

Semaforización de alimentos procesados de acuerdo a las normativas legales ecuatorianas para la reducción de la tasa de sobrepeso en preadolescentes en Tungurahua

Semaphore of processed foods and reduction of the overweight rate in preadolescents in Tungurahua

ENVIADO SEPTIEMBRE 2018 – REVISADO NOVIEMBRE 2018 – DICIEMBRE 2018

William Fabián Teneda Llerena ¹

Edwin Santamaría Freire ²

Kléver Armando Moreno Gavilánes ³

María Gabriela Acosta Morales ⁴

¹ Magister en Gestión Estratégica Empresarial, Máster en Estadística, Estudiante del Doctorado de Proyectos de Investigación. Docente-Investigador, Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Técnica de Ambato. wf.teneda@uta.edu.ec. orcid.org/0000-0003-2245-7717.

² Máster en Estadística Aplicada, Doctorando del Programa de doctorado en Turismo, Facultad de Turismo, Universidad de Málaga-España. Docente titular, Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Técnica de Ambato. ejsantamaria@uma.es. <https://orcid.org/0000-0003-2636-9685>

³ Ingeniero en Empresas, Máster en Organización de Empresas, Doctor en Ciencias Económicas Empresariales. Docente, Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Técnica de Ambato. kleverim@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-3404-9457>.

⁴ Licenciada en Ciencias Públicas y Sociales, Máster en Docencia y Currículo para la Educación Superior. Docente, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Universidad Técnica de Ambato. lic_gabrielacosta@yahoo.es. <https://orcid.org/0000-0002-7200-1446>.

Resumen

Introducción. El estudio se lo realiza, al encontrar a Ecuador como uno de los países con alta tasa de obesidad. **Objetivo.** La finalidad del presente estudio es determinar el impacto de la semaforización de alimentos procesados y cómo influye en la reducción de la tasa de sobrepeso en los preadolescentes de la provincia de Tungurahua; esto evaluando el proceso de etiquetado nutricional vigente en el país. **Materiales y métodos.** La investigación de tipo descriptiva, utiliza la encuesta que fue aplicada en los colegios de Tungurahua donde se utilizó una muestra de 381 estudiantes entre 10 y 14 años, población seleccionada por considerar como susceptible a la mala alimentación. **Resultados.** De los resultados se puede evidenciar que la alimentación de los preadolescentes es saludable para ellos, porque se alimentan equilibradamente con productos que contribuyen a su crecimiento. **Conclusión.** Con el sistema de etiquetado se consiguió concientizar a los estudiantes consuman cantidad excesivas de comida chatarra, buscando el consumo de productos procesados saludables que nutran el crecimiento y estilo de vida con valores nutricionales y dieta equilibrada.

Palabras clave

Adolescentes, Nutrición, Semaforización, Sobrepeso.

Abstract

Introduction. The study is done, finding Ecuador as one of the countries with a high rate of obesity. **Objective.** The purpose of this study is to determine the impact of processed food semaphores and how it influences the reduction of overweight in preadolescents in the Tungurahua province; this by evaluating the process of nutritional labeling in force in the country. **Materials and methods.** The descriptive research uses the survey was implemented in schools in Tungurahua where a sample of 381 students was used between 10 and 14 years selected population considered susceptible to poor diet. **Results** From the results it can be seen that the feeding of preadolescents is healthy for them, because they are fed balanced with products that contribute to their growth. **Conclusion.** With the labeling system it was possible to educate students to consume excessive amounts of junk food, seeking the consumption of healthy processed products that nurture growth and lifestyle with nutritional values and a balanced diet.

key words

Nutrition, Overweight, Teenagers, Semaphore.

1. Introducción

América es el continente con la más alta tasa de obesidad a nivel mundial, según la organización Panamericana de la salud, siendo Ecuador parte de esta tendencia. (Sanisaca 2014) Al mismo tiempo, la Constitución de la República del Ecuador en el artículo 13 ordena que: “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes, y nutritivos.” (Ministerio de Salud Pública 2013)

Los alimentos procesados ricos en azúcares es una de las causas de la obesidad infantil; como consecuencia de la obesidad existe una relación entre el exceso de azúcares añadidos y las enfermedades cardiovasculares. (Martí 2011) La etiqueta nutricional está destinada a brindar información al consumidor sobre el alimento, para ayudarlo a seleccionar dietas más saludables y proporcionar a las compañías elaboradoras de productos alimenticios un incentivo para el mejoramiento de las cualidades nutritivas de sus productos. (Velásquez

2006). En Ecuador, el 12,8% de personas de 10 a 19 años de edad prevalecen obesidad, según la encuesta realizada en el 2013. (Ministerio de Salud Pública y INEC 2011-2013)

La prevalencia de la obesidad ha aumentado y continúa incrementándose de forma alarmante en nuestra sociedad, así como en países de economía en transición, adquiriendo proporciones epidémicas. (Rubio, y otros 2007) Siendo un problema de salud pública tanto en los países desarrollados como en países en vías de desarrollo. (Álvarez Dongo, y otros 2012)

La semaforización en los alimentos procesados es con el fin de informar acerca del contenido de cada uno de los productos que compra para de esta manera cuidar la salud. (S. Gómez 2015) Por lo cual se plantea el problema de investigación: ¿El impacto de la semaforización de los productos procesados y la tasa de sobrepeso en preadolescentes?, de lo cual se plantea como objetivo: Determinar el impacto de la semaforización de alimentos procesados con la reducción de la tasa de sobrepeso en preadolescentes en la provincia de Tungurahua.

1.1. Alimentos procesados

Los alimentos procesados son alimentos que han sido modificados de su estado natural, o sus componentes han sido concentrados, (Lau 2010) su riqueza en azúcar promueve el sobrepeso y la obesidad, (Huerta 2012) contienen cantidades de sal muy superiores a las que tienen los alimentos correspondientes sin procesar. (Diamond 2013)

Los alimentos procesados son otro método de abuso dietético de nuestro cuerpo. (Colbert 2012) Utilizado para controlar los sentimientos nos lleva a ansiar más de los mismo y, de esta manera, la depresión se afianza debido al efecto negativo de los alimentos y a las razones primeras que desencadenaron la depresión. (Massey y Bean 2007) Sin embargo, pueden ser tan nutritivos como los productos frescos que han estado almacenados o incluso más, si se emplean determinados métodos de procesado. (Virtudes 2011)

1.2. Semaforización de alimentos

El Etiquetado nutricional se comprende como toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes e información nutricional complementaria (INEN 2013), sin embargo, permite al consumidor identificar aquellos productos con mayores o menores concentraciones de elementos como grasa, azúcar y sal. (L. Gómez 2012) Se entiende que aparece en el envase de un alimento pudiéndose afirmar que la etiqueta es la tarjeta de identidad del alimento. (Román 2012)

El etiquetado nutricional de alimentos es la información sobre el contenido de nutrientes y mensajes relacionados con los alimentos y la salud que figuran en las etiquetas de los productos alimenticios. (Zacarías y Olivares 2013) La información facilitada a los usuarios de estos productos la identificación de los mismos y de sus peligros, así como la adopción de las medidas de seguridad apropiadas para su utilización en el plano local. (Nations 2005)

1.3. Etiquetado diferenciado de productos

El correcto etiquetado no sólo debe ser considerado un derecho de los consumidores, sino también una forma importante de controlar e informar sobre cualquier riesgo al consumirlo.

(Miren Itxaso, Sanz Valero y Wanden Berghe 2014) El propósito de la información nutricional que aparece en las etiquetas de los alimentos es ayudar a que los consumidores elijan los productos más saludables. (González Vaqué 2014)

- Verde: Alimentos con bajo contenido calórico, que se pueden consumir a diario, a libre demanda, son bajos en azúcar y grasa, son ricos en fibra, vitaminas, minerales y antioxidantes.
- Amarillo: Alimentos con mediano contenido calórico, que se pueden consumir diariamente pero no a libre demanda, moderadamente y tomando en cuenta la porción adecuada para cada persona; y
- Rojo: Alimentos con alto contenido calórico, cuyo consumo excesivo pueden ser nocivos para nuestro cuerpo, pudiendo ocasionar sobrepeso, obesidad, y enfermedades cardiovasculares, entre otras. (Hoyos Zavala, Yance Jácome y Rendón Alin 2015)

1.4. Sobrepeso

El sobrepeso y la obesidad se definen como el peso excesivo que presenta riesgos para la salud debido a la alta proporción de grasa corporal. (Oecd 2014) El Sobrepeso es el trastorno nutricional más frecuente en las sociedades modernas constituyendo actualmente uno de los problemas emergentes de la salud pública. (Socorro 2012) siendo un factor de riesgo de numerosas enfermedades en aquellos que ya tienen otros factores de riesgo (Balbuena 2012) La obesidad aumenta el riesgo de ciertas enfermedades degenerativas crónicas y puede agravar trastornos y enfermedades preexistentes. (Kenney W 2012)

En la edad pediátrica la obesidad es un problema generalizado, convirtiéndose en una epidemia silenciosa que constituye un verdadero desafío de salud pública, ya que según cálculos estimativos de la Organización Mundial de la Salud más de 40 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso en 2011 y la prevalencia se elevará al 11% a nivel mundial para el año 2025, 70 millones de niños, si continúan las tendencias actuales. (Fernández Bustillo, Pereira García y Méndez Busto 2015)

Los malos hábitos alimentarios, con una gran oferta de nutrientes hipercalóricos, y los cambios en los estilos de vida (sedentarismo, etc.), cada vez más evidente base genética, parecen constituir los factores de riesgo para el desarrollo de la obesidad infantil, lo que induce un notable impacto en la calidad de vida futura (morbimortalidad) y en el gasto sanitario. (Fernández Bustillo, Pereira García y Méndez Busto 2015) Una proporción igual o superior al 50% de la población adulta padece actualmente sobrepeso u obesidad en no menos de quince países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). (Organización para la Cooperación y El Desarrollo Económico 2007)

1.5. Preadolescentes

Los preadolescentes y adolescentes manifiestan preferencias hacia determinadas estéticas impuesta por la sociedad contemporánea, haciendo que los más jóvenes presenten una preocupación excesiva por su cuerpo y lleven a cabo conductas alimentarias de riesgo, (Urzúa M., y otros 2010) en edad entre los 8 y los 14 años se sienten presionados para madurar rápidamente siendo punto de bombardeo de campañas publicitarias (Kotler y Armstrong 2003) con capacidad de rápidos aumentos de peso y altura y los cambios acelerados en el aspecto y la incomodidad física, (Kearney 2014) haciéndolos flexibles, adaptables, capaces de caer y de levantarse para mirar de nuevo a la vida y hacerlo de frente. (Urrua 2013)

2. Metodología

El modelo científico es un instrumento de la investigación de carácter material o teórico, creado por los científicos para reproducir el fenómeno que se está estudiando. (Díaz 2009) donde se ha relacionado la edad con el peso que tienen los encuestados que han sido los estudiantes de los colegios de la ciudad de Ambato de las edades entre 10 y 14 años de edad; buscando descubrir relaciones y características generales entre los elementos componentes de un fenómeno o proceso. (Díaz 2009)

La población objeto de estudio será los preadolescentes entre las edades 10 a 14 años que comprende hombres y mujeres con un total de 49.194 de la provincia de Tungurahua. (Ministerio Coordinador de Desarrollo Social 2016) que estén estudiando en unidades educativas públicas y privadas de la Provincia de Tungurahua. Se selecciona como muestra a 381 individuos, aplicadas a miembros con iguales características de la población, seleccionados por muestreo aleatorio.

Para la recolección de información se utiliza la encuesta por ser de los instrumentos de investigación social más conocidos y utilizados. Consiste en aplicar procedimientos de interrogación a una muestra de sujetos representativos de un colectivo más amplio con la finalidad de obtener información sobre determinados aspectos de la realidad y el comportamiento humano. (Alegre Vidal 2004) el método incluye un cuestionario estructurado que se a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica.

Para el procesamiento de la información se utiliza aplicación de modelos y métodos estadísticos que engloban la probabilidad, el muestreo, la estimación de parámetros y los contrastes de hipótesis. (Sánchez Algarra 2006) que es procesada con el apoyo del programa estadístico SPSS 22.0

3. Resultados (Solo mayúscula Inicial)

Una vez procesada la información se puede indicar que el 97% de estudiantes a consumido alguna vez productos con etiqueta de semaforización, lo cual indica que los adolescentes se fijan en la etiqueta presente en el producto. Así mismo, el 47% de estudiantes el contenido de grasas, azúcar y sal en los productos que compran es importante, mientras que para el 28% es algo importante y para el 15% es totalmente importante.

Tabla 1. Peso de adolescentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
50-80 kg	263	69,0	69,0
80-120 kg	92	24,1	93,2
120-150 kg	19	5,0	98,2
150-180 kg	5	1,3	99,5
Mayor a 180 kg	2	,5	100,0
Total	381	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas a adolescentes
Elaborado por: autores

En la Tabla 1 nos muestra que el rango de peso está comprendido entre 50 a 80 libras es el peso considerado como normal por dicho informe, indicando que la salud de los estudiantes es adecuada. Dejando a la tendencia de sobrepeso al 6.8% de la población.

Tabla 2: Altura de adolescentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1.5mts. - 1.6mts.	281	73,8	73,8
1.61mts. - 1.70mts.	89	23,4	97,1
1.71mts. - 1.80mts.	10	2,6	99,7
>1,80mtrs.	1	,3	100,0
Total	381	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas a adolescentes
Elaborado por: autores

En la tabla 2. El 74% de los estudiantes tienen una estatura de 1,5 a 1,6 metros; mientras que un 23% están entre 1,61 y 1,70 metros y un 3% tienen de 1,71 a 1,80. Lo que indica que la mayoría de los encuestados tienen una estatura acorde a su edad que es de 10 a 14 años. De lo cual el 82% cree que el manejo de su dieta con productos naturales ayuda a su salud.

Tabla 3: Dieta diaria de los adolescentes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ensaladas de legumbres	37	9,7	9,7
Arroz	169	44,4	54,1
Frutas	111	29,1	83,2
Cereales	36	9,4	92,7
Jugos naturales	28	7,3	100,0
Total	381	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas a adolescentes
Elaborado por: autores

En la tabla 3. El 44% de los preadolescentes dicen que el arroz tiene más relevancia para ellos, mientras que para el 29% son las frutas y para el 10% las ensaladas de legumbres. Además, la exposición a productos alimenticios procesados es constante, afirmando que dentro de una semana normal el 84% de adolescentes consume estos productos; que es contrarrestado por la comunicación de enfermedades relacionadas al peso en el 74% de casos.

Tabla 4: Incidencia del consumo de productos procesados luego de la semaforización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alto	51	13,4	13,4
Medio	288	75,6	89,0
Bajo	42	11,0	100,0
Total	381	100,0	

Fuente: Encuestas aplicadas a adolescentes

Elaborado por: autores

Una vez implementado el método de la semaforización de los productos chatarra el consumo de dichos alimentos ha sido medio según un 76% de estudiantes encuestados, sin embargo, un 13% afirma que su consumo es alto. La opinión de los adolescentes indica que la cultura alimenticia puede cambiar al menos la mitad el 58%, la totalidad el 14% y menor a ese valor el resto de encuestados.

Un 29% de estudiante consumen en los bares de sus establecimientos snacks, mientras que un 24% comen papas fritas y un 19,4% frutas, aún los estudiantes siguen consumiendo en gran cantidad la comida chatarra.

La disponibilidad de dinero de los adolescentes se concentra entre 0.50 centavos y un dólar el 33%, por lo cual los productos procesados que se encuentran dentro de dicho valor poseen empaques individuales y no tienen mucho espacio para la información nutricional, aspecto que debe ser controlado por el Ministerio de Salud. El grupo que posee de 1.0 hasta 2.0 dólares el 55% de los casos poseen menos riesgo de consumir productos sin la información nutricional completa, Sin embargo, se debe mantener la vigilancia respectiva dentro de este grupo.

4. Discusión y Conclusiones

La semaforización ha tenido un mayor impacto en la reducción de la tasa de sobrepeso de los preadolescentes debido que a partir de la implementación de la norma de etiquetado el consumo de alimentos procesados ha sido medio en la ciudad de Ambato, sin embargo, aún existe un 23% de estudiantes que consumen papas fritas y otras comidas chatarras.

La edad de los adolescentes que participaron en el estudio es del 10 a 15 años, haciendo énfasis en los 13 y 14 años con el 54% de participación, esto debido a que este rango posee mayor disposición de manejo de dinero que edades inferiores. Con nivel de estudio comprendido entre séptimo año de básica hasta primer año de bachillerato.

Las especificaciones dadas por la norma del producto hacen visible la leyenda por lo cual existe clara percepción de la utilidad de la semaforización, haciendo que los preadolescentes sean conscientes del contenido de los productos que consumen a diario en sus establecimientos o fuera de ellos.

El rango de peso está comprendido entre 50 a 80 libras considerado como normal por informe de Ensanut, indicando que la salud de los estudiantes es adecuada. Dejando a la tendencia de sobrepeso al 6.8% de la población. Además, el 18% posee riesgo de consumo de productos poco saludables dentro de su ingesta diaria. Por lo cual sería recomendable la

intensificación de campañas de cuidado en la alimentación diaria en las instituciones educativas.

Los preadolescentes tienden a tener consumo de arroz, lo cual quiere decir que no se alimentan de manera saludable en un cien por ciento, al contrario un porcentaje menor consume frutas y legumbres, es decir tienen hábitos alimenticios y a la vez saludables que les permite cuidar su salud y de esta manera evitan tener todo tipo de enfermedades a temprana edad.

En los colegios los docentes les hablan a los estudiantes sobre las enfermedades que pueden tener a edad temprana si tienen sobre peso en vista de que no conocen que es lo que deben consumir para tener una alimentación saludable.

La semaforización es un medio de control y reducción del sobrepeso, considerando que la información presente en la etiqueta ayuda a la autodisciplina al momento de consumir productos donde existe riesgo de concentración excesivo de sustancias que afectan al peso. Una vez implementado el método de la semaforización de los productos chatarra el consumo de dichos alimentos ha disminuido teniendo impacto en el consumo responsable de productos procesados.

La opinión de los adolescentes indica que la cultura alimenticia puede cambiar al menos la mitad, lo que indica que los usuarios considera como adecuada la medida tomada por el gobierno y se benéfica de la semaforización en los productos alimenticios procesados considerando que esta ley beneficia a la salud de la población y contribuye con el plan nacional del buen vivir.

Referencias bibliográficas

- Alegre Vidal, Joaquín. *La gestión del conocimiento como motor de la innovación: lecciones de la industria de alta tecnología para la empresa*. España: Publicacions de la Universitat Jaume I, 2004.
- Álvarez Dongo, Doris, Jose Sánchez Abanto, Guillermo Gómez Guizado, y Carolina Tarqui Mamani. «Sobrepeso y obesidad: prevalencia y determinantes sociales del exceso de peso en la población peruana (2009-2010).» *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 2012: Vol.29, N°3, págs. 303-313.
- Balbuena, Sebastián. *Adelgazar saludablemente y para siempre*. San Vicente (Alicante): Editorial Club Universitario, 2012.
- Colbert, Don. *Libérese de las Toxinas: Restaure su salud y energía a través del ayuno y la desintoxicación*. Estados Unidos: Charisma Media, 2012.
- Diamond, Jared. *El mundo hasta ayer: ¿Qué podemos aprender de las sociedades tradicionales?* España: Editorial España, 2013.
- Díaz, Víctor. *Metodología de la investigación científica y bioestadística: para profesionales y estudiantes de ciencias de la salud*. Santiago de Chile: Ril, 2009.
- Fernández Bustillo, J. M., P. Pereira García, y J. Méndez Busto. «Sobrepeso y obesidad: ¿cuál es nuestra realidad?, ¿qué referencia utilizamos? El estudio OBESGAL.» *Revista Pediatría de Atención Primaria*. <https://medes.com/publication/106813>, 2015: vol. 17 pp.1139-7632.
- Gómez, Leonardo. «Las empresas deben adaptarse a las normas de etiquetado vigentes.» *Líderes* <http://www.revistalideres.ec/lideres/empresas-deben-adaptarse-normas-etiquetado.html>, 2012.
- Gómez, Santiago. «Semaforización.» *eumed*, 2015: 2.

- González Vaqué, Luis. «¿Son los semáforos nutricionales la mejor manera de informar a los consumidores sobre los nutrientes contenidos en los productos alimenticios?» *Cesco de Derecho de Consumo*. <https://www.revista.uclm.es/index.php/cesco/article/view/584>, 2014: vol. 11 pp. 241-256.
- Hoyos Zavala, Alfredo, Kerlly Yance Jácome, y Alex Rendón Alin. «Semaforización de productos de consumo, tendencia y culturización en los ecuatorianos.» *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 2015: pag. 207.
- Huerta, Elmer. *La salud ¡Hecho fácil! (Your Health Made Easy!): Consejos vitales para llegar a viejo ¡lo más joven posible!* Inglaterra: Penduin, 2012.
- INEN. «Intituto Ecuatoriano de Normalización.» *Intituto Ecuatoriano de Normalización*. 2013. <http://www.conave.org/upload/informacion/NORMA%20INEN%201334-2-1%20-%20ROTULADO%20DE%20PRODUCTOS%20ALIMENTICIOS.pdf>.
- Kearney, William. *Capacitación de profesionales idóneos en desarrollo juvenil: Mejorando las experiencias para niños y adolescentes*. Estados Unidos: Bloomington, 2014.
- Kenney W, Larry. *Physiology of Sport and Exercise 5th Edition-Spanish Edition*. Estados Unidos: Médica Panamericana, 2012.
- Kotler, Philip, y Gary Armstrong. *Fundamentos de Marketing*. España: Pearson Educación, 2003.
- Lau, Kevin. *Su plan para laprevencion y tratamiento natural de la escoliosis: La salud en sus manos*. Singapur: La Salud en sus manos, 2010.
- Martí, Isabel. *Nutrición para el bienestar*. Cuba: Eubien.com, 2011.
- Massey, Alexandra, y Anita Bean. *Come para sentirte mejor*. España: Ediciones Robinbook, 2007.
- Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. 2016. <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=1#> (último acceso: 02 de Abril de 2016).
- «Ministerio de Salud Pública.» 2013. <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/reglamento-de-etiquetado-de-alimentos-procesados-para-el-consumo-humano.pdf> (último acceso: 26 de Abril de 2016).
- Ministerio de Salud Pública, y INEC. «Encuesta Nacional de Salud y Nutrición http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf» *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. 2011-2013. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf (último acceso: 12 de Agosto de 2016).
- Miren Itxaso, Sebastián Ponce, Javier Sanz Valero, y Carmina Wanden Berghe. «Los usuarios ante los alimentos genéticamente modificados y su información en el etiquetado.» *Revista de Saúde Pública*. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/36758>, 2014: Vol. 48 pp. 154-169.
- Nations, United. *Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)*. Nueva York y Ginebra: United Nations Publications, 2005.
- Oecd, European Union. *Health at a Glance: Europe 2014*. Europe: Oecd Publishing, 2014.
- Organización para la Cooperación y El Desarrollo Económico. *Panorama de la salud 2007 Los indicadores de la OCDE: Los indicadores de la OCDE*. España: Closas Orcoyen , 2007.
- Román , Luis. *Dieteterapia, nutricion clínica y metabolismo*. España: Díaz de Santos, 2012.
- Rubio, Miguel A., y otros. «Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervencion terapéutica.» *Rev Esp Obes*, 2007: Vol. 5, N° 3, págs.135-175.

-
- Sánchez Algarra, Pedro. *Métodos estadísticos aplicados*. España: Edicions Universitat Barcelona, 2006.
- Sanisaca, María. *eltiempo.com*. Agosto de 2014. <http://www.eltiempo.com.ec/noticias-cuenca/148548-alimentos-saludables-para-evitar-el-sobrepeso/> (último acceso: 26 de Abril de 2016).
- Socorro, Calvo. *Patologías nutricionales en el siglo XXI; un problema de salud pública*. España: Uned, 2012.
- Urrua, Javier. *Biblioteca Javier Urra (Pack 2 e-books): ¿Qué se le puede pedir a la vida?* México: Jj Editores, 2013.
- Urzúa M., Alfonso, Francisca Avendaño H. , Stefania Díaz C., y Daniela Checura . «Calidad de vida y conductas alimentarias de riesgo en la preadolescencia.» *Revista Chilena de Nutrición*. <http://www.renc.es/actualidad2.asp?cod=24&pag=&codR=&v=1&buscar=&anno=>, 2010: Vol.37, pág. 282-292.
- Velásquez, Gladys. *Fundamentación de alimentación saludable*. Colombia: Universidad de Antioquia, 2006.
- Virtudes, Gómez. *Gestión, Aprovisionamiento y cocina en la unidad familiar de las personas dependientes*. España: Vértice, 2011.
- Zacarías , Isabel, y Sonia Olivares. «Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos.» *Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos*. 2013. https://www.inta.cl/material_educativo/cd/Etiquet.pdf.