



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO**

**INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD**

**“DR. LUIS FELIPE MONCADA”**

**DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN**

**Monografía para optar al título de Licenciatura en Nutrición.**

**Conocimientos y prácticas de alimentación y nutrición que poseen los estudiantes de primer año de la carrera de Fisioterapia, POLISAL-UNAN Managua en el periodo de Noviembre – Marzo 2022.**

**Autores:**

**Bra. Anielka Karina González González.**

**Bra. Frania Yocasta Mercado.**

**Bra. Glausia Ramírez Díaz.**

**Tutora: MSc. Carmen María Flores Machado.**

**Managua, 2022.**

Conocimientos y prácticas de alimentación y nutrición que poseen los estudiantes de primer año de la carrera de Fisioterapia, POLISAL-UNAN Managua en el periodo de Noviembre – Marzo 2022.

**Bra. Anielka Karina González González.**

**Bra. Frania Yocasta**

**Mercado.**

**Bra. Glausia Ramírez Díaz.**

**Departamento de nutrición.**

**UNAN- MANAGUA, POLISAL**

**glausia90@yahoo.es**

**anielkajcaballero@gmail.co**

**m**

**franiamercado92@gmail.com**

## **Resumen**

La presente investigación es descriptiva de corte transversal y prospectiva, que permitió estudiar los conocimientos y prácticas sobre alimentación y nutrición que poseen los estudiantes de primer año de la carrera de Fisioterapia, POLISAL-UNAN Managua en el periodo de noviembre 2021 a marzo 2022. El universo estuvo constituido por 45 estudiantes y la muestra por 23.

El objetivo general fue evaluar los conocimientos y prácticas sobre alimentación y nutrición de la población en estudio; los objetivos específicos se enfocaron en identificar características sociodemográficas, describir los conocimientos e identificar las prácticas de alimentación y nutrición, y determinar el consumo alimentario (Frecuencia de consumo).

A partir del cual, se identificó que en su mayoría está conformada por el sexo femenino, el rango de edad que predominó fue el de 16 – 19 años, la religión que más profesaban era la católica, seguida por la evangélica.

En relación a los conocimientos de alimentación y nutrición los estudiantes poseen muy buenos y excelentes conocimientos. Sin embargo las prácticas de alimentación y nutrición son inadecuadas. En el consumo alimentario, se encontró que el patrón de alimentos de los encuestados, está centrado principalmente en alimentos básicos como: el Arroz con el 78%, espaguetis 52%, avena en hojuelas 52%; leguminosa: frijoles rojos con 87%; lácteos: leche líquida 65%; y queso fresco 61%; productos cárnicos: carne de res 57%; Huevo 78%, y los vegetales: tomate 52%. Mostrando que tienen una alimentación poco variada y de baja calidad nutricional esto puede desarrollar carencias nutricionales.

**Palabras claves:** Alimentación, nutrición, conocimientos y prácticas.

### **Abstract**

Resume The present research is descriptive, cross-sectional and prospective, which allowed studying the knowledge and practices on food and nutrition that first-year students of the Physiotherapy career, POLISAL-UNAN Managua, have in the period from November 2021 to March 2022. The universe consisted of 45 students and the sample by 23. The general objective was to evaluate the knowledge and practices on food and nutrition of the population under study; the specific objectives focused on identifying sociodemographic characteristics, describing knowledge and identifying food and nutrition practices, and determining food consumption (Frequency of consumption). From which, it was identified that it is mostly made up of the female sex, the age range that predominated was 16 - 19 years, the religion they professed the most was Catholic, followed by Evangelical. In relation to food and nutrition knowledge, students have very good and excellent knowledge. However, feeding and nutrition practices are inadequate. In food consumption, it was found that the food pattern of the respondents is mainly focused on basic foods such as: Rice with 78%, spaghetti 52%, oatmeal flakes 52%; legume: red beans with 87%; dairy: fluid milk 65%; and fresh cheese 61%; meat products: beef 57%; Egg 78%, and vegetables: tomato 52%. Showing that they

have a diet with little variety and low nutritional quality, this can lead to nutritional deficiencies.

**Keywords:** Food, nutrition, knowledge and practices.

## **Introducción**

La adolescencia es un periodo en el desarrollo biológico, psicológico, sexual y social inmediatamente posterior a la niñez y que comienza con la pubertad. Su rango de duración varía según las diferentes fuentes y opiniones médicas, científicas y psicológicas, pero generalmente se enmarca su inicio entre los 10 a 12 años, y su finalización a los 19 o 20 años.

En esta etapa es de gran importancia que los universitarios tengan conocimientos sobre alimentación y nutrición, y que los pongan en práctica, creando así, hábitos saludables que favorezcan a su adecuado crecimiento, desarrollo físico y mental.

Este grupo etario, se caracteriza por tener pocos conocimientos sobre el tema de una buena alimentación, variada, nutritiva y adecuada por el hecho de que en la adolescencia es la etapa donde influye más, las malas conductas alimentarias como, por ejemplo: omitir algunos tiempos de comidas, ingerir refrigerios muy recargados de calorías, consumir comidas rápidas, comer fuera de casa, realizar dietas sin indicación médica o nutricional, tener sedentarismo por pasar muchas horas frente algún tipo de dispositivo electrónico o realizar algunas actividades físicas intensa. (Aragón & Marcos, 2008)

El tener conocimientos sobre alimentación y nutrición no garantiza necesariamente que se siga una dieta correcta; así como también, el desconocimiento hace probable que cualquier medida que se introduzca no sea la adecuada.

La falta de conocimientos puede ser una barrera para mejorar los hábitos y prácticas de alimentación, por esto el comportamiento alimentario estará relacionado directamente con los conocimientos y prácticas de cada persona, influyendo creencia, procedencia, edad, sexo, entorno social, religión, hábitos y costumbres. Determinar los conocimientos y prácticas de una población, permite evaluar la situación de discernimiento, que poseen, frente a la ingesta

diaria de alimentos y selección de los mismos, para lograr una buena nutrición y desarrollo óptimo de cada individuo.

### **Métodos**

El método más utilizado es la encuesta siendo un método de investigación útil para la recopilación de datos para obtener la información de personas sobre diversos temas, con la ventaja de ser utilizada para una variedad de propósitos, permitiendo llevarse a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar.

El método utilizado para la recolección de la información del estudio, fue por medio de una encuesta electrónica, a través de un Link, haciendo uso del Programa Software Google forms. Compartimos el Link de la encuesta al director del Departamento de Fisioterapia, el cual se encargó de compartir el link al grupo de WhatsApp de Fisioterapia de los estudiantes de Primer año.

El cuestionario está estructurado en tres acápite de acuerdo a los objetivos del estudio donde se abarcaron las Características Sociodemográficas, Conocimientos y Prácticas de Alimentación y Nutrición, consumo alimentario (frecuencia de alimentos), conformado con 23 preguntas cerradas en total.

**Procedimiento de validación del instrumento:** Se realizó la validación del instrumento con tres estudiantes de la carrera de Fisioterapia de primer año, que fueron excluidos del tamaño de la muestra, en la cual obtuvimos como resultado que el instrumento fue comprendido y completado sin ningún problema.

**Procedimientos para la Recolección de Información:** En este acápite se describe el proceso que se siguió para la recolección de datos en todas las etapas a fin de obtener la información necesaria para dar salida a los objetivos planteados. Se realizó la recolección de datos a través de una encuesta en línea por medio de un link haciendo uso del Programa Software Google forms.

### **Plan de tabulación y análisis:**

Para el procesamiento de datos y análisis se utilizará el programa SPSS versión 25, software estadístico que incluye estadísticas descriptivas como la tabulación y frecuencias de cruce, estadísticas de dos variables, entre otros; la hoja de cálculo Excel Microsoft 365 2019 y Word Microsoft 365 2019 todo para el conjunto de datos calculables, luego se realizará el control de calidad de tales datos para posteriormente ser analizados.

El plan de tabulación corresponde a las tablas que le dan salida a las variables que serán estudiadas, unas se describirán individualmente y otras se agruparán para dar salida al método adecuado según los objetivos del estudio. Los resultados de los datos se presentarán en tablas y figuras utilizando porcentajes, según las características de las variables y el propósito del estudio.

### **Plan de análisis de las variables**

Tomando de referencia el libro de metodología de la investigación de Fernández y Baptista, para crear variables compuestas, creamos nuestra propia escala de conocimiento para efectos de análisis de las variables conocimiento y prácticas de alimentación nutrición, elaborando un puntaje del ítem de conocimiento en la encuesta en la cual aparecen 13 respuestas de opción simple (a, b, c, d), no obstante, en la base de datos solo se encontraron valores como 1 correcto y 0 incorrecto, con ponderación 1. Donde se crearon categorías según el número de preguntas que fueron 13 y para el ítem de prácticas que fueron 10 preguntas con un total de 23 preguntas.

Para el procedimiento anterior se calculó la variable compuesta y realizar el análisis de esta, para este caso fue necesario que dicha variable se recodificara según la siguiente clasificación según la clasificación siguiente:

**Escala de Medición de Conocimientos**

<b>Intervalos</b>	<b>Clasificación</b>
0 – 3	Deficiente
4 – 7	Bueno
8 – 11	Muy Bueno
12 – 13	Excelente

Elaboración Propia

La escala de medición de conocimientos de alimentación y nutrición, está conformada por 4 categoría de conocimientos: deficiente, bueno, muy bueno y excelente, aquellos estudiantes de Fisioterapia de primer año que durante la aplicación del cuestionario respondieron menos de 3 respuestas correctas se clasificaron como deficiente; aquellos que contestaron entre 4 a 7 respuestas se clasificó como bueno; si contestaron de 8 a 11 respuestas correctas clasificaron en muy bueno; y los que contestaron de 12 a 13 respuestas correctas clasificarón en excelente.

#### **Escala de Medición de Practicas**

	Clasificación
0 – 5	Inadecuado
6 – 10	Adecuado

Elaboración Propia

Para la variable de prácticas de alimentación y nutrición se construyó una escala de medición, con una clasificación según el puntaje de adecuado e inadecuado. Donde se elaboró un puntaje del ítem de Prácticas en la encuesta en la que aparecen 10 respuestas de opción simple (a, b, c, d), no obstante, en la base de datos solo se encontraron valores como 1 correcto o positivo y 0 incorrecto o negativa, ponderación 1.

La escala de medición prácticas de alimentación y nutrición está conformada por 2 categorías adecuada e inadecuada. Los estudiantes de Fisioterapia de primer año que durante la aplicación del cuestionario respondieron menos de 5 respuestas correctas clasificaron como inadecuado; y aquellos que contestaron entre 6 a 10 respuestas correctas clasificarón como adecuado.

### **Resultado**

- 1) En relacion a los datos sociodemograficos se encontro que los rangos de edades más predominantes de los estudiantes de primer año de fisioterapia son de 16 a 19 años, el sexo femenino representando por la mitad y el sexo masculino con un cuarto de los encuestados, la mayor parte son solteros, menos de un cuarto casados o conviven en unión libre, la mitad de los universitario profesan la religión católica, seguida de la

religión evangélica con el cuarenta y dos por ciento, la Procedencia de los estudiantes son del Departamento de Managua con mas del tres cuarto, seguida de los Departamentos de Masaya y Matagalpa. . Son datos que demuestran cómo estas características influyen en la forma en que los estudiantes asimilan los conocimientos que adquieren durante sus estudios.

- 2) Respecto a los conocimientos de alimentación y nutrición los estudiantes de Fisioterapia se encontro que tanto del sexo femenino como en el masculino presentaron conocimientos muy buenos y excelentes sobre temas relacionados a los conceptos basicos de alimentación y nutrición como macro y micronutrientes, consumo de fibra, sal, agua, tiempos de comida, alimentación saludable, nutrición. Es fundamental que los jóvenes tengan conocimientos sobre la importancia de una adecuada alimentación y nutrición, para asegurar el desarrollo físico, prevenir las deficiencias nutricionales, y a su vez, la prevención de enfermedades cuyas manifestaciones clínicas ocurren en la edad adulta.
- 3) Sobre las prácticas de alimentación y nutrición de los estudiantes se obtuvo que son inadecuadas, con mas del ochenta por ciento, entre las cuales se observa que omiten las meriendas y algunos tiempos de comida; consumen menos de ocho vasos de agua al día; el consumo de frutas y verduras máximo es de 1 a 3 porciones; en su totalidad los encuestados consumen productos empacados y bebidas industrializadas.

Entre los grupos de alimentos más ingeridos son las carnes con mas del sesenta por ciento, mientras que el grupo de frutas y vegetales, azúcares y cereales son consumidos menormente al día; a la mayoría de los encuestados les gusta consumir comidas rápidas como los embutidos, pizzas, hamburguesas, cereales azucarados, sopas instantáneas, papas fritas y galletas rellenas. Mientras que las practicas de alimentación adecuadas representan el veinte y dos por ciento, siendo las preparaciones más preferidas por los encuestados el asado y al vapor.

- 4) El consumo alimentario de los encuestados, se encontro que está centrado principalmente en alimentos básicos como: el Arroz, espaguetis, avena en hojuelas, leguminosa: frijoles rojos, lácteos: leche líquida y queso fresco, productos carnicos: carne de res; Huevo, y los vegetales: tomate. Observándose que tienen una alimentación poca varia y de baja calidad nutricional, esto puede conllevar a desarrollar carencias nutricionales, por lo cual, necesitan mejorar su alimentación que sea balanceada y variada, incluyendo los demás grupos de alimentos que son verduras, hortalizas, frutas, y leguminosas.

Al hacer una comparación con las escalas de conocimiento y de la escalas de las prácticas que realizan se demostró, que aunque los estudiantes tengan conocimientos excelentes y muy buenos, realizan prácticas inadecuadas en su mayoría, siendo esta una problemática importante para la salud de los encuestados.

### **Bibliografía**

A.Montero, B. N. (2006). Nutricion Hospitalaria. Madrid España.

Alvarado, C. A. (2018). CONOCIMIENTOS, PRÁCTICAS Y PERCEPCIONES RESPECTO A ESTILOS DE VIDA SALUDABLE Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES . Managua.

Álvarez, J. R., & Rosado, C. I. (2021). En El libro blanco de la hidratacion (pág. 172). España: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación.

Aragón, A. P. (2020). Nutrición y adolescencia. 64-84.

Aragon, S. M., & Marcos, E. (2008). La nutricion de la adolescente. Habitros Saludables. ELSEVIER, 42-47.

Azcona, A. C. (2013). Manual de Nutricion y Dietetica. Madrid.

Azcona, Á. C. (2013). Manual de Nutrición y Dietética. Madrid, España.

Basulto, J., Baladia, E., Manera, M., & Miserach, M. (03 de 2013). ResearchGate.

Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/236631599\\_Definicion\\_y\\_caracteristicas\\_de\\_una\\_alimentacion\\_saludable](https://www.researchgate.net/publication/236631599_Definicion_y_caracteristicas_de_una_alimentacion_saludable)

CECUSS. (2021). Estado Civil. Chile.

Centro Europeo de Postgrados. (2021). Obtenido de CEUPE: <https://www.ceupe.mx/blog/tipos-de-conocimientos.html>

Cerda, C.c.l. G.b. (2016). Ministerio de Salud. Obtenido de GUIAS ALIMENTARIAS PARA LA EDUCACION NUTRICIONAL EN COSTA RICA: [https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores\\_en\\_salud/guiasalimentarias/vitaminaA.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/vitaminaA.pdf)

Dirección de Planificación y Evaluación Institucional, c. e. (2017). Informe Financiero . Managua.

Escalé, M. T. (06 de Junio de 2019). FAROS Sant Joan de Deu. Obtenido de <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/alimentacion-adolescencia-debemos-saber>

Escalona, L. P., & Machado, I. C. (2020). Gestión del Conocimiento Científico, un acercamiento para su organización. Panorama. Cuba y Salud.

Española, R. A. (2021). Obtenido de <https://dle.rae.es/sexual>

Española, R. A. (2021). Real Academia Española. Obtenido de <https://definicion.de/sociodemografico/>

García, A. M., Velázquez, M. N., & Bernal, A. I. (2015). Alimentación saludable. Healthy nutrition, 13.

García, O. E., & Rodríguez, C. C. (2011). La educación en nutrición: el caso de la fibra. Revista de Investigacion Numero 73, 14.

Ibotello. (02 de 2017). Nuticion y Alimentacion. Obtenido de UV: <https://www.uv.mx/personal/ibotello/files/2017/02/NUTRICI%C3%93N-Y-ALIMENTACI%C3%93N-2.pdf>

Juárez, A. O. (s.f.). Factores de riesgo para el consumo de tabaco en una población de adolescentes escolarizados. En Tesis UNMSM.

Machado, C. M., Palma, J. d., Flores, K. V., & Rocha, W. A. (2018). Conocimientos, percepción, prácticas y estilos de vida de la comunidad universitaria miembros del CIUSSAN / CNU. Nicaragua.

Mahan, L. k., Stump, S. S., & Raymond, J. L. (2013). Krause Dietoterapia. Barcelona, España: España.

Martínez, G. A., Morales, F. M., & Molina, F. A. (2016). CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN QUE POSEEN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO Y QUINTO AÑO DEL COLEGIO PRIVADO Y PUBLICO y Dieta Estado nutricional. Managua.

Mendoza, R. H., Ruiz, M. A., & Gaitán, G. D. (2016). CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE SALUD, ALIMENTACIÓN Y QUE POSEEN LOS ESTUDIANTES BECADOS INTERNOS DEL POLISAL. Managua.

Mexico, G. d. (22 de 03 de 2017). La importancia de una buena hidratación. Obtenido de <https://www.gob.mx/salud/articulos/la-importancia-de-una-buena-hidratacion>

Miguelsanz, J. M., Corral, L. M., & Belinchón, M. P. (2019). En Alimentación en el adolescente (pág. 6). Santiago de Compostela. Obtenido de [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion\\_adolescente.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_adolescente.pdf)

Moncada, R. O. (2013). Tipo de bebidas consumidas por los estudiantes universitarios. Zaragoza, España.

Moñino, M., Rodrigues, E., Tapia, M. S., & Domper, A. (2016). Evaluación de las actividades de promoción de consumo de frutas y verduras en 8 países miembros de la Alianza Global de Promoción al Consumo de Frutas . Revista Española de Nutricion Humana y Dietetica.

Nieto, C. (2017). Técnicas de cocción: sabor, color, textura y nutrientes a buen recaudo. ELSEIVER, 15-19.

Nomdedeu, C. L., Cuadra, A. G., & Lopezosa, P. M. (2000). *Nutricion Saludable y Prevencion de trastornos Alimentarios*. Madrid.

OMS. (22 de 03 de 2017). La importancia de una buena hidratacion. Obtenido de <https://www.gob.mx/salud/articulos/la-importancia-de-una-buena-hidratacion>

OMS. (31 de Agosto de 2018). Obtenido de Alimentacion Sana: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet#:~:text=Frutas%2C%20verduras%20y%20hortalizas,diaria%20suficiente%20de%20fibra%20diet%C3%A9tica>

OMS. (31 de 08 de 2018). Alimentacion sana . Obtenido de

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

OMS. (29 de Abril de 2020). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>

OMS. (29 de 04 de 2020). Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>

OMS. (2021). Organizacion Mundial de la Salud. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>

Padilla, O., García, L. E., & Castellanos, R. (08 de 2019). Carga ácida de la dieta; mecanismos y evidencia de sus repercusiones en la salud. Obtenido de [//www.revistanefrologia.com/es-carga-acida-dieta-mecanismos-evidencia-articulo-S0211699519300037](http://www.revistanefrologia.com/es-carga-acida-dieta-mecanismos-evidencia-articulo-S0211699519300037)

Paredes, K. F., & Miramontes, E. H. (2013). Frecuencia de Consumo de Alimentos, Indice de Masa Corporal y Porcentaje de Grasa en estudiantes Universitarios. Redalyc Org, 6.

Pedriatria, A. E. (2017). Comer bien y sano en la adolescencia. ENFAMILIA AEP.

Popkin, B. (2020). El impacto de los alimentos ultraprocesados en la salud. FAO.

Obtenido de <https://www.fao.org/3/ca7349es/CA7349ES.pdf>

Porto, J. P., & Gardey, A. (2020). Real Academia Española(RAE).

ProNicaragua. (2020). Perfil Demografico de Nicaragua. Nicaragua.

Ramos, E. P. (2018). CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE ALIMENTACIÓN SALUDABLE DE LOS ESTUDIANTES ADOLESCENTES. Puno, Peru.

Real Academia Española. (2021). Obtenido de <https://definicion.de/sociodemografico/>

Real Academia Española. (2021). Obtenido de <https://dle.rae.es/edad>

Reynaud, A. C. (2014). Requerimiento de micronutrientes y oligoelementos. Scielo.

Rodrigo, C. P., Aranceta, J., Salvador, G., & Moreiras, G. V. (2015). Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. Revista Española de Nutricion Comunitaria, 8.

Román, V., & Quintana, M. (2010). Nivel de influencia de los medios de comunicación sobre alimentacion saludable en adolescentes de colegios publicos de un distrito de Lima. An Fac med.

Salas Salvadó, J., Maraver, F., Rodríguez Mañas, L., Pipaon, M. S., & Vitoria, I. (2021). Importancia del consumo de agua en la salud y la prevención de la enfermedad: situación actual. Scielo.

Salud, O. P. (3 de 10 de 2010). Seguridad Alimentaria y nutricional. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/3-10-2010-seguridad-alimentaria-nutricional>

Salud, S. d. (22 de Marzo de 2017). Elemento esencial para el cuerpo humano en cualquier etapa de la vida. Obtenido de <https://www.gob.mx/salud/articulos/la-importancia-de-una-buena-hidratacion>

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2014). Metodologia de la Investigacion . Mexico: Sexta Edicion.

Sánchez, .. I., Zamora, H. B., & García, I. H. (2021). Autoevaluacion Institucional con fines de acreditacion internacional. Managua.

Sánchez, H. M., & Espinoza, M. S. (2021 ). Conocimientos, prácticas alimentarias y estilos de vida de los estudiantes becados internos de instituto politécnico de la Salud (I.P.S) UNAN Managua. Managua.

Somos Unan Managua. (2021). Obtenido de <https://www.unan.edu.ni/index.php/mision-y-vision>

Villalobos, J. (26 de Julio de 2021). Universidad de Bogota Jorge Tadeo Lozano. Obtenido de UTADEO: <https://www.utadeo.edu.co/es/noticia/destacadas/bienestar-universitario/72301/conoce-todo-sobre-los-grupos-de-alimentos>

Villegas, Z. (2016). PRÁCTICAS Y PRAXIS DE INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES. Ciencias de la Educacion, 13.

Wikipedia. (20 de 02 de 2022). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Religi%C3%B3n\\_en\\_Nicaragua](https://es.wikipedia.org/wiki/Religi%C3%B3n_en_Nicaragua)

Wikipedia, F. (14 de Octubre de 2021). Organizacion Territorial de Nicaragua. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Nicaragua#Organizaci%C3%B3n\\_territorial](https://es.wikipedia.org/wiki/Nicaragua#Organizaci%C3%B3n_territorial)

Zamudio, L. F. (19 de 10 de 2021). Centro de Estudios y Servicios en Salud. Obtenido de <https://www.uv.mx/veracruz/cess/vinculacion-y-extension/nutricion/>

Zazo, A. B., & Giner, C. P. (2016). Conceptos Basicos en Alimentacion y Nutricion. Madrid, España.

Zazo, A. B., & Giner, C. P. (2016). Conceptos Basicos en Alimentacion y Nutricion. Madrid, España.