

Intervención educativa para prevenir la malnutrición en niños y adolescentes.

Educational intervention to prevent malnutrition in children and adolescents.

Cecilia Diaz Olmedo ^a Inés Bajaña Mendieta ^b Shirley Betancourt Zambrano ^c Carmen Verdezoto Chimuy ^d

-
- a. Docente - Universidad Técnica Estatal de Quevedo
cdiazo@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4625-0489>
- b. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Técnica Estatal de Quevedo
fcs@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8330-547X>
- c. Docente - Universidad Técnica Estatal de Quevedo
sbetancourt@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-0869-5367>
- d. Docente - Universidad Técnica Estatal de Quevedo
cverdezotom@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4570-532>
-

RESUMEN

El artículo presenta los resultados del Proyecto de Vinculación: Intervención educativa para prevenir la malnutrición infantil en niños, niñas y adolescentes de la Liga Deportiva Cantonal de Quevedo (LDCQ). Se realizó en colaboración con los estudiantes de séptimo semestre de la Carrera de Licenciatura en Enfermería de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. El proyecto busca diagnosticar de forma temprana los trastornos nutricionales y promover hábitos alimenticios saludables a través de talleres, sesiones educativas y actividades lúdicas. Se incluyeron 237 participantes, 68 escolares y 169 adolescentes, y de acuerdo a género 97 sexo femenino y 140 sexo masculino. Los participantes fueron seleccionados en función de su inscripción en los programas deportivos de la LDCQ. Se evaluó el estado nutricional de los participantes el Índice de Masa Corporal (IMC) y se clasificó de acuerdo con los estándares de la OMS. Las intervenciones educativas se adaptaron a los diferentes grupos de edad, y se abordaron temas como la importancia de los nutrientes, déficit de nutrientes, los hábitos alimenticios saludables y los riesgos del sobrepeso y la obesidad. Se fomentó activamente la práctica de actividad física y la disminución de horas de pantalla. Estas intervenciones involucraron también a las familias y entrenadores de los participantes. Para la presentación y análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS v26. Los esfuerzos educativos sostenidos en las escuelas y comunidades son cruciales para una promoción efectiva de la salud y mejorar la calidad de vida y productividad de los individuos. **Palabras claves:** Prevención, malnutrición, niños, adolescentes, intervención educativa.

SUMMARY

The article presents the results of the Linkage Project: Educational intervention to prevent childhood malnutrition in boys, girls and adolescents of the Cantonal Sports League of Quevedo (LDCQ). It was carried out in collaboration with students in the seventh semester of the Bachelor's Degree in Nursing at the State Technical University of Quevedo. The project seeks to diagnose nutritional disorders early and promote healthy eating habits through workshops, educational sessions and recreational activities. 237 participants were included, 68 schoolchildren and 169 adolescents, and according to gender, 97 female and 140 male. Participants were selected based on their enrollment in LDCQ sports programs. The nutritional status of the participants was assessed using the Body Mass Index (BMI) and classified according to WHO standards. The educational interventions were adapted to different age groups, and topics such as the importance of nutrients, nutrient deficits, healthy eating habits and the risks of overweight and obesity were addressed. The practice of physical activity and the reduction of screen hours were actively encouraged. These interventions also involved the participants' families and coaches. The SPSS v26 statistical program was used for data presentation and analysis. Sustained educational efforts in schools and communities are crucial for effective health promotion and improving the quality of life and productivity of individuals.

Keywords: Prevention, malnutrition, children, adolescents, educational intervention.

Recibido: 10-11-2024 Aprobado: 10-12-2024 Publicado: 17-01-2025

Introducción

En Ecuador, las principales causas de muerte corresponden a enfermedades isquémicas

cardíacas, diabetes mellitus 2 y enfermedades cerebrovasculares. Estas patologías imponen una gran carga sobre el sistema de salud, por lo que las acciones preventivas son esenciales para disminuir su incidencia y prevalencia. La malnutrición tanto por déficit como por exceso está ligada a enfermedades cardiovasculares en la etapa de la adultez. Los profesionales de enfermería, respaldados por su preparación académica y acceso directo a la comunidad, están en una posición privilegiada para llevar a cabo estas acciones preventivas. Este proyecto se inscribe en este marco, con el objetivo de

abordar la malnutrición en niños y adolescentes mediante intervenciones educativas en la Liga Deportiva Cantonal de Quevedo.

Una de las principales funciones de los profesionales de enfermería son las actividades de educación y promoción en salud que son fundamentales por su preparación académica y la facilidad de acceso a las comunidades que los posiciona adecuadamente para trabajar en la promoción de la salud. El profesional de enfermería tiene un alto grado de visibilidad y credibilidad dentro de la comunidad, constituyéndose como un referente para el desarrollo y la implementación de estrategias de promoción de la salud. (1)

En Ecuador las principales causas de muerte corresponden en primer lugar a enfermedades isquémicas cardíacas, diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cerebrovasculares. La carga de los sistemas de salud por las enfermedades crónicas, sus complicaciones y el alto costo en salud son uno de los grandes retos a disminuir mediante el desarrollo de acciones preventivas. Los alumnos de Enfermería contribuyen mediante actividades educativas y preventivas en salud a mejorar la salud de la población y al desarrollo de la sociedad mediante la promoción de hábitos de vida saludables, orientados a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles ECNT. La carga de los sistemas de salud por las ECNT y sus complicaciones que afectan la calidad de vida y productividad de los individuos constituyen un reto para el desarrollo de proyectos de

prevención. (2)

Una de las actividades que desarrollan los alumnos de la carrera Licenciatura en Enfermería de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo dentro de su formación profesional es la participación en Proyectos de Vinculación con la comunidad. Durante los dos semestres correspondientes al periodo académico 2023 - 2024 se desarrollaron las actividades de vinculación en la Liga Deportiva Cantonal de Quevedo LDCQ, previo a la firma de convenio de cooperación institucional de un año de duración. La LDCQ es una institución que impulsa el deporte amateur en niños, niñas y adolescentes en varias disciplinas deportivas como judo, karate do, lucha olímpica, box, ajedrez, natación, fútbol, básquet, atletismo, tenis de mesa, halterofilia, donde se han formado deportistas de alta trayectoria nacional e internacional.

Durante el periodo de actividades se cumplieron los objetivos del proyecto: Se realizó el diagnóstico oportuno de las alteraciones nutricionales mediante la determinación del estado nutricional tomando como referencia el índice de masa corporal IMC y su clasificación de acuerdo a los patrones de referencia de la OMS. Las intervenciones educativas se desarrollaron durante el periodo de ejecución del proyecto a los niños, niñas, adolescentes, padres de familia y entrenadores mediante temas multidisciplinarios de Nutrición, apoyo psicológico y fomento de la importancia de la actividad física.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Durante el primer periodo académico mayo a septiembre 2023 se registraron un total de 139 participantes de los cuales 23 (16,5%) corresponden al grupo etario de escolares y 116 (83,45%) corresponden al grupo de adolescentes. En el grupo de escolares el 34,7% tiene estado nutricional dentro de rangos normales para la edad, el 43,4% tiene malnutrición por exceso con el 39,1% de sobrepeso y obesidad 4%. El 21,7% se registra con peso bajo para la edad.

Con respecto al grupo etario de adolescentes el 31,8% tiene IMC adecuado para la edad, el 47,4% tiene malnutrición por exceso con 30,1% de sobrepeso y 17,2%

de obesidad. El 20% se registra con peso bajo para la edad. De esta manera se puede observar que se presenta una prevalencia más alta de sobrepeso y obesidad tanto en

la etapa escolar como adolescente a diferencia de los porcentajes observados de bajo peso y desnutrición.

CLASIFICACION DE ACUERDO A GENERO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	FEMENINO	52	37.4	37.4	37.4
	MASCULINO	87	62.6	62.6	100.0
	Total	139	100.0	100.0	

Tabla 1. Clasificación de acuerdo a género durante el primer periodo académico mayo a septiembre 2023

Durante el segundo periodo académico de noviembre 2023 a marzo 2024 se registró un total de 98 participantes de los cuales 45 (46%) corresponden al grupo etario de escolares y 53 (54%) corresponden al grupo de adolescentes. En el grupo de escolares el 23.4% tiene estado nutricional dentro de rangos normales para la edad, el 37.6% tiene malnutrición por exceso con el 8.8% de sobrepeso y obesidad 28.8%. El 11% se registra con peso bajo para la edad. Con respecto al grupo etario de adolescentes el 37.7% tiene IMC adecuado para la edad, el 50.9% tiene malnutrición por exceso con 35.8% de sobrepeso y 15% de obesidad.

El 11,3% se registra con peso bajo para la edad. En este segundo periodo de acuerdo a los datos obtenidos se mantiene la mayor prevalencia de malnutrición por exceso.

En relación al grupo de adolescentes el 34.3% tiene IMC de acuerdo a la edad, el 48,4% corresponde a sobrepeso y obesidad con el 31,9 y 16.5% respectivamente. Mientras que con respecto al bajo peso sólo se registra 13.6% y 3.5% con desnutrición I. Con el análisis de estos datos se puede observar que en la etapa de la adolescencia aumenta el porcentaje de sobrepeso y obesidad, por lo que es importante destacar que en la etapa escolar es donde se debe hacer mayor énfasis en aplicar las intervenciones educativas para prevenir el sobrepeso y la obesidad infantil. Se impartieron charlas educativas enfocadas en temas que abarcan tres aspectos de aprendizaje: nutricional, psicológico y promoción de estilos de vida saludables que

se fomentan con la práctica de las actividades deportivas que se realizan en la institución.

Estas charlas fueron impartidas a los niños y adolescentes, padres de familia y entrenadores de la LDCQ. Las charlas educativas se dividieron durante el tiempo que se ejecutaron las intervenciones.

Durante el primer periodo académico se dictaron las charlas correspondientes a los siguientes temas:

- ✓ Importancia de los tipos de nutrientes
 - ✓ Lonchera escolar
 - ✓ Tipos de malnutrición: desnutrición /Consecuencias del sobrepeso y Obesidad
 - ✓ Adicción a videojuegos
 - ✓ Deficit del aprendizaje escolar
- Durante el segundo periodo académico se continuó con el desarrollo de las charlas educativas planificadas con los siguientes temas:
- ✓ Anemia ferropénica y deficit cognitivo
 - ✓ Prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles: HTA, DM2, enfermedades cerebrovasculares.
 - ✓ Baja autoestima - Bulling
 - ✓ Trastornos del comportamiento alimentario: Bulimia y anorexia
 - ✓ Educación emocional

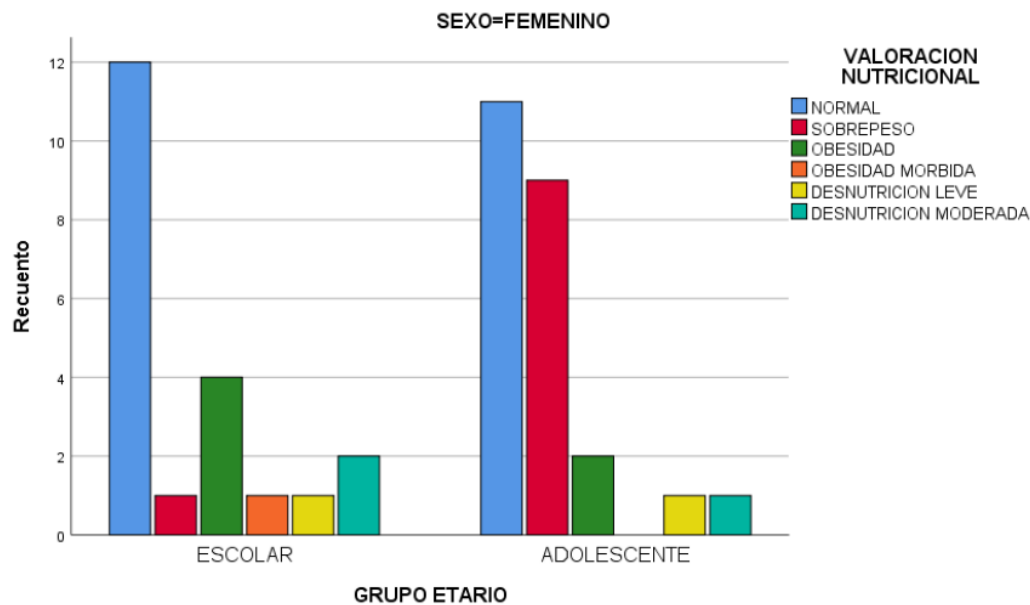
La promoción en salud es un proceso mediante el cual la comunidad toma el control de su estado de salud, apoyado en las herramientas y conocimientos otorgados por personal entrenado, permitiendo que la

educación sea una herramienta fundamental para lograr este objetivo. La promoción de la salud es la estrategia que proporciona a las comunidades los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma, fomentando estilos de vida saludables y reduciendo los precursores de la enfermedad, aminorando las situaciones que favorecen el desarrollo de la enfermedad a través de propuestas integradoras de promoción de la salud y prevención de la enfermedad. (3)

El desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles tiene en común uno o varios factores de riesgo que están asociados al estilo de vida entre ellos el tabaquismo,

hipertensión, hiperglucemia, dislipidemia, obesidad, sedentarismo y una inadecuada nutrición, por lo que una alimentación saludable juega un papel clave en la prevención primaria. Para que las intervenciones educativas sean eficaces se deben realizar en niños de 6 a 12 años, las escuelas son los lugares idóneos para implementar políticas para prevenir la obesidad y los programas de educación nutricional deben de estar dirigidos a prevenir múltiples riesgos, por lo que deben de tener varios componentes como el elemento conductual, medioambiental y educacional con una duración mínima de 3 meses. (4)

CLASIFICACION POR GRUPO ETARIO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ESCOLAR	23	16.5	16.5	16.5
	ADOLESCENTE	116	83.5	83.5	100.0
	Total	139	100.0	100.0	



Los temas educativos se eligieron con la finalidad de fomentar en la población los conocimientos acerca de la importancia de mantener una adecuada nutrición, la importancia de cada uno de los tipos de nutrientes y las principales funciones y beneficios de cada uno de ellos, recomendaciones acerca de las opciones más saludables para el consumo de alimentos en el receso o recreo escolar. Los

buenos hábitos alimentarios permiten evitar alteraciones nutricionales que evolucionen a otras comorbilidades cardio metabólicas a nivel individual y colectivo, como consecuencia de los desequilibrios alimentarios.(5)

Es importante fortalecer la sensibilización y educación nutricional frente a la selección, compra y preparación de los alimentos, la

cantidad y calidad nutricional. Un adecuado y equilibrado consumo de los alimentos, evitará la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles. Las intervenciones educativas en el reconocimiento de las complicaciones que pueden causar alimentos con alto índice glucémico, grasa y sodio intervienen en la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles y sus complicaciones a largo plazo que producen un deterioro de la calidad de vida, disminución de la productividad de los individuos. (5)

La anemia ferropénica es un problema de salud pública mundial y una de las enfermedades nutricionales más importantes, causada por déficit de hierro. Esta carencia puede afectar al desarrollo cognitivo y psicomotor en niños y adolescentes y el estado del sistema inmunitario, aumenta el riesgo de sufrir

procesos infecciosos y afecta al rendimiento de la actividad física y la capacidad de trabajo. La prevención de anemia ferropénica se basa en la prevención primaria, evitando la deficiencia de hierro, favoreciendo el consumo de los alimentos ricos en hierro con alta biodisponibilidad.(6)

Las intervenciones teórico-prácticas aplicadas en centros educativos, promueven el incremento de actividad física y mejoran los hábitos dietéticos de los participantes. Las escuelas pueden generar cambios en el ambiente en el que se desarrollan los niños, procurar la disponibilidad de alimentos con calidad nutricional que cumplan con los requerimientos calóricos acorde a la edad y al género y promover la actividad física, el desarrollo de actividades extracurriculares y mayor aceptabilidad de hábitos saludables.(7)

SEXO			CLASIFICACION DE ACUERDO A ESTADO NUTRICIONAL						Total
			NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	OBESIDAD MORBIDA	DESNUTRICION LEVE	DESNUTRICION MODERADA	
FEMENINO	GRUPO	ESCOLAR	12	1	4	1	1	2	21
	ETARIO	ADOLESCENTE	11	9	2	0	1	1	24
	Total		23	10	6	1	2	3	45
MASCULINO	GRUPO	ESCOLAR	11	3	5	3	2	0	24
	ETARIO	ADOLESCENTE	10	10	6	0	2	1	29
	Total		21	13	11	3	4	1	53
Total	GRUPO	ESCOLAR	23	4	9	4	3	2	45
	ETARIO	ADOLESCENTE	21	19	8	0	3	2	53
	Total		44	23	17	4	6	4	98

Tabla 6. Clasificación de estado nutricional de acuerdo a grupo etario y género primer periodo académico 2023-2024

Las charlas educativas del componente de educación psicológica enfatizan las consecuencias del exceso de horas dedicadas a video juegos o uso de pantallas y las complicaciones que pueden acarrear para la salud. Durante las últimas décadas, hay un incremento de niños y jóvenes con síndrome metabólico asociado a obesidad y dislipidemias, multifactorial por condiciones genéticas, desórdenes alimentarios y sedentarismo. Existe una relación directa entre el número de horas frente a la pantalla TV, computadora, videojuegos y la prevalencia del síndrome metabólico, directamente proporcionales a las horas dedicadas a pantallas, sumado al alto consumo de calorías y a las actividades estáticas o sedentarias que además tienen

potencial adictivo. (8)

Los trastornos específicos del aprendizaje son trastornos del neurodesarrollo que tienen un origen biológico que explica el origen de las dificultades a nivel cognitivo y/o conductual. (9) Una alimentación sana y adecuada garantiza el desarrollo integral tanto en el ámbito físico como psíquico, una correcta alimentación garantiza las condiciones físicas, motrices, capacidades lingüísticas y socio afectivas. (10) El rendimiento académico se ve afectado negativamente por la inadecuada nutrición de los niños en etapa escolar, la desnutrición en los primeros años de vida afecta el crecimiento del cerebro y el desarrollo intelectual. (10)

ESCOLARES	ESTADO NUTRICIONAL	Z3	Z2	Z1	Z0	-Z1	-Z2	-Z3	TOTAL
	FEMENINO	2	4	4	15	2	0	2	29
	MASCULINO	3	5	9	16	3	2	1	39
		7.3	13.2	19,1	45,5	7,3	2,9	4.4	68
ADOLESCENTES									
	FEMENINO	0	12	22	26	6	2	0	68
	MASCULINO	0	16	32	32	17	4	0	101
		0	16,5	31.9	34,3	13.6	3.5	0	169

Tabla 7. Clasificación de estado nutricional de acuerdo a grupo etario y género durante el periodo académico 2023-2024

Se enfatiza en la importancia de la educación emocional y la adopción de estilos de vida saludables como el tener una dieta equilibrada, el ejercicio físico regular y la importancia de cumplir las horas de sueño recomendadas, previene el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, cáncer y diabetes, además reduce los síntomas de depresión, ansiedad y mejora las habilidades de razonamiento, juicio, aprendizaje y relaciones interpersonales.

El material educativo utilizado para las actividades educativas fue elaborado por los alumnos mediante utilizando información con contenido claro, de fácil comprensión y participativo adaptado al entorno de los participantes y asociado a actividades lúdicas y de participación de los asistentes.

Conclusiones

Las intervenciones educativas encaminadas a fomentar la Atención Primaria en salud permiten obtener resultados beneficiosos costo efectivos sobre las condiciones y calidad de vida de la población, contribuyen a disminuir los factores de riesgo desencadenantes de ECNT de tal manera que se prevengan las complicaciones que pueden presentarse a largo plazo. Estas intervenciones son de suma importancia y tienen mayor eficacia si se realizan en etapa precoz y son de intervención múltiple con la participación de padres de familia, docentes y cuidadores, involucrando activamente el sistema educativo y la familia. Además, es importante que sean continuas. La combinación de actividades educativas y lúdicas con apoyo psicológico permiten lograr una mejor adherencia y motivación a adoptar cambios en las costumbres adquiridas o cambiar los malos hábitos.

Las intervenciones educativas pueden ser implementadas en escuelas, comunidades y centros de salud, mediante la aplicación de estrategias de educación y van a desempeñar un papel crucial en la prevención de la malnutrición en niños/as y adolescentes.

Los resultados de este estudio resaltan una prevalencia significativa de sobrepeso y obesidad tanto en niños en edad escolar como en adolescentes, con una tasa particularmente alta observada durante la adolescencia. Esta tendencia subraya la necesidad de intervenciones dirigidas durante los años escolares, donde los esfuerzos de prevención pueden ser más efectivos. Los hallazgos son consistentes con otros estudios que han documentado el aumento de la obesidad y sus riesgos asociados en poblaciones similares. Las limitaciones de este estudio incluyen la corta duración de la intervención.

Recomendaciones

Es imprescindible continuar con las actividades educativas a través de la implementación de proyectos educativos, desarrollar en las escuelas de educación básica con programas educativos de nutrición y fomentar hábitos y estilos de vida saludables que incorporen a la familia y el entorno educativo y que formen parte del currículo escolar. Se recomienda que estas intervenciones sean más duraderas y puedan ser implementadas como parte del currículo escolar.

Bibliografía

1. Paulín-García C, Gallegos-Torres RM. Apreciación del papel educativo de la enfermera en habitantes de una comunidad. *SANUS*. 2019; (12): 17-33.
2. CICys Libro de actas II Congreso Internacional de Educación y Salud, 2023 ISBN: 978-84-09-48183-5
3. Hernández-Sarmiento, et al. La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. *Archivos de Medicina (Col)*, vol. 20, núm. 2, pp. 490-504, 2020
4. Al-Ali Nur, Arriaga Arrizabalaga Andrés. Los elementos de efectividad de los programas de educación nutricional infantil: la educación nutricional culinaria y sus beneficios. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2016 Mar [citado 2024 Jun 18] ; 20(1): 61-68. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S217451452016000100008&lng=es. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.1.181>.
5. Garofalo, Sifontes, Contreras. Educación nutricional, un desafío en la actualidad venezolana. *An Venez Nutr* 2020; 33(2): 161-168.
6. M. Hernández Ruiz de Eguílaz et al / Anemia ferropénica, estrategias dietéticas para su prevención. *Actividad Dietética*. 2010; 14(2) 67-71
7. Torres-Zapata, Á. E., Zapata-Gerinimo, D., Brito-Cruz, T., Flores-López, P., Solís-Cardouwer, O. y Javier-Rivera, L. S. (2021) Consistencia en las intervenciones educativas nutricionales para la prevención de la malnutrición por exceso en México. *Revista RECUS*, 6(3), 29-36. <https://acortar.link/39DXi3>
8. CÁRDENAS - GRACIA PATRICIA, PÉREZ - YBARRA LUIS, CÁRDENAS - IZAGUIRRE SAMUEL. Tiempo de uso de los equipos electrónicos y videojuegos y el desarrollo del síndrome metabólico en población de 10 a 14 años. *Saber* [Internet]. 2016 Jun [citado 2024 Jun 17] ; 28(2): 230-237. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01622016000200005&lng=es.
9. José Pablo Escobar, Marcela Tenorio. Trastornos específicos del aprendizaje: origen, identificación y acompañamiento. *Revista Médica Clínica Las Condes* 2022; 33(5) 473-479]
10. Romina, Bajaña-Nuñez; María-Fernanda, Quimis-Zambrano; Miguel, SevillaAlarcón; Lissett, Vicuña-Monar; Juan, Calderón-Cisneros. Alimentación saludable como factor influyente en el rendimiento escolar de los estudiantes de instituciones educativas en Ecuador. *Fac. Salud Volumen 1, N° 1, Diciembre 2017- Mayo 2018*

