

# SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

## Etapa de cambio de comportamientos alimentarios en población del campus saludable, Universidad Centroamericana de Nicaragua

### Stage of change in eating behaviors in the population of the healthy campus, Central American University of Nicaragua

Carmen María Reyes Cardoza<sup>1</sup>, Elliot de los Ángeles Marín Mejía<sup>2</sup>

<sup>1</sup> MSc. en Salud Pública, Egresada en Doctorado en Nutrición con especialidad en Nutrición Comunitaria, Investigadora Independiente, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6212-9326> / [cmreyes6@gmail.com](mailto:cmreyes6@gmail.com).

<sup>2</sup> PhD. en Ciencias y Tecnología de los Alimentos, Investigadora Independiente, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4745-9620> / [elmarinmejia@yahoo.com](mailto:elmarinmejia@yahoo.com)



#### RESUMEN

La Universidad Centroamericana implementa desde el año 2012 el Programa "Campus Saludable", incorporando el concepto de promoción de la salud y estilo de vida saludable para facilitar el desarrollo humano y mejorar la condición de vida de la población universitaria. En esta investigación se analizó el impacto de este programa en la adopción de comportamientos alimentarios saludables y la etapa de cambio en la dieta según el modelo transteórico, a fin de contribuir a la mejora del programa. El estudio es descriptivo y transversal y participaron 119 personas; 60 estudiantes y 59 trabajadores. Los datos se analizaron en el programa SPSS 20 mediante frecuencia, porcentajes, pruebas chi cuadrado y t de Student. Se clasificaron cinco etapas de cambio de la dieta: precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento. Mediante una encuesta electrónica se indagó la adopción de comportamientos alimentarios como: aumento en consumo de frutas y vegetales, disminución de grasas y azúcares, realización del desayuno y utilización del tamaño de las porciones. De los resultados se destaca que el aumento de consumo de frutas y vegetales fue adoptado por 91 personas agrupadas en las etapas de precontemplación 12, preparación 48, mantenimiento 12 y 19 en las otras etapas. En la disminución de grasas y alimentos ricos en azúcar se ubicaron 98 personas, en las etapas de acción 47, mantenimiento 43, seis en preparación y dos en precontemplación. El cálculo del tamaño de las porciones fue asumido por 56 personas ubicadas 29 en acción y 27 en mantenimiento. La realización del desayuno fue adoptado por 98 personas ubicadas en dos etapas, la mayor parte en mantenimiento 76 y acción 22. Se encontró diferencia significativa entre estudiantes y trabajadores en la realización del desayuno

#### ABSTRACT

The Central American University has implemented the "Healthy Campus" program since 2012, incorporating the concept of health promotion and a healthy lifestyle to facilitate human development and improve the living conditions of the university population. This research analyzed the impact of this program on the adoption of healthy eating behaviors and the stage of change in diet according to the transtheoretical model, in order to contribute to the improvement of the program. The study is descriptive and cross-sectional and 119 people participated: 60 students and 59 workers. The data were analyzed in the SPSS 20 program using frequency, percentages, chi square tests and Student's t test. Five stages of diet change were classified: pre-contemplation, contemplation, preparation, action, and maintenance. An electronic survey investigated the adoption of eating behaviors such as: increase in consumption of fruits and vegetables, decrease in fats and sugars, making breakfast and use of portion sizes. From the results, it is highlighted that the increase in the consumption of fruits and vegetables was adopted by 91 people grouped in the pre-contemplation stages 12, preparation 48, maintenance 12 and 19 in the other stages. In the reduction of fats and foods rich in sugar, 98 people are located, in the action stages 47, maintenance 43, six in preparation and none in contemplation. The portion size calculation was assumed by 56 people located 29 in action and 27 in maintenance. The realization of the breakfast was adopted by 98 people located in two stages, the majority in maintenance 76 and action 22. A significant difference was found between students and workers in the realization of breakfast

Recibido: 16 de septiembre del 2020  
Aceptado: 11 de marzo del 2021



Los artículos de la revista La Calera de la Universidad Nacional Agraria, Nicaragua, se comparten bajo términos de la licencia Creative Commons: Reconocimiento, No Comercial, Compartir Igual. Las autorizaciones adicionales a las aquí delimitadas se pueden obtener en el correo [edgardo.jimenez@ci.una.edu.ni](mailto:edgardo.jimenez@ci.una.edu.ni)

© Copyright 2021. Universidad Nacional Agraria (UNA).

## SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

( $p < 0.05$ ), en cuanto al sexo, el aumento de frutas y vegetales no mostró diferencia significativa ( $p > 0.05$ ).

**Palabras clave:** universidad saludable, categorías de comportamiento, escala de colores nutricionales, modelo transteórico.

( $p < 0.05$ ), regarding sex, the increase of fruits and vegetables did not show significant difference ( $p > 0.05$ ).

**Keywords:** healthy university, behavioral categories, nutritional color scale, transtheoretical model.

Los estilos de vida saludables han sido descritos como el resultado de los autocuidados, de la capacidad de tomar decisiones y controlar la vida propia, este enfoque está vinculado con el lema “Salud para Todos” promovido como parte de la Carta de Ottawa en 1986 para la Promoción de la Salud, como lo indica el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSI, 2016); en el ámbito de alimentación y nutrición y como apoyo a esta iniciativa, las instituciones incluyendo las de educación superior deben de crear entornos saludables que apoyen a los individuos con información y actividades que propicien la adopción de dietas saludables, como lo señala la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2016).

Este concepto de promoción de la salud ha sido incorporado por las universidades saludables como instituciones educativas y laborales con el propósito de facilitar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de la población universitaria, propiciando su formación como agentes de cambio con influencia en su ambiente familiar, en sus futuros lugares de trabajo y en la comunidad en general (Cerrillo *et al.*, 2019; Lange y Vio, 2015).

Los estudiantes durante el periodo universitario atraviesan la denominada etapa de transición (Beltrán, 2017), especialmente el grupo de adolescentes de primer ingreso, por lo tanto, este es un periodo de educación esencial para el desarrollo de hábitos dietéticos que tienen mucha importancia en el estado de salud de su vida adulta. El grupo adulto conformado en su mayoría por docentes y personal administrativo representa potencialmente o puede ser ya parte del grupo que tiene sobrepeso u obesidad e inclusive enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes y la hipertensión.

El conjunto de acciones asociadas a la manera de alimentarse ha sido señalado como comportamiento alimentario es decir la forma en que las personas seleccionan y preparan los alimentos, así como el por qué y para qué los consumen (Márquez *et al.*, 2014), se han desarrollado algunos estudios que permitan visualizar la evolución en la adopción de estos comportamientos alimentarios basados en la clasificación de las etapas de cambio en la dieta según el modelo transteórico.

Este estudio es el primero que se realizó a nivel nacional con población universitaria joven y adulta utilizando la metodología de identificación de la etapa de cambio de

comportamiento de acuerdo con el modelo transteórico. Este método ha sido utilizado para evaluar comportamientos relacionados principalmente a actividad física y alimentación, indica que, para realizar un cambio de comportamiento, ya sea de salud, alimentación u otro tipo, la persona pasa por cinco etapas como son: precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento (Hashemzadeh *et al.*, 2019).

Estos resultados de la etapa de cambio de comportamiento facilitarán al personal responsable de “Campus Saludable”, la revisión de los temas y mensajes que se imparten, tanto a estudiantes como a trabajadores. Asimismo, permitirá contar con una herramienta útil para apoyar de manera más directa a los participantes del programa, ya que, según la etapa de cambio de comportamiento en que se encuentre, se podrá dar atención nutricional con objetivos más específicos y de manera más individualizada.

Considerando que el modelo de Universidad Saludable es promovido por el Comité Interuniversitario de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional (CIUSSAN) conformado por 18 instituciones de educación superior, donde la UCA es miembro activo, los resultados de este estudio podrán ser de utilidad para impulsar un comportamiento alimentario saludable en el resto de las universidades en Nicaragua.

El objetivo general de este estudio fue analizar el impacto del programa Campus Saludable en la adopción de comportamientos alimentarios saludables y en la acción y mantenimiento de cambios en la dieta según el modelo transteórico por los estudiantes y trabajadores de la Universidad Centroamericana de Nicaragua.

### MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue realizado en la Universidad Centroamericana (UCA) de Nicaragua, mediante una investigación descriptiva, la población estudiada son todos los participantes en el Programa “Campus Saludable”, los cuales están conformados por dos grupos: los estudiantes y los trabajadores, donde se agrupan a los profesores y al personal administrativo. Se eligieron estos dos grupos debido a que cada uno recibe orientaciones en alimentación y nutrición a través de medios diferentes; en el caso de los estudiantes a través de una asignatura electiva denominada “Herramientas de vida saludable”, y en el caso de los trabajadores mediante “Talleres de promoción de vida saludable”. El cálculo de la

## SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

muestra para cada población se hizo en dos etapas: en una primera etapa se realizó un muestreo de proporción de todos los individuos que recibieron orientaciones en alimentación y nutrición, a fin de obtener representatividad estadística de cada grupo. El cálculo de la muestra se basó en un error máximo de 5 %, un nivel de significancia estadística del 95 % y un porcentaje estimado de pérdidas del 20 %.

Se contó con la autorización de todos los encuestados y se excluyeron los formularios que se consideraron incompletas o que decidieron no participar. En relación con las variables, se indagó sobre aspectos sociodemográficos como la edad, sexo y ocupación dentro de la universidad y la adopción de cuatro comportamientos alimentarios saludables como: i- el aumento en el consumo de frutas y vegetales, ii- disminución de grasas y azúcares, iii- realización del desayuno y iv- utilización del tamaño de las porciones (plato saludable) y la etapa del cambio de comportamiento mediante las cinco clasificaciones del método transteórico.

El análisis de los datos se realizó en el programa SPSS 20 mediante la distribución de frecuencia y porcentajes; la prueba de Chi cuadrado se utilizó para probar la relación que pudiera existir entre las variables y el valor  $p < 0.05$  para la significación estadística. Se presentó la media y desviación estándar para la edad. Para el análisis de la etapa de cambio de la dieta, se utilizó las cinco clasificaciones del método transteórico y la escala de colores utilizada tanto en la evaluación nutricional como en el etiquetado frontal de los alimentos. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020, p. 9-10), “el color rojo ha sido designado para manifestar un daño, el verde para indicar una situación normal o adecuada y el color amarillo o anaranjado para señalar una situación intermedia”. Los colores han sido utilizados con el fin de que la persona pueda visualizar y tome conciencia de cuál es su situación en estos aspectos. Las autoras de este estudio asignaron un color a cada una de las etapas del método transteórico, de acuerdo con la escala internacional donde el color muestra lo adecuado en verde y lo inadecuado en rojo, habiendo escalas intermedias

de colores. El Cuadro 1 muestra los colores asignados a los gráficos para facilitar la interpretación de la clasificación de las etapas, los que incluyen: 1ª Precontemplación (rojo), 2ª Contemplación (rosado), 3ª Preparación (amarillo), 4ª Acción (anaranjado) y 5ª Mantenimiento (verde).

Como complemento a dicho análisis, se diseñaron las categorías para poder clasificar la variable “etapa de cambio” de los cuatro comportamientos alimentarios adoptados por los participantes del estudio como son: el número de porciones que se consume, el tiempo de realización de la práctica, la idea de iniciarla y su aplicación, las cuales se presentan en el Cuadro 1. Además, se realizó la significancia estadística entre estas etapas mediante la prueba t de Student.

**Cuadro 1.** Categorías para clasificar el comportamiento alimentario adoptado

Etapa de cambio	Comportamiento alimentario adoptado			
	Frutas y Vegetales	Grasas y Azúcares	Tamaño Porciones	Realización desayuno
Mantenimiento	Consumo cinco o más porciones y por más de seis meses	Consumo de cinco porciones o menos y por más de seis meses	Si calculando tamaño de porciones y por más de seis meses	Si incluyendo desayuno y por más de seis meses
Acción	Consumo cinco o más porciones y por seis meses o menos	Consumo de cinco porciones o menos y por seis meses o menos	Si calculando tamaño de porciones y por seis meses o menos	Si incluyendo desayuno y por seis meses o menos
Preparación	Consumo menos de cinco porciones, Si pensando y si tratando aumentar porciones	Consumo de más de cinco porciones, Si pensando y si tratando de disminuir porciones	No calculando tamaño de porciones, Si pensando y si tratando de calcular el tamaño de las porciones	No incluyendo desayuno, Si pensando y si tratando de incluir desayuno
Contemplación	Consumo menos de cinco porciones, si pensando y no tratando de aumentar porciones	Consumo de más de cinco porciones, si pensando y no tratando de disminuir porciones	No calculando tamaño de porciones, Si pensando y no tratando de calcular el tamaño de las porciones	No incluyendo desayuno, Si pensando y no tratando de incluir desayuno
Precontemplación	Consumo menos de cinco porciones y no pensando aumentar porciones	Consumo de más de cinco porciones y no pensando en disminuir porciones	No calculando tamaño de porciones y no pensando en calcular el tamaño de las porciones	No incluyendo desayuno y no pensando en incluir desayuno

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Características sociodemográficas.** La población que conformó el estudio fue en total 119 personas de los cuales el 50.4 % son estudiantes y 49.6 % trabajadores, solo una persona (estudiante) seleccionada como unidad de análisis rechazó participar en la encuesta. Con relación al sexo el 73.1 % de los participantes es femenino y 26.9 % masculino. En los grupos de edades, más de la mitad del total de participantes pertenecen al grupo de edad de 15 a 24 años. Los siguientes grupos de edad más encontrados fueron de 25 a 34 años y 45 a 54 años. Predomina el grupo de 18 a 24 años en los estudiantes y los mayores de 25 años en los trabajadores. La mediana de la edad es 24 años con una media de 32.2, una desviación estándar de 14.08, una edad mínima de 18 años y un máximo de 68 años (Cuadro 2).

**SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**

**Cuadro 2.** Características sociodemográficas de la población estudiada.

Grupo de edad	Ocupación / sexo								Total	
	Estudiantes				Trabajadores					
	Femenino		Masculino		Femenino		Masculino		Nº	%
18-24	42	35.3	14	11.8	5	4.2	1	0.8	62	52.1
25-34	1	0.8	0	0.0	11	9.2	5	4.2	17	14.3
35-44	1	0.8	1	0.8	6	5.0	1	0.8	9	7.6
45-54	1	0.8	0	0.0	11	9.2	5	4.2	17	14.3
Mayor de 55	0	0.0	0	0.0	9	7.6	5	4.2	14	11.8
Total	45	38	15	13	42	35	17	14	119	100

**Etapas de cambio en la dieta según el modelo transteórico.**

El modelo transteórico permite caracterizar con más éxito los cambios alimentarios simples, teniendo algunas dificultades para la evaluación de cambios más complejos como asumir restricciones o disminuciones de ciertos tipos de alimentos (Aranceta, 2015; Moscoso-Loaiza y Díaz-Heredia, 2018), sin embargo, en este estudio con el algoritmo que se diseñó fue posible utilizar este modelo para evaluar cuatro comportamientos alimentarios y uno de ellos incluye una restricción alimentaria, como es la disminución de frecuencia y cantidad del consumo de las grasas y azúcares.

La prueba de Chi cuadrado revela que la realización del desayuno es el único comportamiento alimentario saludable que muestra diferencia significativa entre los estudiantes y los trabajadores. En el caso de los comportamientos alimentarios según el sexo, se encontró diferencia estadística en tres de los comportamientos alimentarios saludables adoptados, únicamente el aumento del consumo de frutas y vegetales no tiene significancia, lo que demuestra que el sexo no influye en el aumento de la ingesta de este tipo de alimentos (Cuadro 3).

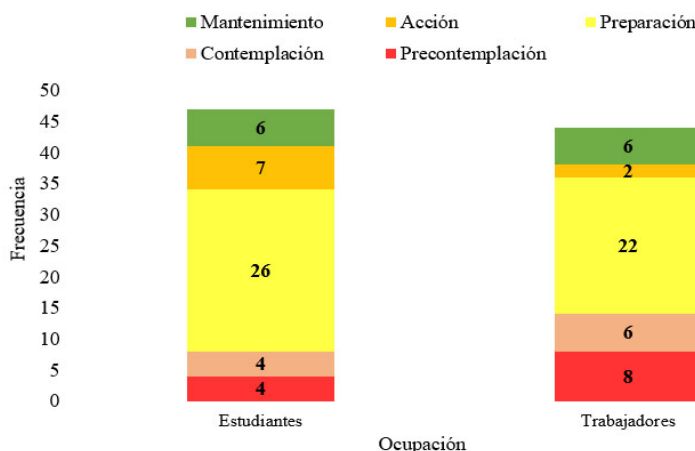
Al desglosar los datos de los cuatro comportamientos alimentarios adoptados, el comportamiento de aumentar el consumo de frutas y vegetales fue practicado por 91 personas (76.4 %) del total de participantes, siendo 47 estudiantes y 44 trabajadores que se encontraban en alguna de las cinco etapas del modelo transteórico.

**Cuadro 3.** Comportamientos alimentarios saludables adoptados con mayor frecuencia según ocupación y sexo

Comportamientos adoptados	Estudiantes (%)	Trabajadores (%)	Femenino (%)	Masculino (%)
Aumento del consumo de frutas y vegetales	51.6	48.4	74.7	25.3
Disminución del consumo de alimentos grasosos y ricos en azúcar	49.0	51.0	76.5 *	23.5 *
El tamaño de la porción (plato saludable)	50.0	50.0	83.9 *	16.1 *
Realización del desayuno	45.9 *	54.1*	76.5 *	23.5 *

\*Diferencia estadística significativa con  $p < 0.05$ .

En este comportamiento de aumentar el consumo de frutas y vegetales la mayor concentración 26/47 fue de estudiantes y 22/44 trabajadores, los que se observaron en la tercera etapa de preparación. En la etapa de mantenimiento se encontró igual número de personas seis estudiantes y seis trabajadores. En la etapa de acción fueron los estudiantes con siete participantes los que más lograron alcanzar esta etapa. Al realizar las pruebas de t Student se comprobó que la etapa de acción del comportamiento de aumentar el consumo de frutas y vegetales muestra significancia entre estudiantes y trabajadores (Figura 1).



**Figura 1.** Etapas de cambio del comportamiento en el aumento del consumo de frutas y vegetales según ocupación.

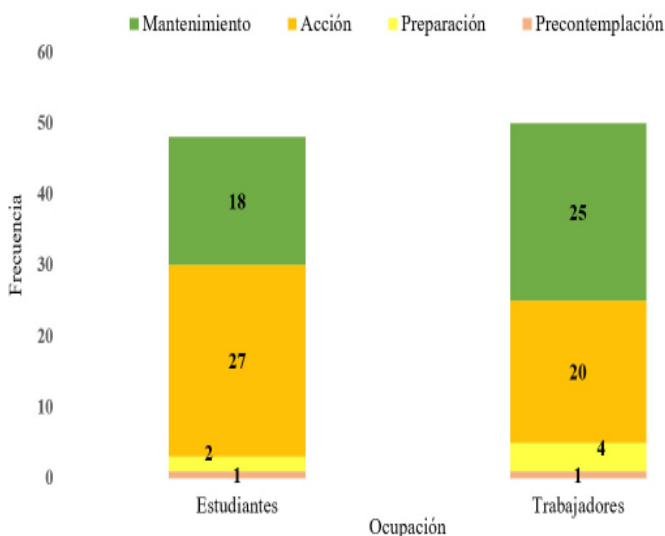
De los 91 participantes que adoptaron esta práctica de consumir frutas y vegetales, el 76.9 % ingieren menos de cinco porciones de frutas y vegetales al día y el 23.1 % consume cinco porciones o más de este grupo de alimentos. Sin embargo, el 52.7 % ya se ubica en la etapa de preparación, lo que indica que ya la persona tiene la seria intención de actuar y por lo tanto ha tratado de hacer cambios en sus comportamientos alimentarios en los últimos seis meses. El aumento del consumo de frutas y vegetales no mostró diferencia significativa ( $p > 0.05$ ) entre estudiantes y trabajadores ni en hombres ni en mujeres ( $p > 0.05$ ). La práctica de aumento de consumo de frutas y vegetales es la

## SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

más común utilizada en los estudios para evaluar cambios de comportamiento (Đorđić *et al.* 2019).

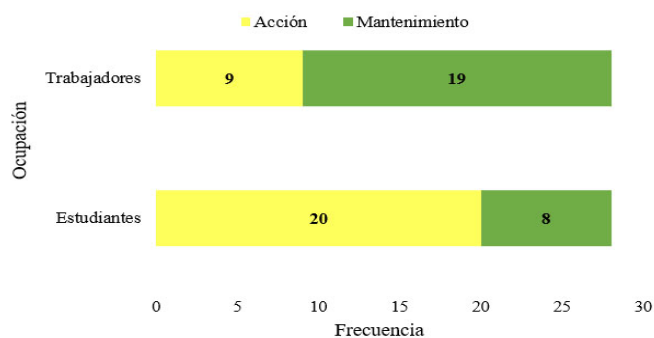
Una alimentación inadecuada se caracteriza por un desequilibrio entre los distintos alimentos, un elevado consumo de alimentos ricos en colesterol, grasa saturada, sal y azúcares se han relacionado con el riesgo de sufrir enfermedades crónicas como obesidad, enfermedades cardiovasculares y diabetes. Sin embargo, el alto consumo de grasas y azúcares son señalados como un factor de riesgo modificable por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP, 2017). En esta investigación, la disminución de grasas y alimentos ricos en azúcar es uno de los comportamientos adoptados por 98 personas (82.3 %) del total de participantes de las cuales 48 eran estudiantes y 50 trabajadores.

De los 48 estudiantes, 27 se ubicaron en la etapa de acción y 18 en la de mantenimiento. De los 50 trabajadores 25 ya estaban en la etapa de mantenimiento y 20 en la etapa de acción. Ningún participante quedó en la etapa de contemplación. En total el 91.8 % de los participantes del estudio consumía menos de cinco porciones de estos alimentos al día. De acuerdo con las pruebas de t Student no se encontró significancia estadística en ninguna de las etapas de este comportamiento. La disminución de grasas y alimentos ricos en azúcar no mostro diferencia significativa entre estudiantes y trabajadores ( $p > 0.05$ ) y sí significancia entre hombres y mujeres ( $p < 0.058$ ). El que las mujeres reduzcan más el consumo de grasas y azúcares, ha resultado en otros estudios porque el sexo femenino demuestra más interés en temas vinculados a alimentación y nutrición, así como al control del sobrepeso (Ilow *et al.* 2017) (Figura 2).



**Figura 2.** Etapas de cambio del comportamiento en la disminución de grasas y alimentos ricos en azúcar según ocupación.

El comportamiento del cálculo del tamaño de las porciones diarias de alimentos según el plato saludable fue adoptado solo por 56 personas (47 %) del total de participantes en el estudio, de los cuales 28 eran estudiantes y 28 trabajadores. No obstante, todos tienen seis meses o más de estar calculando la cantidad de alimentos que consumen en cada tiempo de comida, dividiendo el plato en cuatro partes: verduras, frutas, cereales y proteínas. En la etapa de acción fueron ubicados ocho estudiantes y 20 en la etapa de mantenimiento. De forma opuesta en los trabajadores 19 se encontraron en la etapa de mantenimiento y nueve en la etapa de acción. El análisis basado en la prueba t de Student mostró significancia estadística en las etapas de acción y mantenimiento del comportamiento. La prueba de Chi cuadrado no mostró diferencia significativa entre estudiantes y trabajadores ( $p > 0.05$ ), pero sí significancia entre hombres y mujeres ( $p < 0.011$ ) (Figura 3).



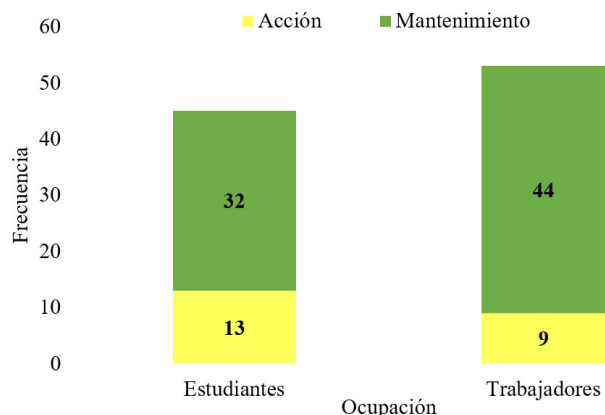
**Figura 3.** Etapas de cambio del comportamiento en el cálculo del tamaño de las porciones diarias de alimentos según ocupación.

La población universitaria se caracteriza por omitir comidas con frecuencia y realizar reiteradas ingestas entre las comidas principales, ya que realizan varias comidas fuera de su casa. Además, con frecuencia no desayunan y la calidad nutricional de los alimentos que consumen es generalmente rica en grasa, azúcares, y poco variada.

La realización del desayuno es el comportamiento adoptado por 98 (82.3%) participantes, de ellos 45 son estudiantes y 53 trabajadores y se ubicaron únicamente en dos de las cinco etapas (acción y mantenimiento). De los estudiantes 32 se encontraban en la etapa de mantenimiento y 13 en la etapa de acción. En el caso de los trabajadores 44 quedaron ubicados en la etapa de mantenimiento y una minoría de nueve personas en la etapa de acción.

De acuerdo con la prueba t de Student, el comportamiento de realización del desayuno es el único en que se encontró significancia entre estudiantes y trabajadores ( $p < 0.013$ ) y de igual manera entre hombres y mujeres ( $p < 0.058$ ) (Figura 4).

**SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**



**Figura 4.** Etapas de cambio del comportamiento realización del desayuno según ocupación.

Los resultados obtenidos han demostrado que la labor del programa “Campus Saludable”, ha logrado que los estudiantes y los trabajadores se motivaran para la adopción de comportamientos alimentarios saludables y de cambios permanentes en la dieta, lo que queda demostrado en los resultados donde la mayoría de los participantes quedaron ubicados en la etapa de acción y mantenimiento en tres de los cuatro comportamientos alimentarios promovidos por el programa, como son: el aumento del consumo de frutas y vegetales, la disminución del consumo de grasas y alimentos ricos en azúcar y la realización del desayuno.

Finalmente, por ser esta investigación, la primera que se realiza a nivel nacional con la comunidad universitaria joven y adulta, haciendo uso del modelo transteórico como técnica de identificación de la etapa de cambio de comportamiento alimentario, el estudio está proporcionando información que servirá de base para comparar resultados de futuros estudios en el país.

**CONCLUSIONES**

En el programa “Campus Saludable” casi la totalidad de los participantes adquirieron nuevas prácticas alimentarias y de acuerdo con el modelo transteórico, en tres de los cuatro comportamientos adoptados lograron alcanzar las etapas de acción y mantenimiento. El comportamiento de aumento de frutas y vegetales resultó ser el más difícil de adoptar, encontrando 12 personas de 91 en la etapa de

precontemplación, mayor número de participantes (48) en la tercera etapa de preparación, 12 personas en mantenimiento y 19 en el resto de las etapas.

Esta investigación utilizó un algoritmo que permitió evaluar una restricción alimentaria, como es la disminución de frecuencia y cantidad del consumo de las grasas y azúcares, esto fue posible ya que el diseño permite determinar el número de porciones a consumir en la dieta y valorar si esto es adecuado o no en dependencia de la recomendación dietética diaria.

El estudio encontró diferencia significativa entre estudiantes y trabajadores en el comportamiento de realización del desayuno. Así mismo, hubo diferencias significativas en hombres y mujeres en los comportamientos de disminución de grasas y alimentos ricos en azúcar, en la realización del desayuno y en el tamaño de la porción.

El algoritmo creado para evaluar las etapas de cambio de comportamiento según la práctica alimentaria adoptada puede ser utilizado por las autoridades de la UCA para identificar la etapa de cambio en la dieta de los participantes y adaptarlas a otras actividades del programa “Campus Saludable” como la actividad física, a fin de que sirvan como autoevaluación y motivación para que la comunidad universitaria alcance mayores cambios en los estilos de vida saludable.

El instrumento para medir las etapas de comportamiento creado para este estudio puede ser puesto al servicio de los profesionales de la nutrición como una herramienta técnica para medir los comportamientos alimentarios especialmente con los pacientes crónicos como hipertensos y diabéticos y también con exceso de peso.

**AGRADECIMIENTOS**

A los estudiantes y trabajadores del programa “Campus Saludable” de la Universidad Centroamericana, por su disposición a participar en este estudio.

Alas autoridades de la Universidad Centroamericana de Nicaragua, Padre. José Alberto Idiáquez, Sacerdote Jesuita, Rector, y en especial a la Msc. Vera Amanda Solís, Coordinadora de la Secretaria Campus Saludable, por el apoyo y logística brindada durante el desarrollo de esta investigación.

A la Msc. Violeta Carvajal Marengo, por sus aportes metodológicos a esta investigación.

## SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aranceta Bartrina, J. (2015). *Periodismo y alimentación. Influencia de los medios de comunicación en la elección de los alimentos y en los hábitos de consumo alimentario* [Tesis doctoral, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea]. Archivo Digital Docencia Investigación. <http://hdl.handle.net/10810/18487>
- Beltrán Cortés, A. L. (2017). El papel de la motivación en el fenómeno alimentario. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology (IJP)*, 51(2), 255-264. <https://journal.sipsych.org/index.php/IJP/article/view/74>
- Cerrillo Borja, M., Martínez Riera, J. R. y López Gómez, J. (2019). El movimiento de universidades saludables en España. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria*, 12(1), 9-33. <http://enfermeriacomunitaria.org/web/attachments/article/2183/RIdEC-v12-n1%20-%20originales%20-1.pdf>
- Dordić, V., Božić, P., Milanović, I., Radisavljević, S., Batez, M., Jorga, J. y Ostojić, S. M. (2019). Guidelines-Driven Educational Intervention Promotes Healthy Lifestyle Among Adolescents and Adults: A Serbian National Longitudinal Study. *Medicina*, 55(2). <http://doi.org/10.3390/medicina55020039>
- Hashemzadeh, M., Rahimi, A., Zare-Farashbandi, F., Alavi-Naeini, A. M., y Daei, A. (2019). Transtheoretical model of health behavioral change: A systematic review. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 24(2), 83-90. [https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR\\_94\\_17](https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_94_17)
- Ilow, R. A., Regulska-Ilow, B. y Róžańska, D. (2017). Dietary habits of Wrocław Medical University students (Poland). *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 68(1), 23-32. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28303698>
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Secretaría Ejecutiva del Consejo Agropecuario Centroamericano. (2017). *Los frutos de la identidad: El libro de las frutas de Centroamérica y República Dominicana (2 ed.)*. <http://www.incap.int/index.php/es/listado-de-documentos/publicaciones-conjuntas-con-otras-instituciones/201-los-frutos-de-la-identidad-el-libro-de-las-frutas-de-centroamerica-y-republica-dominicana/file>
- Lange, I., Vio, F. (2015). *Guía para universidades saludables y otras instituciones de educación superior*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Chile. <http://www7.uc.cl/ucsaludable/img/guiaUSal.pdf>
- Márquez-Sandoval, Y. F., Salazar-Ruiz, E. N., Macedo-Ojeda, G., Altamirano-Martínez, M. B., Bernal-Orozco, M. F., Salas-Salvadó, J. y Vizmanos-Lamotte, B. (2014). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el comportamiento alimentario en estudiantes mexicanos del área de la salud. *Nutrición Hospitalaria*, 30(1), 153-164. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.1.7451>
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. (2016). *Red española de universidades saludables*. <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/UniversidadesSaludables/docs/AnexoI.pdf>
- Moscoso-Loaiza, L. F. y Díaz-Heredia, L. P. (2018). Adopción de comportamientos saludables en la niñez: análisis del concepto. *Aquichan*, 18(2), 171-185. <https://doi.org/10.5294/aqui.2018.18.2.5>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2016). *Influir en los entornos alimentarios en pro de dietas saludables. Resumen*. <http://www.fao.org/3/i6491s/i6491s.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *El etiquetado frontal como instrumento de política para prevenir enfermedades no transmisibles en la Región de las Américas*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53013>