

LA MEJORA DE LOS HÁBITOS DE DESAYUNO Y MERIENDA ESCOLAR A TRAVÉS DE UNA DOBLE INTERVENCIÓN ESCUELA-FAMILIA

Angustias González Rodríguez
Gabriel (H) Travé González
Francisca García Padilla
Universidad de Huelva (UH) (España)

Resumen. El estudio que se presenta perseguía conocer y mejorar los hábitos de descanso, desayuno y merienda escolar de un grupo de escolares a partir de una propuesta educativa según el enfoque comunitario. Se ha realizado un estudio longitudinal en tres fases a partir de un diseño cuasi-experimental de pretest y posttest con 48 estudiantes de 3º de Educación Primaria. Los resultados evidenciaron que en el primer periodo solo un 3.8% de la muestra realizaba un desayuno completo frente al 32.8% de la tercera fase. Asimismo, se registró una mejora en el consumo de fruta, que aumentó de un promedio del 5.7% a un 24.9%. Las conclusiones aluden al positivo impacto de la intervención de corte comunitario en la mejora de los hábitos.

Palabras clave: Promoción de la salud; hábitos alimentarios; programas de desayuno; enfoque comunitario; Educación Primaria.

THE IMPROVEMENT OF BREAKFAST AND SCHOOL SNACKS THROUGH A DOUBLE SCHOOL-FAMILY INTERVENTION

Abstract. The study presented aims to know and improve the rest habits, breakfast and school snack of a group of schoolchildren from a proposal according to the community approach. A longitudinal study has been carried out in three phases based on a quasi-experimental pretest-posttest design with 48 third grade pupils of Primary Education. The results showed that in the first period only 3.8% of the sample had a full breakfast versus 32.8% of the third phase. Likewise, there was an increase in the consumption of fruit from an average of 5.7% to 24.9%. The conclusions show the positive impact of the community intervention on the improvement of student health habits.

Keywords: Health promotion; eating habits; breakfast programs; community school approach; Primary Education.

A MELHORIA DO CAFÉ DA MANHÃ E DAS LANCHES DA ESCOLA ATRAVÉS DE UMA INTERVENÇÃO ESCOLAR DUPLA À FAMÍLIA

Resumo. O estudo apresentado visa conhecer e melhorar os hábitos de descanso, café da manhã e lanche escolar de um grupo de escolares a partir de uma proposta de acordo com a abordagem da comunidade. Foi realizado um estudo longitudinal em três fases, a partir de um pré-teste quase-experimental e desenho pós-teste com 48 alunos de 3º do Ensino Fundamental. Os resultados mostraram que no primeiro período apenas 3,8% da amostra teve um café da manhã completo versus 32,8% da terceira fase. Da mesma

forma, houve melhora no consumo de frutas, que passou de uma média de 5,7% para 24,9%. As conclusões aludem ao impacto positivo da intervenção comunitária na melhoria dos hábitos.

Palavras-chave: Promoção da saúde; hábitos alimentares; programas de café da manhã; abordagem comunitária; Educação primária.

Introducción

La alimentación es uno de los aspectos del cuidado en la infancia más relevantes por la implicación que tiene en el desarrollo integral de la persona. Los beneficios nutricionales de una dieta adecuada representan, en sí mismos, factores de gran magnitud en la protección de la salud (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2015). Así, el efecto combinado de la buena nutrición y la estimulación psicosocial protegen, en gran medida, contra los efectos del retraso del crecimiento y potencian el desarrollo intelectual (Brown, Finch, Obradović, y Yousafzai, 2017).

La alimentación de los escolares está amenazada por la abundante oferta de productos no recomendados en una dieta saludable (Fundación para la Investigación Nutricional [FIN], 2016). Asimismo, el cambio en los patrones de vida, con el aumento del tiempo empleado en la visualización de la televisión y los videojuegos, ha incidido en la reducción de los patrones de actividad física, el crecimiento de la obesidad infantil y la reducción del descanso nocturno (Paruthi et al., 2016; OMS, 2017).

La comunidad científica ha prestado atención especial al desayuno por su papel destacado en la alimentación. Es considerado una de las comidas más importantes por sus múltiples y complejas interacciones en la salud y la educación (Adolphus, Lawton, Champ, y Dye, 2016; Alsharairi y Somerset, 2016). Fruto de la investigación en este campo se ha llegado a perfilar un modelo de desayuno completo compuesto por lácteos, cereales y fruta, asegurando así la calidad nutricional de esta comida (Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición [AECOSAN], 2016). Prácticamente la totalidad de los estudios realizados en el contexto español son coincidentes al identificar que la mayor parte del alumnado ingiere algún alimento en el desayuno, cuestión distinta es su calidad nutricional (Tovar-Gálvez, Martín-Cuesta, González-Jiménez, y Schmidt-RioValle, 2017). Así, por ilustrar algunos ejemplos, Menal, Fajó, y Marques (2011), en una muestra de escolares pertenecientes a nueve poblaciones de Zaragoza, determinaron que el perfil de desayuno se alejaba mucho del modelo óptimo, especialmente por la escasa presencia de fruta. Por su parte, Cubero et al. (2014) tras analizar las características del desayuno de 203 escolares de entre 10 y 12 años en la provincia de Badajoz concluyeron que el 61.45% realizaba un desayuno catalogado como de “Mejorable Calidad”, al estar ausente al menos un alimento del grupo de los cereales, lácteos o fruta. Díaz, Ficapa-Cusí, y Aguilar-Martínez (2016) a partir de una muestra de 393 estudiantes de final de la etapa de Primaria y Educación Secundaria Obligatoria de Barcelona evidenciaron que solo el 18.5% realizaba un desayuno adecuado.

Asimismo, González-Rodríguez, García-Padilla, Martos-Cerezuela, Silvano-Arranz, y Fernández-Lao (2015) en un estudio realizado en los centros de Educación Secundaria de Andalucía, constataron patrones de desayuno deficitario en el alumnado. De este modo, una de las debilidades alimentarias que se identifican en el patrón de consumo de la población, obedece a la inexistente “*ingesta de desayuno o deficiente contenido en nutrientes y energía en el mismo, que debe ser una comida principal*”

(Tojo y Leis, 2013, p. 55), hecho que han refrendado otros estudios como el de Uzhova et al. (2017) que además relacionan la ingesta de un desayuno por debajo del 5% de las calorías diarias recomendadas con el riesgo de padecer aterosclerosis. Otra de las comidas vinculadas a la escuela es la merienda escolar, sobre la que es posible ejercer un control más directo y así elevar su calidad (Banet y López, 2010). Durante la infancia, los alimentos más frecuentes a media mañana son los dulces; en adolescentes, predominan los bocadillos. Los productos elegidos para esta comida poseen unas características que los hacen muy populares al ser económicos, cómodos de transportar, ligeros, de apertura fácil y accesibles en múltiples establecimientos (kioscos, cafeterías escolares, tiendas de comestibles, supermercados pequeños y grandes superficies) (González-Rodríguez et al., 2015).

Muchas de las soluciones para frenar el sobreconsumo y el sedentarismo en la actualidad consisten en promover acciones educativas y divulgativas dirigidas a la población. Existen evidencias que avalan el beneficioso impacto de dichas actuaciones en la reducción de los niveles de obesidad del alumnado (Schwartz, Leardo, Aneja, y Elbel, 2016). Es preciso poner de manifiesto que los proyectos escolares enmarcados en la promoción de hábitos saludables requieren de la participación de las familias (García Fuentes, 2015), dada la influencia que las propias prácticas familiares ejercen en el alumnado, por ejemplo a nivel de actividad deportiva (Berrios, Latorre y Pantoja, 2017) y alimentación saludable (Pedersen, Grønhøj, y Thøgersen, 2015). El enfoque comunitario, basado en la incorporación de la comunidad como agente clave en los procesos de intervención social, progresivamente se orienta más hacia modelos de identificación de activos en los que se potencian la intersectorialidad, la participación y la orientación a los determinantes de la salud (Cofino et al., 2016).

Otras voces aluden a la necesaria coordinación entre instituciones y diferentes agentes comunitarios (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 2013; Rush et al., 2016). Conviene recordar a este respecto que entre las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015) se encuentran las de arbitrar políticas y programas escolares que fomenten la alimentación saludable e implementar acciones específicas sobre enseñanza de la nutrición y habilidades culinarias en los centros educativos. En España existen diferentes programas escolares gestionados desde la Administración Educativa dirigidos a la promoción de hábitos de vida saludable del alumnado, con especial hincapié en la importancia del desayuno (García-Perea, 2013). Por ejemplo, en la Comunidad Autónoma de Andalucía se desarrolla el Programa de Hábitos de Vida Saludable, ofertado a la red de centros educativos, que integra distintas líneas de actuación en materia alimentaria. A modo ilustrativo, desde el curso escolar 2009/2010, se desarrolla el Plan Escolar de Consumo de Frutas y Hortalizas en las Escuelas, en el que se distribuyen frutas y hortalizas en los centros educativos, así como campañas puntuales de distribución de aceite de oliva en los centros educativos con motivo del día de Andalucía (Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, 2018).

La Educación para la Salud, no obstante, adolece de una adecuada proyección en los centros escolares (Salvador y Suelves, 2009). Distintas voces reclaman la integración del hecho alimentario en el currículum a través de la creación de asignaturas específicas (Sánchez-Martos, 2013). Existen precedentes en otros contextos como el del sistema educativo inglés en el que desde el currículum nacional se incluyen contenidos procedimentales referentes a la elaboración de preparaciones, aplicando principios de

nutrición y alimentación saludable desde los cinco años (Department for Education, 2013).

En el contexto español el profesorado encuentra numerosas limitaciones a la hora de impulsar iniciativas, destacándose la falta de reconocimiento del trabajo docente, la limitación de recursos, el escaso apoyo institucional y familiar, la presión curricular derivada de las programaciones cerradas y los materiales curriculares utilizados. También, se documenta la pervivencia de concepciones docentes ancladas en enfoques de salud medicalizados y biologicistas (González Rodríguez, 2009) así como deficiencias conceptuales en materia alimentaria en los niveles de formación inicial del profesorado (Rodrigo-Vega, Ejeda-Manzanera, Caballero-Armenta, Cubero-Juárez, y Ortega-Navas, 2017).

La identificación de carencias en lo concerniente a los hábitos de desayuno del alumnado en un centro educativo de Educación Primaria de la provincia de Huelva (España) lleva al equipo docente a plantear interrogantes vinculados con los hábitos de vida del alumnado relacionados con el desayuno y la merienda escolar tales como: ¿qué tipo de desayuno realiza?, ¿qué productos se traen al centro escolar para la merienda? y ¿siente el alumnado hambre con anterioridad al recreo escolar? Finalmente, dando un paso más allá del mero diagnóstico se enuncia el siguiente interrogante: ¿qué impacto tendrá el desarrollo de un proyecto de intervención desde el enfoque comunitario en los hábitos de salud del alumnado?

Estos interrogantes dieron lugar al desarrollo de un estudio longitudinal en el que se incluyó una intervención de corte comunitario en función de la capacidad de este enfoque para promover cambios y mejoras sostenidas en los hábitos de vida (Banet y López, 2010). Se incorporan actuaciones tanto a nivel de aula como con las familias del alumnado para alcanzar los siguientes objetivos: a) conocer los hábitos de desayuno del alumnado, y b) caracterizar la tipología de merienda escolar y su sensación de hambre.

Método

Diseño

Se ha realizado un estudio longitudinal en tres fases. La primera consistió en la medición de los hábitos de los escolares a modo de diagnóstico de situación. A partir de los datos recogidos se diseñó y desarrolló una intervención educativa a nivel de aula y con las familias del alumnado, registrando los hábitos durante todo el proceso. Por último, al finalizar el segundo año académico se volvieron a medir los hábitos con la finalidad de indagar en el impacto de la intervención. El diseño se ajustó a un estudio cuasi-experimental de pretest y postest.

Participantes

Los participantes en el estudio fueron los alumnos y alumnas de 3º de Educación Primaria de un centro escolar de la provincia de Huelva (aula A y aula B) y sus familias. Al total de escolares se le realizó un seguimiento durante dos cursos académicos (Tabla 1).

Tabla 1
Alumnado participante en el estudio

Alumnado	Primer año de estudio			Segundo año de estudio		
	3° A	3° B	Total	4° A	4° B	Total
Niños	11	10	21	11	12	23
Niñas	13	14	27	14	12	26
Total	24	24	48	25	24	49

Fases del estudio y procedimiento

El estudio de las prácticas de salud se ha realizado a través de la administración de un cuestionario validado realizado a partir del instrumento de Banet y López (2010) y estructurado en función de categorías (tabla 2).

Tabla 2
Cuestionario sobre desayuno, apetencia y merienda escolar

Categoría	Preguntas	Objetivos
1. Hábitos de desayuno realizado en casa	¿Qué has comido en el desayuno? ¿Qué has bebido en el desayuno?	Conocer los hábitos de desayuno del alumnado.
2. Apetencia y tipo de merienda escolar	¿Tienes ganas de comer o beber algo ahora? ¿Qué has traído para la merienda del colegio?	Caracterizar la apetencia del alumnado y la tipología de merienda escolar.

El cuestionario fue cumplimentado una vez por semana, obteniéndose así registros de un total de 48 semanas de seguimiento. Su administración se realizó en ambas aulas en el tramo horario previo al recreo escolar, situado en las 12.00 h. Se dedicaron 64 días para la recogida de un total de 1.416 cuestionarios en ambos cursos distribuidos en las tres fases de estudio, que pasamos a caracterizar.

La primera se dedicó a la detección del problema y se recogieron proporcionalmente una mayor cantidad de registros: 410 cuestionarios (Tabla 3).

Tabla 3
Implementación del cuestionario por aula, periodo de registro y fases del estudio

Fases del estudio y periodos de registro	Periodo	Aula-A		Aula-B		Total encuestas
		Días de Registro	Encuestas realizadas	Días de Registro	Encuestas realizadas	
Fase I. Diagnóstico	1	8	178	10	232	410

Fase	II. Periodo						
Experimentación	2	7	150	8	176	326	
Fase	III. Periodo						
Seguimiento	3	17	368	14	312	680	
Totales		32	696	32	720	1.416	

En la segunda fase, dedicada a la intervención experimental, se obtuvieron 326 registros. Este periodo consistió en diferentes actuaciones en materia alimentaria con el alumnado y sus familias.

A nivel de aula, el equipo docente, compuesto por dos tutores, implementó una unidad didáctica sobre alimentación denominada *¿Cómo podemos mejorar nuestra alimentación?* organizada en tres bloques y con una duración de tres semanas (Travé, González-Rodríguez y Álvarez-Torres, 2013). El primer bloque, de motivación y lectura de ideas previas, estuvo centrado en la problemática del consumo de chucherías y en la obtención de información acerca de los conocimientos y expectativas del alumnado en torno a la alimentación. El segundo bloque, de análisis y aporte de nueva información, integró actividades en las que las familias participaron activamente. De este modo, se llevó a cabo una salida de investigación para conocer la oferta de productos frescos de la localidad y se fomentó el consumo de frutas y verduras a través de diferentes talleres de cocina. Por último, como actividad de síntesis, se elaboró un folleto didáctico-divulgativo dirigido al alumnado y su familia, en el que se incluyeron actividades de realización conjunta en el hogar con la finalidad de reforzar los conocimientos alimentarios y las prácticas saludables.

A nivel familiar, se llevó a cabo el taller “Alimentación y Salud” a lo largo de dos cursos escolares con sesiones quincenales. El taller fue desarrollado en el centro por una de las investigadoras, profesora de alimentación de la Universidad de Huelva, al que asistieron regularmente cinco madres. La actividad de alfabetización y participación alimentaria se estructuró a partir de la identificación de las necesidades educativas de las participantes, el análisis de las características de las prácticas alimentarias familiares y el estudio de sus concepciones sobre alimentación.

La última fase del estudio, de seguimiento de los hábitos de salud, representó el periodo de recogida de mayor duración con 680 cuestionarios, que aportaron información relevante sobre la evolución del grupo participante una vez finalizadas las actuaciones educativas en materia de promoción de la salud.

Las tipologías de desayuno se han analizado a partir del modelo de Banet y López (2010) con ligeras variantes. De este modo, se han establecido tres tipologías de desayuno: completo, incompleto y de baja calidad nutricional, que a su vez integran cinco subtipos en función de la aproximación al modelo de desayuno saludable. El tipo 1 corresponde al desayuno completo nutricionalmente, considerado como el más adecuado en función de las recomendaciones. La segunda tipología se corresponde con el desayuno incompleto e incluye tres variantes (tipos 2, 3 y 4). El tipo 2 se compone de dos grupos de alimentos, en los que uno de ellos es fruta o zumo natural. El tipo 3 está integrado por alimentos compuestos de cereales y leche (pan, cereal en copos con leche sola o chocolateada). El tipo 4, coincidente con el menor aporte energético del grupo, se compone exclusivamente de un alimento líquido o sólido (leche, leche con cacao, pan...). Finalmente, el desayuno tipo 5 integra alimentos de baja o muy baja calidad nutricional no recomendados en la dieta de escolares, indistintamente de que su aporte energético pueda ser suficiente.

Análisis de datos

Los datos obtenidos se han organizado y procesado mediante el paquete estadístico SPSS 19.0®, realizándose un análisis descriptivo basado en las frecuencias relativas y porcentajes. Asimismo, se ha utilizado el programa Excel® para calcular el porcentaje promedio en cada periodo de registro.

Resultados

Los datos relativos al seguimiento de los hábitos de salud del alumnado se analizan seguidamente de forma diferenciada a partir de las categorías del estudio.

Categoría 1. Hábitos de desayuno realizado en casa

Adentrándonos en las características del desayuno, la media de alumnado de ambas aulas que durante los dos años de estudio no desayunaba se situó en el 2.8% (Tabla 4). Los datos totales mostraron que, en el primer periodo, el 3.9% del alumnado no consumía alimento. En el segundo se logró que, en una de las aulas, el conjunto del alumnado ingiriera algún alimento.

Tabla 4
Porcentaje promedio de alumnado que no realizaba el desayuno

Periodo de estudio	Aula A	Aula B	Ambas aulas
1	3.4	4.3	3.9
2	4.5	-	2.2
3	3.1	2.2	2.4
Totales promedio			2.8

A pesar de que la mayor parte del alumnado (96.1%) manifestó comer o beber algún alimento en el desayuno es preciso estudiar las características de la ingesta para determinar su calidad. Seguidamente, se detalla la tipología de desayuno caracterizada por el alumnado participante (Tabla 5).

Tabla 5
Porcentaje promedio de los tipos de desayuno en cada periodo por aula

Periodo de estudio		Desayuno completo		Desayuno incompleto		Desayuno de baja calidad nutricional
		Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5
1	Aula A	2.2	4.4	58.1	25.2	6.6
	Aula B	4.8	2.9	56.2	28	3.4
	Todos	3.8	3.2	57	27.1	4.7
2	Aula A	37.3	1.8	42.7	13.4	-
	Aula B	28.4	1.1	60.8	9.4	-

	Todos	34.9	1.4	49	12	-
3	Aula A	15.7	1.6	52.8	22.1	4.4
	Aula B	48.9	1.5	41	5.5	.6
	Todos	32.8	1.6	45.8	14.3	2.8
Total promedio		23.2	2.1	51.4	17.4	3.7

El desayuno completo, referencia de desayuno óptimo al incorporar un cereal, lácteo y fruta, fue minoritario a lo largo de la primera fase del estudio (3.8%). La ingesta más habitual (57%) consistió en el desayuno incompleto tipo 3, que incluía pan o cereal en copos y leche. El desayuno incompleto tipo 4 lo realizaba más de la cuarta parte del grupo (27.1%). Por último, el desayuno definido en función de su baja calidad nutricional al incluir productos no recomendados fue minoritario (4.7%). En el periodo dedicado a la experimentación, el desayuno completo se incrementó de manera considerable (34.9%).

Durante la segunda fase del estudio, el desayuno tipo 3 continuó presente en prácticamente la mitad del alumnado (49%); el tipo 4 -basado en la ingesta líquida- se redujo a la mitad (12%) y, por último, el desayuno de baja calidad nutricional desapareció. En el tercer periodo se apreciaron resultados diferentes en cada aula. Por un lado, en el aula A se produjo un descenso de un 22% en el desayuno completo con respecto a la segunda fase. Por su parte, en el aula B siguió creciendo el número de alumnado que realizaba un desayuno completo (48.9%). El grupo de alimentos más frecuente en el conjunto de desayunos en ambas aulas fue el cereal y sus derivados. La fruta, poco habitual en la fase 1, experimentó un incremento durante el periodo de experimentación, aunque disminuyó en la tercera fase. El análisis de los alimentos consumidos evidenció que en el aula A se realizaban desayunos más energéticos durante el segundo periodo al incrementarse la ración de alimentos (Tabla 6).

Tabla 6

Porcentaje promedio de los alimentos sólidos ingeridos en el desayuno

Alimentos sólidos	Periodo 1		Periodo 2		Periodo 3		Consumo promedio
	Aula A	Aula B	Aula A	Aula B	Aula A	Aula B	
1 tostada	22.7	22	25.5	16.9	20.8	24.9	22.1
2 más tostadas	5.3	14.9	15.6	20.6	11.3	16.7	14.1
Cereal + leche	10.9	13.9	11.8	26.8	14.7	23.3	16.9
Galletas	21.1	10.8	21.5	13.8	18	14	16.5
Fruta entera	2.6	.9	3.5	9.3	3.6	6.2	4.3
Dulce casero	-	2.3	1.1	1.5	5.4	5.1	2.6
Otra cosa	7.1	9.7	1.1	1.5	.8	.7	3.5
Nada	29.9	25	19.5	9.4	24.9	8.6	19.5

En el aula B, el alumnado que tomaba una tostada se redujo al aumentar la ingesta de dos o más tostadas así como cereales. Por su parte, en ambos grupos la bebida mayoritaria fue la leche con cacao, con un consumo prácticamente constante en los tres periodos (Tabla 7).

Tabla 7
Porcentaje promedio de alimentos líquidos ingeridos en el desayuno

Alimentos líquidos	Periodo 1		Periodo 2		Periodo 3		Promedio total
	Aula A	Aula B	Aula A	Aula B	Aula A	Aula B	
Leche Sola	15.4	12.4	5.3	13.7	8.2	13.5	11.4
Leche con cacao	59.2	73	70.7	68.8	69.9	60.9	67.1
Zumo casero	3.4	2.4	8.8	10.1	8.5	13.9	7.8
Zumo envasado	2.1	1.4	-	1.2	3.9	1	1.6
Café con leche	6	1.4	2.9	3.4	4.2	4.6	3.7
Batido casero	-	.5	.6	-	1.4	1.4	.6
Batido envasado	4.2	-	.5	.6	.3	.6	1
Otra cosa	.6	3.3	.6	1.3	.7	-	1.1
Nada	8.7	6	10.4	.6	2.4	3.6	5.3

Un elemento destacado fue el referido a la introducción de zumo natural de naranja. Si bien inicialmente existía un consumo reducido (2.9%), éste incrementó en el segundo (9.4%) y tercer periodo (11.2%), especialmente en el aula B (13.9%).

Categoría 2. Apetencia y tipo de merienda escolar

El análisis del apetito en el alumnado en el momento de administrar el cuestionario reveló que, en la primera fase, casi siete de cada diez estudiantes manifestaban tener hambre en el momento de responder al cuestionario, frente a cuatro en el tercer periodo (Tabla 8).

Tabla 8
Porcentaje promedio sobre las ganas de comer en el momento de la implementación del cuestionario en ambos grupos y en los tres periodos de registro

Periodos de estudio	Tengo ganas de comer	No tengo ganas de comer	No contesta
1	68.8	20.1	11.4
2	51.4	34.3	16.2
3	41.3	53.6	4.9

El análisis diferenciado por aula mostró diferencias sustanciales entre ambas, especialmente en el tercer periodo, en el que mientras que en el grupo B se revirtieron los datos de apetencia prácticamente a los niveles del primer periodo, en el grupo A se mantuvieron en el nivel más bajo de cuantos recogidos (25.4%) (Tabla 9).

Tabla 9

Porcentaje promedio de las ganas de comer o beber en el momento de la implementación del cuestionario por aula, en los tres periodos de registro

Periodo	Tengo ganas de comer		No tengo ganas de comer		No contesta	
	Aula A	Aula B	Aula A	Aula B	Aula A	Aula B
1	68.7	68.4	29.5	30	1.7	1.5
2	44.6	57.5	54.7	41.9	.5	.5
3	25.4	65.7	70.2	27.1	4.2	6.6

Las características de la merienda escolar se presentan separadas por aulas al requerir un análisis pormenorizado. En el aula A, la bebida mayoritaria durante el primer periodo fue el zumo envasado (22.8%) superando ligeramente al batido (20.2%) (Figura 1). Esta diferencia se agrandó sustancialmente en el tercer periodo, donde el consumo de zumo envasado alcanzó el 39.5%. En cuanto a los alimentos sólidos predominó el consumo de bocadillos, disminuyendo ligeramente en el periodo de la experimentación. La ingesta de galletas experimentó un descenso de más de diez puntos porcentuales entre el primer y tercer periodo (16.5% y 4.1% respectivamente). Si bien los datos de consumo de fruta fueron muy reducidos en el inicio de la experiencia, pasaron de un 7.7% inicial al 21.3% una vez finalizada la experimentación.

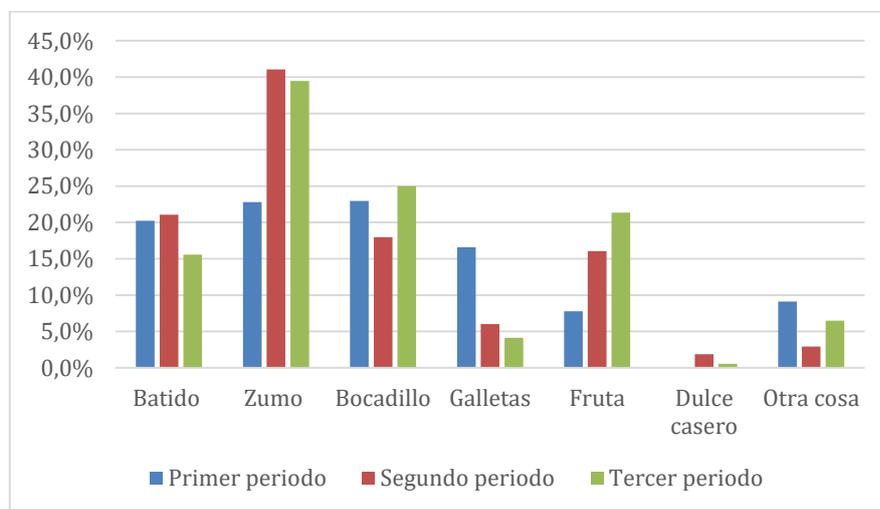


Figura 1. Porcentaje promedio de alimentos elegidos para la merienda escolar en el aula A.

Analizando, por último, los datos de la merienda para el recreo en el aula B, se observó que el tipo de bebidas elegidas era coincidente con el grupo anterior: batido y zumo envasado (Figura 2).

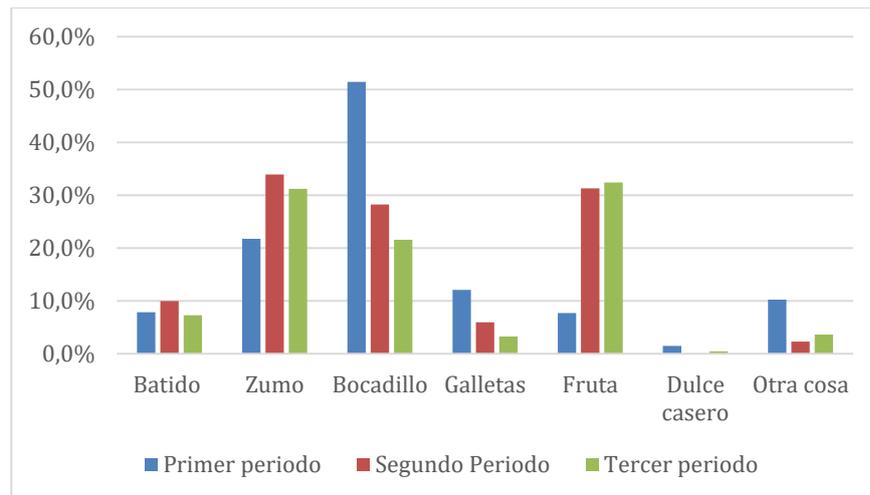


Figura 2. Porcentaje promedio de alimentos elegidos para la merienda escolar en el aula B.

El consumo de batido envasado fue poco frecuente, manteniéndose una ingesta estable en los tres periodos: 7.8%, 9.9% y 7.3% respectivamente. Por su parte, aunque se produjo un incremento en el zumo envasado (21.7%; 33.9% y 31.9%), los datos fueron significativamente inferiores al aula A. Durante el primer periodo, el alimento sólido mayoritario fue el bocadillo (51.4%), perdiendo hegemonía a lo largo de los dos periodos siguientes (28.2% y 21.5%). A su vez, el consumo de fruta se incrementó considerablemente, pasando de un 7.7% en el primer periodo al 31.3% y 32.4% en los dos restantes. Finalmente, la ingesta de galletas fue escasa en la primera fase (12.1%), disminuyendo hasta un consumo esporádico en la segunda (5.9%) y muy ocasional en la tercera (3.2%).

Conclusiones y discusión

Tras el análisis de los datos del primer periodo del estudio se evidenciaron importantes carencias en los hábitos desayuno y merienda escolar del alumnado. No obstante, una vez implementadas las actuaciones con el alumnado y sus familias se observaron cambios positivos que, con oscilaciones, perduraron en el tiempo.

Los registros de desayuno del primer periodo evidenciaron la alta tasa de ingesta líquida, principalmente de leche con cacao; sin embargo, ya en la tercera fase mejoró su composición y cantidad, al incrementarse el consumo de cereales, leche y zumo de naranja natural.

A pesar de las diferencias evidenciadas en ambas aulas, el impacto sobre el desayuno se relacionó especialmente con el incremento energético, la diversidad de alimentos y la incorporación de la fruta. Asimismo, se redujeron los niveles de apetencia en el momento de administrar el cuestionario, hecho directamente relacionado con el aumento del aporte energético adaptado a las necesidades del alumnado.

La merienda escolar también experimentó una mejora cualitativa. En este sentido, los alimentos mayoritarios en el inicio del estudio eran zumos, batidos envasados, bocadillos de embutidos y galletas. Situados en el segundo periodo, la

incorporación de la fruta aumentó considerablemente hasta triplicarse una vez finalizado el estudio. Al mismo tiempo, se produjo una reducción significativa en el consumo de galletas y bocadillos. Estudios como el de Palazón-Guillamón, Periago, y Navarro-González (2017) arrojaron resultados similares, evidenciando mejoras en el consumo de una segunda pieza de fruta tras la intervención a nivel de aula. Sin embargo, a pesar de la disminución en el consumo de batido envasado, se incrementó el de zumo industrial, hecho que revela la complejidad de las propuestas de intervención en materia de cambio de hábitos de vida.

La realización del estudio, pese a su complejidad, ha permitido no solo acercarnos al perfil de consumo alimentario del alumnado, sino intervenir a nivel familiar y de aula, evidenciando mejoras sustanciales. En este sentido, los resultados ponen de manifiesto la pertinencia de las intervenciones de corte comunitario, al constatar el impacto en la mejora de los hábitos de alimentación en el alumnado. Revisiones sistemáticas en este campo han concluido que dichos programas tienen un efecto prolongado en la reducción de la ingesta de grasas, así como el aumento del consumo de frutas y verduras independientemente del contexto socioeconómico del centro (Black, D'Onise, McDermott, Vally, y O'Dea, 2017), frente al espejismo de los programas informativos (Pérez-López y Delgado-Fernández, 2013). Asimismo, otros estudios han señalado el positivo efecto de programas de desayuno escolar sostenidos en el tiempo en el rendimiento cognitivo y académico del alumnado (Anderson, Gallagher, y Ritchie, 2017; Frisvold, 2015; Hoyland, Dye, y Lawton, 2009).

A la luz de estas evidencias es necesario que los proyectos educativos de los centros formulen objetivos de promoción de la alimentación saludable y favorezcan intervenciones de promoción de manera cíclica durante toda la escolaridad articuladas desde planteamientos participativos y centrados en el saber hacer (Varela y Belmonte, 2015). Si bien es cierto que la efectividad de este tipo de intervenciones está refutada desde la investigación para el corto y medio plazo, la sostenibilidad y permanencia de los cambios en el tiempo es aún una de las limitaciones existentes (Black et al., 2017).

Las intervenciones dirigidas al fomento de la alimentación saludable en la escuela deben acompañarse de propuestas de alfabetización y participación alimentaria a las familias del alumnado. A día de hoy existe suficiente consenso en relación a la escasa efectividad de las medidas basadas en la educación sanitaria cuando se articulan de forma aislada, obteniendo mejores resultados al incorporar estrategias múltiples (Novoa, 2013). De este modo, las bases de la eficacia de los programas de alfabetización alimentaria se encuentran en la participación de la familia, la escuela y la comunidad (Del Campo, Vara, y Navarro, 2010; Pérez-López, Tercedor-Sánchez, y Delgado-Fernández, 2015). Entender la Promoción de la Salud desde un enfoque comunitario supone identificar objetivos comunes, delimitar competencias específicas de los sectores sociales implicados y planificar las acciones integradas (Parrilla, Muñoz-Cadavid, y Sierra, 2013). Abrazar este tipo de propuestas implica superar las visiones academicistas tradicionales que han priorizado la enseñanza de lo alimentario desde ópticas anatómicas y fisiológicas y así trascender al "*mero conocimiento académico para adentrarse en las necesidades personales y sociales del ciudadano*" (Rivadulla-López, García-Barrios y Martínez-Losada, 2017, p. 13). En este sentido, el tratamiento de lo alimentario experimentaría una transformación hacia propuestas más funcionales y prácticas, frente a los modelos de acumulación de la información propios de los manuales escolares (Pozuelos, Morcillo, y Travé, 2016), incorporando la gastronomía, visitas a mercados o la creación de huertos escolares entre otras posibilidades (Varela y Belmonte, 2015).

Por ello, la intervención educativa en materia de promoción de hábitos saludables debe tener un carácter interdisciplinar y longitudinal, centrado en el entorno escolar y abierto a la participación comunitaria (Juanes et al., 2017). No en vano, el desarrollo de hábitos saludables en la infancia requiere que la familia posea conocimientos básicos en alimentación y nutrición, siendo fundamental la alfabetización y participación familiar dentro de enfoques que faciliten modelos alimentarios saludables (Gillespie y Johnson-Askew, 2009).

Encontrar puntos de encuentro donde pueda colaborar la escuela, la familia y los profesionales sanitarios, desde un enfoque comunitario, supone adoptar iniciativas emergentes y complejas, que desde la participación contribuyan a transformar la concepción y tratamiento de la salud y lo alimentario en la escuela.

Referencias

- Adolphus, K., Lawton, C. L., Champ, C. L., & Dye, L. (2016). The effects of breakfast and breakfast composition on cognition in children and adolescents: a systematic review. *Advances in Nutrition: An International Review Journal*, 7(3), 590S-612S. doi:10.3945/an.115.010256
- Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición [AECOSAN] (2016). *Estudio ALADINO. Estudio de vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Alsharairi, N. A. & Somers, S. M. (2016). Skipping breakfast in early childhood and its associations with maternal and child BMI: a study of 2–5-year-old Australian children. *European Journal of Clinical Nutrition*, 70(4), 450-455. doi:10.1038/ejcn.2015.184
- Anderson, M. L., Gallagher, J., & Ritchie, E. R. (2017). School lunch quality and academic performance (No. w23218). National Bureau of Economic Research. doi: 10.3386/w23218
- Banet, E. y López, C. (2010). ¿Cómo mejorar el desayuno de los escolares de educación primaria? *Investigación en la Escuela*, 71, 63-83. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3303433>
- Berrios, B., Latorre, P. Á., y Pantoja, A. (2017). Asociación entre la práctica deportiva familiar y la capacidad cognitiva del alumnado. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 17. doi:10.17561/reid.v0i17
- Black, A. P., D'Onise, K., McDermott, R., Vally, H., & O'Dea, K. (2017). How effective are family-based and institutional nutrition interventions in improving children's diet and health? A systematic review. *BMC public health*, 17(1), 818. doi:10.1186/s12889-017-4795-5
- Brown, N., Finch, J. E., Obradović, J., & Yousafzai, A. K. (2017). Maternal care mediates the effects of nutrition and responsive stimulation interventions on young children's growth. *Child: care, health and development*, 43(4), 577-587. doi: 10.1111/cch.12466

- Cofino, R., Aviñó, D., Benedé, C. B., Botello, B., Cubillo, J., Morgan, A., y Hernán, M. (2016). Promoción de la salud basada en activos:¿cómo trabajar con esta perspectiva en intervenciones locales? *Gaceta sanitaria*, 30, 93-98. doi: 10.1016/j.gaceta.2016.06.004
- Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (2018). Portal de hábitos de vida saludable. Retrieved from <http://portal.ced.junta-andalucia.es/educacion/webportal/web/vida-saludable/programas>
- Cubero, J., Guerra, S., Calderón, M. A., Luengo, L. M., Pozo, A. y Ruiz, C. (2014). Análisis del desayuno escolar en la provincia de Badajoz (España). *RevEspNutr Comunitaria*, 20(4), 51-56. doi:10.7400/RENC.2014.01.2.5011
- Del Campo, M. L., Vara, M. y Navarro, A. (2010). Educación alimentaria-nutricional (EAN) en la enseñanza primaria municipal de Córdoba. Una experiencia en investigación-acción participativa (IAP). *Dieta*, 28(132), 15-22. Retrieved from <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1852>
- Department for Education (2013). National curriculum in England: design and technology programmes of study. Retrieved from <https://www.gov.uk/>
- Díaz, T., Ficapa-Cusí, P. y Aguilar-Martínez, A. (2016). Hábitos de desayuno en estudiantes de primaria y secundaria: posibilidades para la educación nutricional en la escuela. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 909-914. doi:10.20960/nh.391
- Frisvold, D. E. (2015). Nutrition and cognitive achievement: An evaluation of the School Breakfast Program. *Journal of Public Economics*, 124, 91-104. doi:10.1016/j.jpubeco.2014.12.003
- Fundación para la Investigación Nutricional [FIN] (2016). *Informe 2016: Actividad Física en niños y adolescentes en España*. Fundación para la Investigación Nutricional (FIN): Barcelona. Retrieved from <http://www.observatoriodelainfancia.es/>
- García-Perea, A. (2013). Atención Farmacéutica. En G. Varela (Coord.) *Libro Blanco de la Nutrición en España* (pp. 363-369). Madrid: Fundación Española de la Nutrición (FEN).
- Gillespie, A. H. & Johnson-Askew, W. (2009). Changing Family Food and Eating Practices: The Family Food Decision-making System. *Annals of Behavioral Medicine*, 38(suppl 1), s31-s36. doi:10.1007/s12160-009-9122-7
- González Rodríguez, A. (2009). Concepciones y práctica reflexionada de docentes y enfermeras-os sobre la promoción de la alimentación saludable en la escuela. *Investigación en la Escuela*, 69, 87-98.
- González-Rodríguez, A., García-Padilla, F. M., Martos-Cerezuela, I., Silvano-Arranz, A., y Fernández-Lao, I. (2015). PROYECTO ANDALIES: Consumo, oferta y promoción de la alimentación saludable en los centros de educación secundaria de Andalucía. *Nutrición Hospitalaria*, 31(4), 1853-1862. doi: 10.3305/nh.2015.31.4.8450
- Hoyland, A., Dye, L., & Lawton, C.L. (2009). A systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. *Nutrition Research Reviews*, 22, 220-243. doi:10.1017/S0954422409990175
- Juánez, J. C., Franco-Reynolds, L., Calderón, M., Caro, B., Rodrigo, M., y Ruiz, C. (2017). El desayuno escolar; una intervención educativa en alimentación y

- nutrición saludable. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 32, 171-182. doi:10.7203/DCES.32.4546
- Menal, S., Fajó, M. y Marques, I. (2011). Estudio descriptivo del desayuno en una población infantil inmigrante escolarizada, 2007-2010. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 15(4), 177-183. doi:10.1016/S2173-1292(11)70057-6
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2013). *Progreso en la lucha contra la obesidad infantil*. Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity. CDC Vital Signs. Retrieved from <http://www.cdc.gov/spanish/signosvital/pdf/2013-08-vitalsigns.pdf>
- Novoa, A. M. (2013). Cómo cambiar comportamientos y no morir en el intento: más entornos favorables y menos educación sanitaria. *Gaceta Sanitaria*, 27(1),75-76. doi: 10.1016/j.gaceta.2012.06.013
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2015). *Alimentación sana*. Nota descriptiva N° 394. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2017). *Obesity and Overweight factsheet from the WHO*. Health. Retrieved from <http://www.thehealthwell.info/node/82914>
- Palazón-Guillamón, M., Periago, M^a. y Navarro-González, I. (2017). Valoración de la efectividad de la educación alimentaria en niños de primaria: estudio piloto. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 23(2). doi: 10.14306/renhyd.20.1.182
- Parrilla, A., Muñoz-Cadavid, M^a Amalia y Sierra, S. (2013). Proyectos educativos con vocación comunitaria. *Revista de Investigación en Educación*, 11(3), 15-31. Retrieved from <http://reined.webs.uvigo.es/index.php/reined/article/view/282>
- Paruthi, S., Brooks, L. J., D'Ambrosio, C., Hall, W. A., Kotagal, S., Lloyd, R. M., ... & Rosen, C. L. (2016). Recommended amount of sleep for pediatric populations: a consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(6), 785. doi:10.5664/jcsm.5866.
- Pedersen, S., Grønhøj, A., & Thøgersen, J. (2015). Following family or friends. Social norms in adolescent healthy eating. *Appetite*, 86, 54-60. doi:10.1016/j.appet.2014.07.030
- Pérez-López, I. J. y Delgado-Fernández, M. (2013). Mejora de hábitos saludables en adolescentes desde la Educación Física escolar. *Revista de Educación*, 360, 314-337. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2011-360-113
- Pérez-López, I. J., Tercedor-Sánchez, P. y Delgado-Fernández, M. (2015). Efectos de los programas escolares de promoción de actividad física y alimentación en adolescentes españoles: revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 32(2). doi:10.3305/nh.2015.32.2.9144.
- Pozuelos, F. J., Morcillo, V. y Travé, G. (H.) (2016). La alimentación en los libros de texto. En P. Cañal de León, G. Travé, F. J. Pozuelos et al. (Coords.), *La enseñanza sobre el medio natural y social investigaciones y experiencias* (pp. 149-173). Sevilla: Díada Editora.
- Rivadulla-López, J. C., García-Barros, S. y Martínez-Losada, C. (2017). Qué enseña y evalúa sobre nutrición humana un grupo de profesores españoles y portugueses

- de Educación Primaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 35(3), 69-87. doi:10.5565/rev/ensciencias.2347
- Rodrigo-Vega, M., Ejeda-Manzanera, J. M., Caballero-Armenta, M., Cubero-Juárez, J., y Ortega-Navas, C. (2017). Las Guías Alimentarias como material didáctico en la formación de Maestros: análisis y aplicación. *Revista Complutense de Educación*, 28(1), 145-164. doi:10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.48979
- Rush, E., Cairncross, C., Williams, M. H., Tseng, M., Coppinger, T., McLennan, S., & Latimer, K. (2016). Project Energize: intervention development and 10 years of progress in preventing childhood obesity. *BMC research notes*, 9(44), 1-7. doi: 10.1186/s13104-016-1849-1
- Salvador, T. & Suelves, J. M. (2009). *Ganar salud en la escuela. Guía para conseguirlo. Gobierno de España. Ministerio de Educación. Ministerio de Sanidad y Política Social*. Retrieved from <http://cor.to/AAZC>
- Sánchez-Martos, J. (2013). Necesidad de programas de formación en educación y comunicación en salud en alimentación y nutrición. En G. Varela (Coord.) *Libro Blanco de la Nutrición en España* (pp.497-505). Madrid: Fundación Española de la Nutrición (FEN).
- Schwartz, A. E., Leardo, M., Aneja, S., & Elbel, B. (2016). Effect of a school-based water intervention on child body mass index and obesity. *JAMA pediatrics*, 170(3), 220-226. doi:10.1001/jamapediatrics.2015.3778
- Tojo, R. y Leis, R. (2013). Situaciones fisiológicas y etapas de la vida. Edad infantil. En G. Varela (Coord.) *Libro Blanco de la Nutrición en España* (pp. 55-64). Madrid: Fundación Española de la Nutrición (FEN).
- Tovar-Gálvez, M. I., Martín-Cuesta, M. A., González-Jiménez, E., y Schmidt-RioValle, J. (2017). Análisis sociodemográfico del estado y nivel nutricional y de actividad física de dos centros escolares de Granada (España). *Journal of Negative and No Positive Results: JONNPR*, 2(4), 152-159. doi:10.19230/jonnpr.1357
- Trave, G. H., González-Rodríguez, A. y Álvarez-Torres, M. J. (2013). Una experiencia de vida saludable en Primaria. *Cuadernos de pedagogía*, 432, 64-66. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4160012>
- Uzhova, I., Fuster, V., Fernández-Ortiz, A., Ordovás, J. M., Sanz, J., Fernández-Friera, L., . & Peñalvo, J. L. (2017). The importance of breakfast in atherosclerosis disease: insights from the PESA study. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(15), 1833-1842. doi:10.1016/j.jacc.2017.08.027
- Varela, G. y Belmonte, S. (2015). El entorno escolar. En M. Rivero-Urgell, L. A. Moreno, J. Dalmau, J. M. Moreno, A. Aliaga, A. García-Perea., ... y J. M. Ávila (Coords.). *El libro blanco de la alimentación escolar* (pp. 305-311). Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Fecha de recepción: 18/05/2018

Fecha de revisión: 19/07/2018

Fecha de aceptación: 10/10/2018