

INVESTIGACIÓN

Ejecución de una intervención educativa alimentaria en escolares, antes y durante el confinamiento por COVID-19

DOI: 10.17533/udea.penh.v24n1a06

PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA

ISSN 0124-4108

Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Vol. 24 N.º 1, enero-junio de 2022, pp. 85-99.

Artículo recibido: 10 de febrero de 2022

Aprobado: 12 de julio de 2022

Paula Andrea Giraldo Sánchez^{1*}; Karina Jiménez²;
Teresita Alzate Yepes³

Resumen

Antecedentes: la pandemia y el confinamiento por COVID-19 modificaron las condiciones de vida de los escolares y sus familias. **Objetivo:** describir la ejecución de una intervención educativa alimentaria en escolares de la Institución Educativa Monseñor Gerardo Valencia Cano, Medellín, Colombia, antes y durante el confinamiento por COVID-19. **Materiales y métodos:** investigación cualitativa con apoyo de variables cuantitativas. La recolección y análisis de datos se hicieron con base en la teoría fundamentada. La población estuvo conformada por escolares y padres de familia de la Institución Educativa Monseñor Gerardo Valencia Cano. Antes de la COVID-19 se realizaron cuatro grupos focales y una encuesta semiestructurada a 416 estudiantes y sus padres de familia, y con 42 docentes se realizaron cuatro grupos focales más; estos se realizaron hasta alcanzar la saturación. Durante el confinamiento se aplicaron 237 encuestas a familias (escolares y padres). Se evaluó el estado nutricional. **Resultados:** el 37 % de los escolares entre tercero y séptimo grado tenía exceso de peso. Se logró identificar de manera participativa los factores de riesgo y protectores frente al exceso de peso, para definir una intervención educativa alimentaria desde y con los sujetos. Los nodos conceptuales de la intervención fueron alimentación saludable, métodos de cocción, preparación de alimentos saludables y alimentación para la prevención del exceso de peso y cáncer de colon. **Conclusiones:** el reconocimiento de las condiciones alimentarias antes y después del confinamiento de los escolares y sus familias, o del cambio de estas a lo largo de la intervención

1* Autor de correspondencia. Magíster. Nutricionista dietista, Universidad de Antioquia (UdeA). Cra. 75 N.º 65-87, Medellín, Colombia. Paula.giraldos@udea.edu.co

2 Nutricionista dietista, Universidad de Antioquia (UdeA). Cra. 75 N.º 65-87, Medellín, Colombia.

3 Directora de la revista *Perspectivas en Nutrición Humana* y líder del Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Educación para la Salud y Educación Nutricional GII ESEN. Ph. D. en Acciones Pedagógicas y Desarrollo Comunitario. MSc en Educación. Profesora titular de la Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia (UdeA). Cra. 75 N.º 65-87, Medellín, Colombia. teresita.alzate@gmail.com

Cómo citar este artículo: Giraldo Sánchez PA, Jiménez K, Alzate-Yepes T. Ejecución de una intervención educativa alimentaria en escolares, antes y durante el confinamiento por COVID-19. *Perspect Nutr Humana*. 2022;24:85-99. DOI: 10.17533/udea.penh.v24n1a06



Ejecución de una intervención educativa en escolares

educativa, contribuyó a lograr coherencia entre las necesidades, objetivos educativos y metodologías implementadas. El hecho de tener reunidos en un mismo espacio (hogar) a los escolares y sus padres durante el confinamiento propició un microentorno favorecedor de conductas que motivaron una mejora de los hábitos alimentarios familiares.

Palabras clave: alimentación, COVID-19, escolares, educación, obesidad.

Implementaton of an Educational Food Intervention in Schoolchildren, Before and During COVID-19 Confinement

Abstract

Background: The pandemic and COVID-19 confinement changed the living conditions of schoolchildren and their families. **Objective:** To describe the implementation of an educational food intervention in schoolchildren at the Monseñor Gerardo Valencia Cano Educational Institution, Medellín, Colombia, before and during the COVID-19 confinement. **Materials and Methods:** Qualitative research supported by quantitative variables. Data collection and analysis were based on grounded theory. The population consisted of schoolchildren and parents of the Monseñor Gerardo Valencia Cano Educational Institution. Before COVID-19, four focus groups and a semi-structured survey were conducted with 416 students and their parents, and four more focus groups were conducted with 42 teachers; these were carried out until saturation was reached. During the confinement, 237 surveys were administered to families (students and parents). Nutritional status was evaluated. **Results:** 37% of the students between third and seventh grade were overweight. It was possible to identify in a participatory way the risk and protective factors against excess weight, in order to define an educational food intervention from and with the subjects. The conceptual nodes of the intervention were healthy eating, cooking methods, preparation of healthy food, and food for the prevention of excess weight and colon cancer. **Conclusions:** The recognition of the nutritional conditions before and after the confinement of the schoolchildren and their families, or the change of these throughout the educational intervention, helped to achieve coherence between the needs, educational objectives, and methodologies implemented. The fact of having schoolchildren and their parents gathered in the same space (home) during confinement generated a microenvironment that favored behaviors that triggered an improvement in family eating habits.

Keywords: Food, COVID-19, schoolchildren, education, obesity.

INTRODUCCIÓN

Desde la declaración en el año 2015 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la prevención y el control de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se convirtieron en una prioridad a nivel mundial, puesto que, según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2018 fueron responsables del 72 % de las muertes en el mundo (1). La obesidad es una de las

ECNT más comunes, pero, además, el exceso de peso es un factor de riesgo para el desarrollo y progresión de otras ECNT como dislipidemias, hipertensión, enfermedades respiratorias crónicas, infarto agudo de miocardio, diabetes tipo II y algunos tipos de cáncer. Las ECNT se caracterizan por tener una progresión lenta y de larga duración, por lo tanto, acarrear repercusiones físicas, biológicas, sociales, económicas y psicológicas, que

afectan la calidad de vida de las personas e influyen en la disminución de su esperanza de vida.

En Colombia, según la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional del 2015 (ENSIN) (2), el 37,7 % de los adultos entre los 18 y 64 años de edad tenía sobrepeso y el 18,7 %, obesidad, con un aumento de 5,2 puntos porcentuales con respecto al 2010 según la ENSIN (MSPS, 2010). Siguiendo la progresión, el 24,4 % de niños escolares entre 5 y 12 años de edad tenía exceso de peso, con un aumento de 5,6 puntos porcentuales. Por otro lado, el estudio más reciente y de orden departamental, el Perfil Alimentario y Nutricional de Antioquia 2019, reportó que en las edades de 5 a 17 años el exceso de peso fue del 24 %, además el sobrepeso fue mayor a medida que aumentó la edad en los escolares y adolescentes (3).

Encontrar explicaciones de estas tendencias implica adentrarse en factores causales y determinantes sociales. El estilo de vida, del cual hacen parte los hábitos de alimentación, está en la base causal de la obesidad; estos hábitos se determinan por condiciones ambientales, influenciados y modificables. Los hábitos alimentarios y la predisposición a consumir ciertos tipos de alimentos se pueden adoptar desde la edad infantil y se van instaurando principalmente desde el entorno familiar, en el que se establecen las pautas de crianza. Teniendo como base lo anterior, son la edad infantil y los espacios de convivencia de los niños los factores para prevenir los hábitos inadecuados o no saludables en alimentación, que actúan sobre el estilo de vida antes de que sean adoptados o consolidados. Así como la familia influye de manera directa para alcanzar exceso de peso (4,5), también debe considerarse como facilitadora de los procesos educativos hacia el cambio.

Pasando a un campo actual, que tiene implicaciones sobre el problema de la obesidad en

escolares, más concretamente la pandemia por la COVID-19, la Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (6) hacen énfasis en que los países deben enfocarse en estrategias dirigidas a disminuir el impacto de esta pandemia en los hogares, especialmente a partir de la promoción de prácticas de alimentación y nutrición saludables, teniendo claro que, a pesar de las precarias condiciones socioeconómicas como una de sus consecuencias en gran parte de la población, el aumento de peso ha sido uno de sus efectos. Así mismo, en marzo de 2021, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) (7) reportó que la población infantil ha retrocedido en todos los indicadores importantes (salud, educación, nutrición) desde la declaración de la pandemia. Por lo tanto, los niños deben tener prioridad en todas las estrategias gubernamentales enfocadas a la recuperación de las sociedades.

En coherencia con lo anterior, en Colombia, antes de la pandemia, el 54,2 % de los hogares estaba en inseguridad alimentaria para el 2015 (8), y según el Perfil Alimentario de Antioquia para el 2019 (3) (8) esta condición afectaba al 67 % de los hogares. Desde el inicio de la cuarentena nacional debido a la llegada de la COVID-19, el 25 de marzo de 2020, se dieron cambios drásticos en los hábitos de consumo de la población, pues las familias debían preferir dietas menos nutritivas, más económicas y saciadoras; lo anterior debido a la disminución de ingresos familiares y a la pérdida de empleos, que para septiembre de 2020 en Colombia fue del 15,8 % y para Medellín, del 19,7 % (9).

En el ámbito más local, en 2019, en la Institución Educativa Monseñor Gerardo Valencia Cano (IEMGVC) de la ciudad de Medellín, se dio inicio a la construcción de una propuesta educativa alimentaria y nutricional para la prevención pri-

Ejecución de una intervención educativa en escolares

maria y secundaria de la obesidad en el entorno escolar, por acción de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia, a partir del Proyecto “Prevención del Cáncer de Colon. Perspectiva educativa contra la obesidad, en alimentación, nutrición y actividad física, en escolares de Antioquia y Quindío”; proyecto que hace parte de la alianza académico-científica para el fortalecimiento de las instituciones de educación superior, enfocada en la nanobioingeniería para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento del cáncer de colon, Nanobiocáncerco, Colombia Científica 2017.

Según el tamizaje nutricional realizado en esta institución educativa a los estudiantes de tercero a séptimo grado, durante el primer semestre del 2019, la cifra de exceso de peso en sus escolares fue del 37,8 %, es decir, algo más del 50 % por encima de la media nacional, indicador que generó alarma en la comunidad educativa y científica. Durante el segundo semestre de 2019, se dio inicio a una intervención educativa planeada para dos años, en alimentación y nutrición, que incluyó sesiones temáticas en aula y actividades culinarias simultáneas, acordes con los problemas y factores causales. Dichas temáticas problemáticas fueron resultantes del diagnóstico alimentario en escolares, docentes y padres de familia/cuidadores (comunidad educativa), a partir de los procesos participativos de priorización y formulación de estrategias de solución educativas.

Para el 2020, debido a la pandemia y al confinamiento obligatorio, hubo necesidad de actualizar el diagnóstico socioeconómico y alimentario familiar, entre otros asuntos, redimensionar las líneas de acción y apostarle a un programa educativo basado en la virtualidad y con enfoque familiar, puesto que la convivencia en casa por parte de todos los miembros de la familia se concibió como el escenario y la oportunidad propicios

y claves para la promoción de prácticas alimentarias saludables, afirmando los aprendizajes en el binomio padres/escolares.

La realización de acciones educativas desde el espacio familiar posibilita la creación de estímulos cognoscitivos en los escolares desde la afectividad generada por sus modelos de referencia como padres, hermanos, abuelos, entre otros. Adicionalmente, tener en cuenta a la familia en su hábitat es un elemento que contribuye a la efectividad de los programas educativos alimentarios, puesto que es un escenario de formación cotidiano, informal, en el que se dan los aprendizajes por inmersión y modelaje, más eficaces y duraderos, que, al ser producto de la problematización desde la experiencia, pueden conducir a la reconfiguración del conocimiento previo, las creencias o actitudes, así como las prácticas del escolar y sus cuidadores (10,11).

El diagnóstico alimentario realizado al inicio de las sesiones educativas, así como la participación activa de los sujetos desde su experiencia, en la concepción y desarrollo de las acciones, hacen parte de los criterios de las buenas prácticas en programas de información, comunicación y educación en alimentación y nutrición (12). Esta intervención educativa tiene en cuenta los criterios establecidos según la FAO, pues parte de explorar las prácticas, conocimientos, actitudes y necesidades de la población objetivo, además de sus capacidades y perspectivas para construir con ella, las formas y los medios que busquen solucionar los problemas alimentarios. El objetivo de este trabajo fue describir la ejecución de una intervención educativa alimentaria en escolares de la IEMGVC de Medellín, Colombia, antes y durante el confinamiento por COVID-19, desde la perspectiva de las buenas prácticas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Investigación cualitativa y paradigma hermenéutico, con enfoque basado en el interaccionismo simbólico. La recolección y análisis de datos se hicieron con base en la teoría fundamentada. Se valoró el entorno en el que desarrollan su vida los escolares, con miras a captar la naturaleza obesogénica teniendo en cuenta lineamientos de la OMS. Tal entorno es reconocido como aquel que fomenta la ingesta calórica elevada y el sedentarismo (13).

El horizonte y marco conceptual de la intervención educativa alimentaria se inscriben en la investigación acción de Joao Bosco Pinto (14) y Carolina Bacher-Martínez (15), por tener capacidad de transformación y cambio de la realidad social. No se asume el tipo de intervención educativa desde el investigador, sino desde las necesidades de los participantes, sus realidades, capacidades, condiciones e intereses; por lo tanto, los objetivos, alcance, técnicas e indicadores de evaluación son flexibles y responden a las dinámicas de los escolares y sus familias.

La selección de la institución fue por conveniencia, ubicada en la ciudad de Medellín; sin embargo, debía cumplir con los siguientes criterios: ser de naturaleza pública y estar localizada en el área urbana —teniendo en cuenta que la investigación existente sobre el problema del exceso de peso en Colombia refiere que se concentra principalmente en los grandes centros urbanos—. Los niños fueron autorizados para participar en el estudio por sus cuidadores y debían tener cobertura de atención por parte del sistema de salud, además de no estar realizando otro tipo de intervención educativa alimentaria en la institución.

Se seleccionó aleatoriamente a 416 escolares entre tercero y séptimo, de 8 a 12 años, para

conformar los grupos focales, con previa autorización de sus padres para participar en la investigación mediante consentimiento informado (aval del Comité de Bioética de la Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia); 416 padres de familia y docentes de ambas jornadas (total 42 docentes). Durante el confinamiento la población participante pasó a 237 familias.

Evaluación antropométrica del estado nutricional

Se hizo clasificación nutricional por antropometría a 416 escolares. El peso y la estatura fueron tomados por personal previamente capacitado. Para medir el peso se utilizó balanza digital marca Seca con una capacidad de 200 kg y una sensibilidad de 100 g, y para la toma de la estatura se usó un estadiómetro enrollable portátil marca Seca, con una capacidad de 200 cm y una sensibilidad de 1 mm. A partir de estas mediciones se construyó el Índice de Masa Corporal para la edad (IMC/E) y se procedió a clasificar los resultados con base en los puntos de corte propuestos por este indicador para Colombia (16).

Encuestas semiestructuradas

Se realizaron 416 encuestas semiestructuradas mediante Google Forms a escolares y padres de familia y cuatro grupos focales, dos con escolares con exceso de peso (sobrepeso y obesidad) y dos con escolares sin exceso de peso (riesgo de delgadez, delgadez, adecuado y riesgo de sobrepeso). Con el cuerpo de docentes (42 en total) se realizaron cuatro grupos focales, dos con profesores de primaria y dos de bachillerato. Se indagó a todos los escolares del proyecto por el consumo de alimentos, mediante cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

Análisis estadístico

El estado nutricional y las variables cuantitativas, aunque no fueron predominantes, orientaron la descripción de la realidad y constituyeron la línea base, principalmente de estado nutricional para formular y entender las demás variables y categorías explicativas. El cálculo del puntaje Z para el indicador IMC/E se realizó con el software de la OMS Anthro Plus v 1.0.4, y el de las variables cuantitativas con Statistical Package for Social Sciences v 21.0 (SPSS 21.0). En el 10 % de la población se realizó validación de datos, tomando nuevamente medidas antropométricas, y de la clasificación, la cual resultó acorde con los datos tomados inicialmente.

Para el proceso analítico cualitativo, que inició con la transcripción de los grupos focales, se construyeron las categorías inductivas de acuerdo con unidades de contenido básicas o temáticas comunes.

Los datos fueron desagregados, conceptualizados y agrupados en categorías de distintos niveles, mediante un proceso de organización que conectó los resultados en un cuerpo de conocimiento para su interpretación y sentido, a partir de los términos y lenguaje de los mismos participantes desde su propio contexto. Se utilizó el software Atlas.ti v8.

Modelo conceptual de la intervención educativa alimentaria

Para la intervención educativa alimentaria y nutricional, se definió un modelo conceptual integral y participativo (17), con planteamiento de estrategias derivadas de los resultados diagnósticos y de las validaciones con los distintos grupos poblacionales (escolares, docentes y padres de familia), de esta manera se identificaron aquellos elementos que influenciaban y determinaban los

comportamientos alimentarios, desde los mismos sujetos. No se tenían establecidas las temáticas de las sesiones educativas, pues fue con el tiempo, las realimentaciones y evaluaciones de las sesiones que se fueron realizando modificaciones, cambios o deconstrucciones, es decir, fue la comunidad educativa quien dio las orientaciones en el qué y cómo para cada una de las sesiones educativas.

Cada una de las sesiones utilizó estrategias educativas participativas y experienciales, pues se trató de enfocar los problemas desde situaciones comunes para los escolares y que fueran familiares para ellos en sus casas o en la institución.

Era la población la que planteaba el tipo de modificaciones que se podrían realizar a las preparaciones, desde sus conocimientos o prácticas, al enfoque temático, estrategias y ayudas que se utilizaban en cada una de las sesiones de alimentación.

Consideraciones éticas

Se solicitó aval al Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Luego de la autorización de la IEMGVC, se envió la invitación a los padres de familia de los estudiantes entre 8 y 12 años de edad para la participación voluntaria en la investigación y luego se entregó el consentimiento informado a cada uno de los estudiantes para que lo llevaran a sus casas; en este se explicaban los objetivos del estudio, la metodología y su alcance. También a los estudiantes se les solicitó el asentimiento informado. A los profesores de la institución se les solicitó el consentimiento informado.

En cuanto al análisis de la información, se reemplazaron los nombres por códigos y numeración, para mantener el anonimato y confidencialidad de los datos.

Cabe aclarar que el proyecto anterior se encuentra a su vez inmerso en el macroproyecto con código 57488 “Alianza académica científica para el fortalecimiento de las IES, enfocada en la nanobioingeniería para la prevención, el diagnóstico y tratamiento de cáncer de colon” financiado por Colombia Científica.

RESULTADOS

Del diagnóstico, línea base para la construcción de la intervención educativa

La clasificación nutricional de los 416 estudiantes entre tercero y séptimo, matriculados para el año 2019, arrojó que el 37,8 % tenía exceso de peso, de este porcentaje, el 25,5 % tenía sobrepeso y el 12,3 %, obesidad. Es decir que cerca de cuatro de cada diez estudiantes tenía malnutrición por exceso (sobrepeso u obesidad). El diagnóstico en la comunidad educativa permitió identificar los factores obesogénicos desde cuatro grandes ámbitos: individual, familiar, institucional y comunitario. A continuación se exponen tres de estos cuatro ámbitos.

Individual. En este ámbito se encontró lo referente a particularidades que afectan el estado nutricional de cada uno de los escolares, en relación con las condiciones familiares. Sobresalieron las condiciones socioeconómicas, hábitos alimentarios y afectividad o emocionalidad con los alimentos. El 44,2 % de los padres de familia logró terminar el bachillerato, el 32,8 % tiene una técnica o tecnología y el 8,5 % tiene una profesión. Durante el confinamiento, el 28,9 % de las familias no contó con miembros activos laboralmente o que estuvieran recibiendo ingresos; de estas, el 83,2 % tuvo dificultades para realizar las tres comidas principales.

Institucional. En este segundo ámbito de los factores obesogénicos, los escolares y docentes refirieron las condiciones propias de la institución,

de las que ella no se considera responsable. Señalaron deficiencias en la infraestructura de la institución, pues eran pobres los espacios destinados para la realización de actividad física, y solo los estudiantes de bachillerato tenían clases de Educación Física. Así mismo, los oferentes de alimentos dentro de la institución, como refrigerio escolar, tienda escolar y Programa de Alimentación Escolar, surgieron como principales causantes del exceso de peso durante la jornada escolar. Los oferentes tenían poca disponibilidad de alimentos saludables y lo predominante eran los productos comestibles ultraprocesados y preparación de alimentos a partir de la fritura. Tanto escolares como docentes y padres de familia acusan a la tienda escolar de ser responsable del exceso de peso de los estudiantes que lo padecen. A pesar de que en Colombia existe reglamentación para las tiendas escolares, en la que se establecen los requisitos y criterios técnicos referentes a la preparación, mercadería y comercialización de alimentos (18), hay ausencia de gestión intersectorial y falta de empoderamiento para el cumplimiento de la norma.

Comunitario. Los participantes señalaron una serie de influencias externas, como la publicidad de productos alimentarios, que incitaba a las familias a comprar y consumir alimentos en establecimientos por fuera del hogar. Es decir, había una alta exposición de los escolares y sus familias a la promoción y consumo de alimentos poco saludables.

De la ejecución de las sesiones educativas

Antes de la pandemia (2019). Según la información resultante del diagnóstico alimentario, convalidación y priorización de problemas con la comunidad educativa, la intervención educativa alimentaria se conformó por cuatro nodos conceptuales: 1) alimentación saludable, 2) métodos de cocción, 3) preparación de alimentos saludables y 4) alimentación para la prevención del exceso de peso y cáncer de colon. Cada uno de esos nodos

Ejecución de una intervención educativa en escolares

se construyó con un contenido relacionado entre sí con diferentes niveles de complejidad, pues a medida que se avanzó o se pasó de un tópico a otro, se utilizó y se puso en práctica lo trabajado desde los anteriores. Cada nodo fue un elemento esencial de la intervención educativa alimentaria, que, en relación con los demás nodos, conformó la estructura que orientó el aprendizaje (Figura 1).

El primer nodo temático abordó conceptos básicos que podrían denominarse como preliminares de la preparación de los alimentos y que contribuyen a cumplir con los criterios de una alimentación saludable, establecidos para la población colombiana mayor a 2 años (19). En el segundo nodo, se hizo referencia a los tipos de métodos de cocción; surgió como una de las necesidades más frecuentes de los hogares, pues el método predominante para la preparación de alimentos fue la fritura, por ser rápido, económico y fácil, pero incrementó el valor calórico de las preparaciones. Por lo tanto, se planteó explorar otras opciones para la preparación de alimentos, que también pueden ser fáciles de realizar y además conservar vitaminas o

nutrientes, que se pueden perder por la utilización de métodos de cocción inadecuados.

El tercer nodo fue el más denso en cuanto a contenidos, porque en él confluyeron varias conceptualizaciones trabajadas anteriormente y que serían aplicadas para la preparación de recetas que cumplieran con los criterios de una alimentación saludable (adecuada, variada, equilibrada, completa e inocua). El último nodo es el nivel superior en cuanto a contenidos y temáticas; es decir, los escolares debían relacionar los anteriores aprendizajes con los nuevos, y lograr un concepto supraordinado de la alimentación saludable para la prevención del exceso de peso y en el que se abarcaron en un conjunto nuevo los conceptos subordinados de los nodos anteriores (20). Los objetivos educativos fueron enfocados en el cambio, mejoramiento de hábitos y prácticas alimentarias.

En total, para el 2019, se realizaron 26 sesiones educativas con escolares, 14 sesiones con docentes y 12 con padres de familia, cada sesión en total de dos horas. Un grupo específico tendría un bloque de dos horas: una hora de culinaria y una hora en el aula.

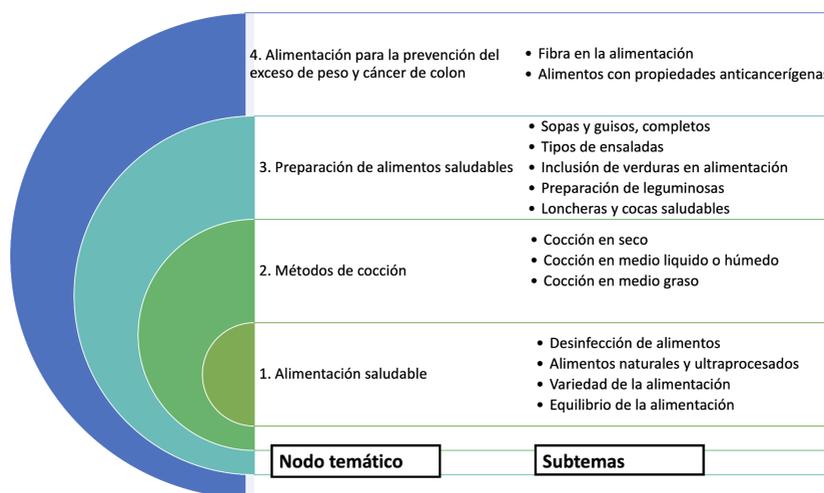


Figura 1. Nodos temáticos de la intervención educativa alimentaria.

Evaluación sesiones educativas 2019

Con respecto a las evaluaciones de las primeras sesiones, tanto de alimentación como de culinaria, los porcentajes del cumplimiento del objetivo educativo oscilaron entre el 70 y el 90 % en los grupos intervenidos. El objetivo general educativo correspondía a la construcción del concepto *saludable*, a partir de saberes previos y de la inclusión de algunos criterios de una alimentación saludable en la elaboración de una propuesta de desayuno, almuerzo, cena o refrigerio. Adicionalmente, con respecto a las sesiones de culinaria, el momento de evaluación se dio al finalizar las preparaciones, en cada una de las mesas, cuando los escolares estaban consumiendo los alimentos. En este momento se indagó a los escolares por la aceptación de la preparación, los cambios que le harían a la receta para que fuera aceptada por ellos y las sugerencias para futuras preparaciones, con el fin de ir modificando y construyendo las preparaciones con ellos.

Cualitativamente, en cada una de las sesiones se tuvo en cuenta el interés y participación de los asistentes, las reflexiones con relación a los subtemas tratados en cada una, la aceptabilidad de la receta, la disposición o actitud para elaborar la receta en la casa o aplicar algunos de los aprendizajes y el cumplimiento de la realización de la tarea a partir de fotografías, escritos, dibujos o audios, que permitieran evidenciar la práctica de los aprendizajes en casa. La valoración cualitativa se realizó con respecto a los criterios o atributos definidos desde la planeación educativa, con el fin de valorar la meta grupal, teniendo en cuenta que cada acción educativa es un proceso y que la realimentación permitió reafirmar aprendizajes o logros.

Al finalizar cada una de las sesiones, se realizó una reunión con los facilitadores (educadores) para dialogar sobre lo que funcionó, lo que no fun-

cionó, las creencias, significados, percepciones y experiencias que tuvieron los estudiantes, docentes o padres, durante cada sesión, y con base en eso se pudo hacer una realimentación para la siguiente, tanto a nivel de preparaciones como de enfoque teórico, pedagógico y logístico.

Con los docentes también se incluyó, para la evaluación y seguimiento de las sesiones educativas, la realización de un conversatorio, en el que se indagó por tres aspectos: 1) lo logístico y operativo, 2) lo metodológico y 3) la funcionalidad de los aprendizajes. Los docentes refirieron que lograron visualizar cambios en los estudiantes y, sobre todo, en lo que compran durante los descansos y en los alimentos que pedían en sus hogares.

Durante la pandemia por COVID-19

El confinamiento obligatorio por COVID-19 modificó las condiciones de vida de los escolares y sus familias, que repercuten en la adopción forzada de hábitos de estilo de vida. A partir de un nuevo diagnóstico realizado durante la cuarentena, para conocer los cambios en las condiciones de las familias participantes en el estudio, se logró identificar que, durante el aislamiento obligatorio, los ingresos se concentraron en valores inferiores al millón de pesos y una tercera parte de las familias recibían menos de 500 000 pesos al mes, es decir, en el hogar no alcanzaron a tener los ingresos mínimos para cubrir las necesidades básicas (incluyendo la alimentación).

Durante la cuarentena obligatoria ingresó menos dinero, pero los egresos eran los mismos o incluso mayores, como el gasto destinado a la compra de alimentos que se vio incrementado en los hogares, posiblemente por la permanencia de todos los miembros en la casa. La percepción de ganancia de peso durante la cuarentena fue común en más de la mitad de la población participante (60 %).

Ejecución de una intervención educativa en escolares

Para la ejecución de las sesiones educativas, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) fueron claves para las acciones, pero siempre iban inmersas en una planificación. Las sesiones educativas de culinaria se realizaron a partir de la orientación por videos educativos (videos de elaboración de recetas por chefs y video temático con profundización en lo alimentario y nutricional). Se realizaron cinco videos educativos teóricos y cinco videos educativos de la parte práctica o de elaboración de recetas. Los videos publicados fueron de preparación de recetas, recomendaciones alimentarias o recomendaciones de alimentación. Para el eje temático de cada video, se utilizó la propuesta educativa planteada desde antes del aislamiento, en coherencia con los resultados de las problemáticas inmediatas y nuevas necesidades educativas, generadas por la COVID-19.

Los encuentros educativos fueron asincrónicos, y cada familia era la que decidía en qué momento ver los videos educativos que se les publicaba mediante un enlace.

Se consolidó una estrategia comunicativa por medio de redes sociales (Facebook Proyecto Prevención Nanobiocáncer, Instagram @nanobiocáncer y WhatsApp) y Classroom, en las se divulgó, publicó e interactuó con la comunidad con respecto a las nuevas condiciones y a las acciones educativas en ejecución. Las familias participantes recibieron un paquete con insumos alimentarios que contenía los ingredientes necesarios para realizar las recetas planteadas, para que cumplieran con los retos educativos planteados en los videos, realizaran la parte práctica de los aprendizajes y pudieran ser creativos e innovar con preparaciones saludables.

Evaluación de las sesiones educativas 2020

Se evaluó de modo cualitativo y esto permitió identificar la percepción, lo susceptible a mejorar

y, a la vez, realizar un pronóstico para el abordaje de los tópicos orientadores de siguientes sesiones educativas. La evaluación cuantitativa (por indicadores), a partir de rúbricas establecidas para definir el cumplimiento de objetivos educativos, que se conformaron por unos criterios que orientaron la revisión de las evidencias enviadas por las familias, además apuntó a identificar las tendencias de cuáles fueron los aprendizajes logrados y cuáles aprendizajes no se lograron (Figura 2).

La evaluación de los videos y evidencias que enviaron los padres de familia o estudiantes se orientó para que permitiera identificar el cumplimiento del objetivo educativo planteado, pero también en términos de reflexión y extrapolación o utilización y aplicación de estos productos, o adaptaciones de las recetas y hasta complementos de otras.

Las evidencias de las devoluciones hechas por las familias a través de Classroom y WhatsApp dieron cuenta de los modos como se involucraba la familia y el escolar en la preparación de los alimentos siguiendo las orientaciones y conceptualizaciones a partir de los videos educativos.

DISCUSIÓN

El abordaje de manera transversal a todos los componentes de las creencias, mitos, ideas o comprensiones erróneas que se tenían sobre lo alimentario y nutricional se apuntó a incluir algunos de los principios para lograr un aprendizaje significativo, específicamente el de verse atravesado por la experiencia y la práctica, desde las condiciones de cada sujeto (21). Aunado a lo anterior, la realización de estrategias educativas mediante técnicas participativas, según necesidades y características de la comunidad educativa, contribuyó a favorecer el logro de esos objetivos educativos. Como lo indica Contento (22), los nuevos conocimientos, pero también las habilidades adquiridas mediante la puesta en práctica (culinaria), intensifi-

caron la motivación para facilitar la acción (cambio de hábitos y adquisición de hábitos saludables).

Las mediaciones pedagógicas utilizadas durante las sesiones educativas, como imágenes, cuentos, infográficos, módulos de alimentos y preparaciones de recetas, dependieron de las características de los grados y grupos, pues lo que funcionaba con unos no se podría extrapolar para los demás grupos, debido a que era un ejercicio permanente de reinterpretación, realimentación y revisión constante de los procesos educativos con relación a los objetivos para cada grado (23). Lo anterior es fundamental porque se necesitan acciones, metas e indicadores de evaluación claramente definidos y coherentes con la población, que, según la FAO (12), son las principales

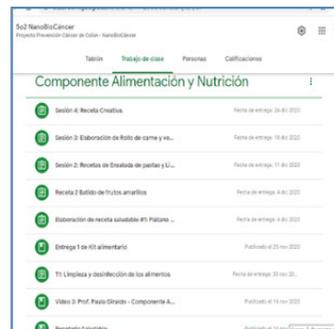
causas de la poca efectividad de las intervenciones educativas alimentarias en Latinoamérica.

Durante la cuarentena, el abordaje de las sesiones educativas fue familiar y se vio como una oportunidad de formación para la vida, trascendiendo lo institucional, puesto que es muy difícil involucrar a los padres en los programas de alimentación; además, una intervención en el entorno escolar sin modificar el hogar casi nunca tendrá éxito.

Las TIC fueron un componente que se tuvo en cuenta desde la construcción de la propuesta educativa en el 2019, puesto que estas han reconfigurado la forma de aprender o interactuar con los demás y son atractivas para los procesos de enseñanza y aprendizaje, por su carácter didáctico en niños y jóvenes.

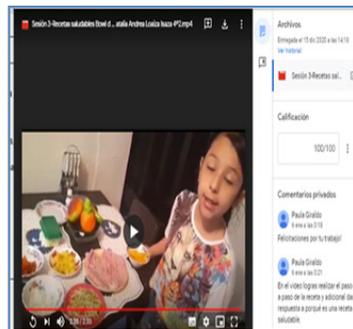
Actividades en Classroom

• Publicación de videos y tareas



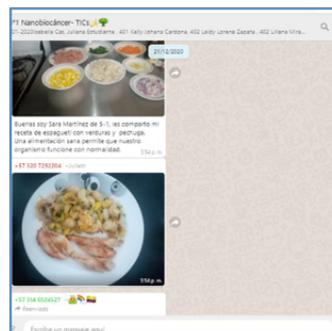
Evaluación de cumplimiento de retos

Evidencias Classroom



Evaluación de cumplimiento de retos

• Evidencias WhatsApp



Evaluación de cumplimiento de retos

• Evidencias WhatsApp

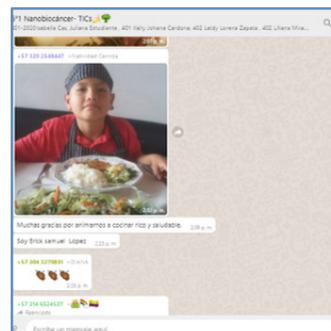


Figura 2. Evidencias de Classroom y WhatsApp.

Ejecución de una intervención educativa en escolares

Para el 2020, las TIC asumieron un rol de herramientas dinamizadoras, facilitadoras y fortalecedoras de cada acción educativa. Este tipo de aplicaciones de la web 2.0 fue de las más usadas durante la pandemia (24), las redes sociales se convirtieron en herramientas versátiles, fáciles de usar, que permitieron desarrollar actividades o informar de una manera interactiva y que dieron pie a la realimentación del equipo de investigación (educadores) y de la comunidad educativa (educandos).

La sostenibilidad de las acciones educativas puede verse influenciada por el apoyo de los docentes, desde el rol que asuman dentro del proceso educativo y desde su quehacer docente. Los docentes, como promotores de salud y mediadores de los procesos, juegan un rol fundamental en las acciones educativas y en el acompañamiento a la comunidad (25), y también en el desarrollo de habilidades y en la promoción de conductas y prácticas saludables, puesto que son los inicialmente llamados a promover esa cultura saludable mediante la capacidad de agencia, es decir, la capacidad de influir en su entorno para el cambio social. El binomio docencia/currículo facilita que se puedan retomar temáticamente en el proyecto educativo institucional asuntos que sean tratados desde la intervención educativa. Es importante que el cuerpo docente sepa qué temas se van a abordar desde lo alimentario o nutricional, al menos durante el semestre, para lograr la articulación académica.

CONCLUSIONES

En conclusión, durante la ejecución de la intervención educativa tanto el marco conceptual como el eje temático orientaron los objetivos, metodologías y los materiales educativos de cada sesión ejecutada. A la par que se evaluaba el cumplimiento de los objetivos, se realimentó a los educadores con el fin de reforzar o complementar la comprensión de las temáticas.

Se resalta que, a lo largo de las sesiones educativas, los materiales o TIC implementados en cada una de las acciones por sí solos no tuvieron valor, el valor radicó en que fueron herramientas/medios que facilitaron el proceso educativo. Entre los retos para el docente/facilitador/educador estuvo buscar, indagar y explorar para cada grupo lo más conveniente y apropiado, sin confundirse en que ese material educativo utilizado fuera garante del aprendizaje significativo.

Por otra parte, configurar la ejecución de la intervención educativa, según las nuevas condiciones debido al confinamiento, contribuyó a la pertinencia y coherencia del modelo educativo planteado desde el marco conceptual (constructivista con enfoque participativo) y las acciones ejecutadas. Así mismo, el hecho de tener reunidos en un mismo espacio (hogar) a los escolares y sus padres o cuidadores se percibió muy positivo, ya que se conformó un microentorno favorecedor de conductas y prácticas saludables, a partir de involucrar los referentes significativos para los escolares.

La evaluación de cada una de las sesiones fue la mejor herramienta para rediseñar las estrategias y didácticas, puesto que dieron cuenta de hasta dónde se logró el aprendizaje y qué se debe reforzar.

Que toda acción educativa tenga definido con claridad su objetivo (qué es eso que la familia/escolar va a lograr para demostrar el aprendizaje), posibilita evaluar la efectividad de estas, en función del cumplimiento de esos objetivos. Adicionalmente, al incluir en la evaluación del proceso educativo la autoevaluación de los educadores/facilitadores, se realimentó la acción educativa en relación con lo que de ella se esperaba, con el fin de modificar, en caso de ser necesario, el siguiente objetivo educativo.

Los aprendizajes educativos, por lo tanto, se vieron reflejados desde el distanciamiento de esos factores riesgosos u obesogénicos que podían llevar al exceso de peso. El trabajo básico para lograr coherencia entre el objetivo y la evaluación de un programa educativo, dirigido a la prevención de la obesidad en escolares, implicó un conocimiento profundo no solo de ellos sino de sus contextos particulares e institucionales, de todos los actores, sus condiciones o el cambio a lo largo de ellas, puesto que no son estáticas, así como de los aspectos asociados a sus estilos de vida.

Recomendaciones y limitantes

La captación de los padres de familia es uno de los asuntos más complejos, para lo anterior se utilizaron diferentes redes sociales como Facebook, Instagram, WhatsApp, pero sin dejar de lado las llamadas telefónicas. Una estrategia comunicativa es la base para cualquier intervención educativa.

Se hace necesario que, a la hora de ejecutar sesiones educativas, se identifiquen las fortalezas y debilidades logísticas, operativas y educativas de los orientadores, chefs, auxiliares y cualquier otro personal que participe, con el fin de mejorar la experiencia de la comunidad educativa. Para lo anterior, se sugiere realizar realimentación al finalizar cada intervención y, además, recopilar la información a partir de actas o diarios de campo.

El contar con un equipo de promotores de salud, conformado por integrantes de la institución, esto es, estudiantes, profesores, personal administrativo y padres de familia, pero con mecanismos establecidos para su continuidad en el tiempo, trasciende la coyuntura actual y plantea una in-

fluencia para el cambio y el desarrollo social del territorio que atiende; es una contribución a la sostenibilidad de las intervenciones educativas, puesto que la acumulación de capital social y cultural en hábitos saludables fomenta la reproducción de esa “cultura saludable”.

Con el confinamiento obligatorio, las TIC se convirtieron en las únicas herramientas posibilitadoras de entornos educativos; por lo tanto, forzó tanto a la comunidad educativa como al equipo investigador a su utilización. Es decir, en muy poco tiempo se generó un cambio en las metodologías y se migró completamente de la presencialidad a las TIC, sin la preparación suficiente que exigían estas nuevas formas de enseñabilidad o asertividad para la enseñanza.

Se presentaron dificultades para llevar a la práctica y evidenciar los aprendizajes (falta de conectividad, equipos o insumos) por parte de los escolares y sus familias, debido a las condiciones económicas derivadas de las pérdidas de empleos y disminución de ingresos.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

FINANCIACIÓN DEL TRABAJO

Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencias, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia y el Icetex, a través del componente Ecosistema Científico del Programa Colombia Científica (Alianza NanoBioCáncer Cod. FP44842-211-2018, Proyecto N.º 58703).

Referencias

1. OMS. Las 10 principales causas de defunción. Centro de Prensa [Internet]. 2018;1. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death><http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/>
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional - ENSIN 2015 Objetivo. 2015;1-65. [Citado mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/ensin-colombia-2018.pdf>
3. Universidad de Antioquia, Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Gobernación de Antioquia. Perfil alimentario y nutricional de Antioquia 2019;1. 2019
4. González Valencia DG, Grijalva Haro MI, Montiel Carbajal MM, Ortega Vélez MI, González Valencia DG, Grijalva Haro MI, et al. Identificación de factores predisponentes, reforzadores y capacitadores para una alimentación y actividad física adecuadas en escolares sonorenses. *Región y Sociedad*. 2018;(72). <https://doi.org/10.22198/rys.2018.72.a893>
5. García T. Importancia de la intervención escuela-familia para eliminar la obesidad infantil y tender hacia patrones de alimentación saludables. *Lecturas: Educación Física y Deportes* 2011;159. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd159/patrones-de-alimentacion-saludables.htm>
6. Organización De Las Naciones Unidas Para La Alimentación Y La Agricultura. Sistemas Alimentarios Y Covid-19 en América Latina Y El Caribe. *Boletín CEPAL*. [Internet]. 2020. [Citado agosto 2020] Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45897-sistemas-alimentarios-covid-19-america-latina-caribe-ndeg-11-impactos>
7. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. El progreso ha retrocedido en prácticamente todos los indicadores importantes relativos a la infancia, dice UNICEF un año después de la declaración de la pandemia [Internet]. New York; 2021. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/progreso-ha-retrocedido-indicadores-importantes-infancia-un-ano-despues-pandemia>
8. Hoyos M, Álvarez M, Manjarrés LM, Uscátegui RM. Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín y sus corregimientos 2015. Alcaldía de Medellín, Universidad de Antioquia; 2015.
9. DANE. Boletín Técnico principales indicadores del mercado laboral. Diciembre de 2015 [Internet]. DANE. 2020. [Citado mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>
10. Salinas CJ, Vio del Río F. Programas De Salud Y Nutrición Sin Política De Estado: El Caso De La Promoción De Salud Escolar En Chile. *Rev Chil Nutr*. [Internet]. 2011;38(2):100-16. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0717-75182011000200001>
11. Alzate-Yepes T, Cánovas-Leonhardt DP. Estilos educativos parentales y obesidad infantil [tesis de doctorado en Educación]. Valencia: Universidad de Valencia. 2012. Disponible en: <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/24285/TESIS%20EEP-Obesidad%20Infantil.pdf?sequence=1>
12. OMS/FAO CM de E. Buenas Prácticas en Programas de Información, Comunicación y Educación en Alimentación y Nutrición. 2011. [Citado mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.fao.org/3/as503s/as503s.pdf>
13. Organización Mundial de la Salud. Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil. Biblioteca de la OMS [Internet]. 2016. 50p. [Citado mayo de 2020]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206450/1/9789243510064_spa.pdf
14. Bosco Pinto, João. La investigación acción como práctica social, en. *Investigación Acción Participativa. Aportes y desafíos*. Bogotá, Di. 1998.
15. Bacher-Martínez C. Aportes de la investigación-acción participativa a una teología de los signos de los tiempos en América Latina. *Theol Xaver*. [Internet]. 2017;67(184):309-32. <https://doi.org/10.11144/javeriana.tx67-184.aipst>

16. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia. Resolución 2465 de 2016. 14 de Junio 2016. [Citado mayo de 2020]. Disponible en: https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/resolucion_no._2465_del_14_de_junio_de_2016.pdf
17. Bartholomew L, Parcel G, Kok G, Gottlieb N. Planning health promotion programs. *Change*; 2006, 747 pp. Disponible en: [https://www.scirp.org/\(S\(351jmbtvnsjt1aadkposzje\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1275704](https://www.scirp.org/(S(351jmbtvnsjt1aadkposzje))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1275704)
18. Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Educación C. Documento técnico de soporte para la reglamentación de tiendas escolares saludables. Bogotá; 2019, 55 pp.
19. ICBF, FAO. Guías Alimentarias Basadas en Alimentos para la población colombiana mayor de 2 años [Internet]. 2020, 56 pp. Disponible en: <https://www.icbf.gov.co/guias-alimentarias-basadas-en-alimentos-para-la-poblacion-colombiana-mayor-de-2-anos>
20. Ruiz Román C. Hacia el aprendizaje significativo y colaborativo: una propuesta de innovación en la diplomatura de educación social. *Innovación Educ.* 2009;263-73. Disponible en: <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/4992>
21. Ausubel D. Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF. 1983. pp. 1-10.
22. Contento I. Review of Nutrition Education Research in the Journal of Nutrition Education and Behavior, 1998 to 2007. *J Nutr Educ Behav.* 2008;40(6):331-40. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2008.06.001>
23. Vásquez F. Oficio de maestro. Facultad de educación. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana; 2000.
24. Crespo M del C, Palaguachi Tenecela MC. Educación con Tecnología en una Pandemia: Breve Análisis. *Rev Sci.* 2020;5(17):292-310. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.16.292-310>
25. Blanco Pereira ME, Jordán Padrón M, Pachón González L, Sánchez Hernández TB, Medina Robainas RE. Educación para la salud integral del adolescente a través de promotores pares. *Rev medica electron.* 2011;349-59. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000300012