escolar completa. Y dentro de ese porcentaje de la muestra, solo un 9,6% reconoce que estas se encuentran bien preparadas.

Cuando se consultó si consumían diariamente productos de origen vegetal, un 70,6% del segmento respondió afirmativamente, y dentro de este porcentaje solo 16,8% afirma consumir tres o más veces al día vegetales.

Respecto al canal de compra de verduras y hortalizas, un 63,6% de la población de este segmento manifiesta que este tipo de productos se obtienen en las ferias libres de la comuna, mientras que solo un 20,3% reconoce que estas compras las realizan en verdulerías. Frente a la consulta de con qué frecuencia compran en estos lugares, un 49% del segmento afirmó que este tipo de compras las realizan una vez a la semana.

En este segmento, un 62,2% de la población que lo compone marca de manera afirmativa frente a la consulta de si poseen o no vehículo en su hogar.

Segmento 2: Este segundo segmento lo compone un n=305, el cual corresponde al 68,1% de la muestra analizada. Está compuesto en un 51,1% por mujeres y un 48,9% por hombres.

Frente a la consulta respecto a sus conocimientos sobre los beneficios de consumir verduras a diario, solo un 59,3% afirmo tener saber medianamente lo beneficioso de esto, en tanto un 7,5% del segmento reconoció tener un bajo conocimiento.

En este segmento un 79,7% de la población afirma almorzar la dieta otorgada por el establecimiento y dentro de ellos un 47,3% marco de manera negativa frente a la consulta de que si encontraba que su almuerzo se encontraba bien preparado.

Comparativamente al segmento 1, este segmento reporta un mayor consumo diario de verduras y/o hortalizas, 75,4%. Dentro de este porcentaje un 68,6%, afirma consumir entre una y dos veces verduras.

Cuando se les consultó por el canal de compra de productos vegetales, un 67,2% afirmo que este tipo de compras las realizan en ferias libres, y un 21% las realiza en verdulerías. Respecto a la frecuencia de compra en los canales mencionados, un 46,6% de la población del segmento reconoce que estas compras las realizan una vez a la semana.

En este segmento, un 58% de la población afirma que en su hogar si poseen vehículo.

La información entregada respecto a la segmentación de la muestra, se encuentra en las tablas de contingencia que se encuentran para su revisión en extenso en el apartado Apéndice de esa memoria.

CONCLUSIÓN

Las preferencias de los estudiantes frente al consumo de hortalizas, van directamente relacionadas hacia productos adquiridos por sus padres en las ferias libres principalmente, siendo además este lugar el canal de compra más utilizado. En concordancia con esto, una parte importante de ellos hizo alusión a consumir tomates, lechugas o zanahorias con mayor frecuencia, los cuales son los productos de mayor oferta durante todo el año, en desmedro de otro tipo de vegetales que en algunos casos por falta de conocimientos, son consumidos solo dentro de la comida y no como ensalada, como es el caso del pimentón por ejemplo.

Otro tema que afecta las preferencias de consumo, es que los escolares a esta edad se encuentran directamente afectados por las elecciones de compra que determinan sus padres en este tipo de productos, haciendo que aparezcan respuestas como “*No es del agrado de consumir en mi hogar*” y “*No se compran en mi casa*” cuando se les consulta la razón de porque no consumen ciertos vegetales. Al igual que la presentación de los vegetales, la cual es “*Como ensaladas*” y “*Dentro de la comida*”, obligando a que el hábito de consumir productos hortícolas esté directamente relacionado a estar sentado en la mesa para ingerirlas, y coartan la opción de poder consumirlas a toda hora, como una colación a media jornada.

En relación al establecimiento de un ranking que sintetice las preferencias de los escolares, el resultado de este se vio fuertemente incidido por dos razones, la primera, y sin duda la más importante, es que la variabilidad de productos ofertados en las ferias libres, y consiguientemente comprados por sus padres, no es tan amplia como parece, y obliga a que si bien existiese un interés por parte de los escolares en ampliar la variabilidad de vegetales a consumir, esto no ocurre, porque no los venden donde sus padres compran. Y en segunda medida por el problema que recae en cómo hacer más atractiva la presentación de vegetales que son mucho más nutritivos que una lechuga o un tomate, pero que por color, textura o forma de preparación hace decaer el interés por consumirlos o sencillamente intentar hacer parte de la dieta.

Según los datos obtenidos, al segmentar a los escolares encuestados se identificaron dos segmentos. El primero está compuesto por un $n=143$, mientras que al segundo lo compone un $n=305$. El primero es más proclive a las afirmaciones contenidas en el factor 1 “**Vegetales tradicionales**”, permitiendo concluir que está compuesto por estudiantes que poseen preferencias hacia vegetales más comunes de encontrar en cualquier comida, como lo son tomate o lechuga, ya que se muestran muy reticentes a productos como una coliflor o un brócoli, tanto por un tema de sabor, apariencia o sencillamente preferencia.

En tanto el segmento 2, está más inclinado a las afirmaciones contenidas en el factor 2: “**Presentación de los vegetales**”, el cual hace alusión a como son presentados los vegetales y como esto en definitiva recae en la preferencia que hacen los escolares de si consumir o no el plato que les ofrecen.

El desafío que se presenta, para ambos segmentos identificados, es poder de alguna manera intervenir en los hábitos alimenticios que poseen los escolares y son provenientes del hogar, en donde es tarea de los padres el poder promover el consumo de vegetales variados, partiendo por la variabilidad al momento de la compra, y continuando con la preparación, para hacer de alguna manera atractivo algo que a simple vista no lo es y causa rechazo.

Se recomienda a futuro investigaciones que pudiesen cruzar información similar a la recabada, pero con el aporte de entrevistas realizadas a los padres, para de esta manera poder evidenciar en que se está fallando, o que es lo más preponderante y que en definitiva provoca que el hábito de consumir vegetales no esté siendo establecido desde edades tempranas en el hogar.

BIBLIOGRAFIA

Casal J. y E. Mateu. 2003. Tipos de muestreo. Revista de Epidemiología y Medicina Preventiva.; (1): 3-7pp.

Decreto N° 232. Decreto supremo de Educación. Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Básica. Santiago: Gobierno de Chile, Ministerio de Educación, 2002. 182p.

Encuesta Nacional de Consumo Alimentario (ENCA) Informe Final, Facultad de Medicina y de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. 2010. Editado por Francisco Ormazábal, pp 329.

Fátima, B. 2011. Consumo de frutas y hortalizas en estudiantes de 10 a 12 años. Tesis Licenciada en Nutrición. Rosario, Argentina: Facultad de Medicina y Ciencia de la Salud, Universidad Abierta Interamericana. 96p.

Freston, K. 2012. Why Do Vegetarians Live Longer? Recuperado en: < <http://www.huffingtonpost.com/kathy-freston>. > Consultado el: 25 de Julio del 2015.

Fundación para la Innovación Agraria, Ministerio de Agricultura, Chile (Ed.). 2013, diciembre. Mundo rural para Chile en el siglo XXI. Edición: Carolina Gutiérrez U. 86p.
Hair, J. F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L. y Black, W.C. (1999). Análisis Multivariante. New York: Prentice Hall

Hotelling, H. 1933. Analysis of a complex of statistical variables into principal components, Journal of Educational Psychology, 24:123-141.

Luque, T. 2000. Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados. Ediciones Pirámide. Madrid, España. 557p.

McLean-Mevinsse, P., Harris, E., Taylor, S. and J. Gager. 2013, march. Examining College Students' Daily Consumption of Fresh Fruits and Vegetables. Journal of Food Distribution Research, 44(1): 10-16.

Maldonado, L. 2013. Evaluación del cambio en conocimientos, actitudes y prácticas (CAPs) sobre el consumo de verduras y frutas en niños de edad preescolar de una escuela pública de la ciudad capital de Guatemala. Revista 25 de la Universidad del Valle de Guatemala, (25):29-38.

Malhotra N. (2004). Investigación de Mercados: Un enfoque aplicado. 3° Edición. Ed. Prentice Hall. 890 p.

Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile. 2008, marzo. **CONTRIBUCIÓN DE LA POLÍTICA AGRARIA AL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS EN CHILE: un compromiso con la nutrición y la salud de la población.** Santiago de Chile. 164p.

Montenegro, E., Salinas, J., Parra, M., L. Lera y F. Vio. 2014. Evaluación de una intervención de educación nutricional en profesores y alumnos de prebásica y básica de la comuna de los Andes en Chile. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 64 (3): 182-191.

ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias). 2008, julio. Estudio para la caracterización del canal feria para la distribución de productos hortofrutícolas en la Región Metropolitana. Ed.: Universidad de Santiago de Chile, Departamento de Gestión Agraria. 82p.

ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias). 2002, mayo. Estudio “Los supermercados en la distribución alimentaria y su impacto sobre el sistema agroalimentario nacional”. Ed.: Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. Universidad de Chile. 106p.

OMS (Organización Mundial de la Salud). 2002, octubre. Informe sobre la Salud en el Mundo 2002: Reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra, Suiza: OMS. 16p.

Sierra, R. 1991. *Diccionario Práctico de Estadística.* Madrid, Paraninfo, 1991. 312p

Uauy, R. y C. Castillo. 2001, enero. Nutrición de los niños en Chile: donde estamos, hacia dónde vamos. *Revista Chilena de Pediatría*, 72(1): 1-5.

Ureña, M. y G. Villalobos. 2005. Consumo de Frutas y Vegetales en niños escolares costarricenses de una zona rural. *Avances en seguridad alimentaria y nutricional.* 39-44p.

Visauta, B. y J. Martoni. 2003. *Análisis estadístico con SPSS para Windows. Volumen II. Estadística Multivariante.* Segunda edición. Editorial Mc Graw Hill. Madrid, España. 350p.

Vivanco, M. 1999. *Análisis estadístico Multivariable. Teoría y Práctica.* Editorial Universitaria. Santiago, Chile. 234p.

WHO (World Health Organization). 2003. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva, Switzerland: WHO. 150p.

Young E. M., Stuart, W. Fors, and D. M. Hayes. 2004. Associations between Perceived Parent Behaviors and Middle School Student Fruit and Vegetable Consumption. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 36(1):2-12.

APÉNDICE

Parte I. Cuadros

Cuadro A. La Encuesta



UNIVERSIDAD DE CHILE - FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
Buenos días/tardes. Esta es una investigación de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile, la cual que se basa en el estudio del comportamiento y actitud hacia el consumo de verduras frescas en estudiantes de educación básica de la Región de O'Higgins. Pido su colaboración contestando a las siguientes preguntas.
Sus respuestas serán tratadas confidencialmente. Muchas gracias.

I.- Aspectos de compra y consumo de hortalizas. Marque con una X.

1.-En cuál de estos lugares suelen comprar verduras en su hogar.

Feria Libre		Supermercado		Verdulería		Almacén		Otro (indique)	
-------------	--	--------------	--	------------	--	---------	--	----------------	--

2.-Con qué frecuencia se realizan compras de verduras y hortalizas en tu hogar.

1 vez por semana		2 veces por semana		Cada 2 semanas		1 vez al mes	
------------------	--	--------------------	--	----------------	--	--------------	--

3.-Consumes diariamente verduras y/o hortalizas.

Si		No	
----	--	----	--

4.-Cuantas veces al día, consumes verduras.

1 vez		2 veces		3 veces o más		No consumo verduras diariamente	
-------	--	---------	--	---------------	--	---------------------------------	--

5.- Cual de estas verduras se consume con mayor frecuencia en su hogar. (Enumere de 1 a 12, indicando con 1 a la **MÁS** consumida y con 12 a la **MENOS** consumida).

Tomate		Brócoli		Betarraga	
Porotos verdes		Apio		Zanahoria	
Choclo		Lechuga		Repollo	
Pimentón		Esparrago		Zapallo	

6.- ¿Por qué consumes menos las verduras indicadas en la pregunta anterior? (**marca solo 3**).

No se compran en mi casa		Mis papas no tienen tiempo para prepararlas	
Desconocimiento		No las venden en el lugar donde se realizan las compras	
En mi hogar las consideran caras		No es del agrado de consumir en mi hogar	

7.- ¿Cómo son consumidas las verduras en tu hogar? (**marca solo 2**).

Como ensaladas		Están disponibles para consumir a toda hora	
Dentro de la comida		Solo junto al almuerzo del fin de semana	

8.- ¿Almuerzas la comida que proporciona el colegio?

Si		No	
----	--	----	--

9.- ¿Cuál de estas verduras es la que te sirven la mayoría de las ocasiones en el almuerzo o ensalada del colegio? (**marca solo 5**)

Apio		Zanahoria		Betarraga	
Porotos verdes		Tomate		Brócoli	
Repollo		Lechuga		Choclo	
Papa cocida		Cebolla		Zapallo	

10.- ¿Encuentras que las verduras que te dan en el colegio, están bien preparadas y poseen buen sabor?

Si		No	
----	--	----	--

(continúa)

II.- Actitudes

11.- Indique según la escala del 1-7 su actitud hacia las siguientes aseveraciones

(1—2—3—4—5—6—7)
Total RECHAZO **Indiferente** **Total ACEPTACION**
 ☹ ☹ ☺

Actitudes:	Nota
No consumo coliflor porque no me gusta su sabor	
Solo consumo tomate, cuando este se encuentra sin su cascara	
Me parece que las alcachofas son dificiles de consumir, por eso evito comerlas	
En mi hogar no se consumen verduras todos los días, debido a mis padres las encuentran caras	
Prefiero consumir la zanahoria cruda antes que cocida	
Desconozco los beneficios de consumir betarraga	
En mi hogar no se consume repollo, debido a su lento picado y preparación	
Prefiero consumir choclo picado, y no comerlo de la coronta	
El pimentón no lo consumo por que no me agrada su olor	
No es de mi gusto consumir porotos verdes	
No me gusta la apariencia del brócoli, por eso cuando me sirven, no lo consumo	
No es de mi agrado la presentación de verduras que me dan en el almuerzo	
Desconozco la manera como se consume el esparrago	
Solo consumo verduras y/o hortalizas en los días en que almuerza toda mi familia reunida	
El apio solo se adquiere en mi hogar procesado y listo para su consumo	
Evito consumir el zapallo debido a su sabor muy dulce	
En ocasiones deseo consumir una verdura, pero esta no se encuentra disponible en mi hogar	
No consumo arvejas, ya que no me agrada la forma en que me las preparan	
En mi hogar se prefiere adquirir una lechuga antes que una achicoria	
Prefiero una comida más abundante, antes que una ensalada como comida de medio día	
No consumo cebolla ya que no me agrada su sabor y textura	
Teniendo lechuga para consumir, no la consumo debido a lo demoroso que es prepararla	
Prefiero comer papas hechas puré, antes que comer papas cocidas	
El choclo en más rico picado y con mayonesa	
Sé que el charquicán de verduras, es una comida muy saludable y completa en vitaminas	
En mi casa no nos dan cebolla, porque cuando niños no nos gustaba, y nunca más nos dieron	
Solo consumo las papas, cuando me hacen papas fritas	
Si le agregan aceitunas a una ensalada de lechuga, prefiero sacárselas y solo comer lechuga	
Solo consumo ensaladas distintas, en los días que hacen carne asada en mi hogar	
El coliflor no se compra en mi hogar, ya que casi nadie lo consume	
Nunca he comido rabanitos en una ensalada	
En mi casa preparan puré de zapallo, y me gusta más que el puré de papas	
Desconocía que el pimentón verde, se podía consumir como ensalada	
Prefiero agregar jugo de limón a una ensalada, antes que vinagre	

III.- Aspectos Sociodemográficos. Marque con una X.

12.-Genero Masculino Femenino

13.-Edad

14.- ¿En qué medio de transporte llegas al colegio?

Furgón escolar Caminando Bicicleta Me pasan a dejar en auto

15.- ¿Tienen vehículo en tu casa? Si No

16.- ¿Tu(s) padre(s) donde trabaja? Campo Ciudad Otro(señale)

17.- ¿Cómo calificarías tu nivel de conocimiento sobre los beneficios que trae el consumir a diario verduras frescas? Bajo Medio Alto

18.-Indique su comuna de residencia.

Parte II. Tablas de Contingencia

Cuadro 1. Tabla de contingencia para las variables: Genero * Número inicial de casos.

Tabla de contingencia

% dentro de numero inicial de casos

		Numero inicial de casos		Total
		1	2	
Genero	masculino	56,6%	48,9%	51,3%
	femenino	43,4%	51,1%	48,7%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,365 ^a	1	0,124
Razón de verosimilitudes	2,371	1	0,124
Asociación lineal por lineal	2,360	1	0,124
N de casos validos	448		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 69.58.

Cuadro 2. Tabla de contingencia para las variables: ¿En cuál de estos lugares suelen comprar verduras en su hogar? * Número inicial de casos.

Tabla de contingencia

% dentro de numero inicial de casos

		Numero inicial de casos		
		1	2	Total
¿En cuál de estos lugares suelen comprar verduras en su hogar?	Feria libre	63,6%	67,2%	66,1%
	Supermercado	9,1%	6,2%	7,1%
	Verdulería	20,3%	21,0%	20,8%
	Almacén	5,6%	4,9%	5,1%
	No contesta	1,4%	0,7%	0,9%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,016 ^a	4	0,733
Razón de verosimilitudes	1,930	4	0,749
Asociación lineal por lineal	0,450	1	0,502
N de casos validos	448		

a. 2 casillas (20.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.28.

Cuadro 3. Tabla de contingencia para las variables: ¿Con qué frecuencia se realizan compras de verduras y hortalizas en tu hogar? * Número inicial de casos.

Tabla de contingencia
% dentro de numero inicial de casos

		Numero inicial de casos		
		1	2	Total
¿Con que frecuencia se realizan compras de verduras y hortalizas en tu hogar?	Una vez por semana	49,0%	46,6%	47,3%
	Dos veces por semana	33,6%	35,7%	35,0%
	Cada dos semanas	9,1%	10,5%	10,0%
	Una vez al mes	8,4%	6,9%	7,4%
	No contesta		0,3%	0,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. (bilateral)	asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	1,208 ^a	4	0,877	
Razón de verosimilitudes	1,505	4	0,826	
Asociación lineal por lineal	0,036	1	0,849	
N de casos validos	448			

a. 2 casillas (20.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .32.

Cuadro 4. Tabla de contingencia para las variables: ¿Consumes diariamente verduras y/o hortalizas? * Número inicial de casos.

Tabla de contingencia
% dentro de numero inicial de casos

		Numero inicial de casos		
		1	2	Total
Consumes diariamente verduras y/o hortalizas	Si	70,6%	75,4%	73,9%
	No	29,4%	24,6%	26,1%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. (bilateral)	asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	1,153 ^a	1	0,238	
Razón de verosimilitudes	1,138	1	0,286	
Asociación lineal por lineal	1,150	1	0,283	
N de casos validos	448			

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 37.35.

Cuadro 5. Tabla de contingencia para las variables: ¿Cuántas veces al día consumes verduras? * Número inicial de casos.

Tabla de contingencia
% dentro de número inicial de
casos

		Número inicial de casos		
		1	2	Total
¿Cuántas veces al día consumes verduras?	Una vez	35,0%	36,1%	35,7%
	Dos veces	35,7%	32,5%	33,5%
	Tres veces o más	16,8%	20,7%	19,4%
	No consumo verduras diariamente	12,6%	10,8%	11,4%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,351 ^a	3	0,717
Razón de verosimilitudes	1,363	3	0,714
Asociación lineal por lineal	0,006	1	0,940
N de casos válidos	448		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 16.28.

Cuadro 6. Tabla de contingencia para las variables: ¿Almuerzas la comida que proporciona el colegio? * Número inicial de casos.

Tabla de contingencia
% dentro de número inicial de casos

		Número inicial de casos		Total
		1	2	
¿Almuerzas la comida que proporciona el colegio?	Si	68,5%	79,7%	76,1%
	N	31,5%	20,3%	23,9%
	o			
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,647 ^a	1	0,010
Razón de verosimilitudes	6,448	1	0,011
Asociación lineal por lineal	6,632	1	0,010
N de casos válidos	448		

a. 0 casillas (0.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 34.15.

Cuadro 7. Tabla de contingencia para las variables: ¿Encuentras que las verduras que te dan en el colegio, están bien preparadas y poseen buen sabor? * Número inicial de casos.

Tabla de contingencia

% dentro de numero inicial de casos

		Numero inicial de casos		
		1	2	Total
¿Encuentras que las verduras que te dan en el colegio, están bien preparadas y poseen buen sabor?	Si	9,6%	20,5%	30,1%
	No	21,9%	47,3%	69,2%
	No contesta	0,4%	0,2%	0,7%
Total				100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,680 ^a	2	0,432
Razón de verosimilitudes	1,531	2	0,465
Asociación lineal por lineal	0,060	1	0,807
N de casos validos	448		

a. 2 casillas (33.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .96.

Cuadro 8. Tabla de contingencia para las variables: ¿En qué medio de transporte llegas al colegio? * Número inicial de casos.

Tabla de contingencia
% dentro de numero inicial de casos

		Numero inicial de casos		Total
		1	2	
En qué medio de transporte llegas al colegio	Furgón escolar	28,0%	29,8%	29,2%
	Caminando	39,9%	43,9%	42,6%
	Bicicleta	2,8%	2,6%	2,7%
	Me pasan a dejar en auto	28,7%	23,6%	25,2%
	No contesta	0,7%		0,2%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. (bilateral)	asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	3,629 ^a	4	0,459	
Razón de verosimilitudes	3,763	4	0,439	
Asociación lineal por lineal	1,535	1	0,215	
N de casos validos	448			

a. 3 casillas (30.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .32.

Cuadro 9. Tabla de contingencia para las variables: ¿Tienen vehículo en tu casa? * Número inicial de casos.

Tabla de contingencia
% dentro de numero inicial de
casos

		Numero inicial de casos		
		1	2	Total
Tienen vehículo en tu casa	si tenemos vehículo	62,2%	58,0%	59,4%
	no tenemos vehículo	37,8%	42,0%	40,6%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,714 ^a	1	0,398
Razón de verosimilitudes	0,717	1	0,397
Asociación lineal por lineal	0,712	1	0,399
N de casos validos	448		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 58.09.

Cuadro 10. Tabla de contingencia para las variables: ¿Cómo calificarías tu nivel de conocimiento sobre los beneficios que trae consumir a diario verduras frescas? *
Número inicial de casos.

Tabla de contingencia
% dentro de numero inicial de
casos

		Numero inicial de casos		Total
		1	2	
¿Cómo calificarías tu nivel de conocimiento sobre los beneficios que trae consumir a diario verduras frescas?	Bajo	4,9%	7,5%	6,7%
	Medio	67,1%	59,3%	61,8%
	Alto	28,0%	33,1%	31,5%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,791 ^a	2	0,248
Razón de verosimilitudes	2,854	2	0,240
Asociación lineal por lineal	0,189	1	0,664
N de casos validos	448		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9.58.