



TRABAJO FIN DE GRADO

LOS COMEDORES ESCOLARES EN PRIMARIA

EDUCACIÓN PRIMARIA – MENCIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA

AUTOR: JOSÉ CARLOS GARCÍA HERNÁNDEZ

TUTORA ACADÉMICA: BELÉN BEGINES RUIZ

(DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA Y FARMACÉUTICA)

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Sevilla, 2020

RESUMEN

El presente trabajo aborda una investigación y propuesta acerca de los comedores escolares. En la actualidad, han tomado un papel fundamental en la trayectoria de muchos alumnos y alumnas que estudian en la escuela. Estos les ofrecen una de las comidas más importantes del día: el almuerzo. En algunos casos, la calidad del menú no es óptima, ya que, según los estudios analizados por diversas organizaciones, como la Organización Mundial de la Salud, en muchos casos, los niños/as no llevan la mejor alimentación posible, pudiendo provocar problemas de salud, a corto y largo plazo, como enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes, etc., las llamadas enfermedades no transmisibles.

Este proyecto intenta comprobar la situación actual de los comedores en diferentes centros escolares. Para ello, se analizan tres centros diferentes, el Colegio Antonio Gala, el Colegio San Hermenegildo, y el Colegio Internacional Alminar; siendo el primero concertado, el segundo religioso, y el tercero privado. Los tres centros pertenecen a la localidad de Dos Hermanas, en Sevilla. Además, se realiza una entrevista a un nutricionista profesional, para comprobar la visión que tiene de los comedores y todo lo que engloban. Por último, se realiza una propuesta de un menú mensual con un correcto balance nutricional, incorporando dos actividades, y siendo flexible para poder ser llevado por empresas externas o por los propios centros.

Palabras clave: Menú, comedor escolar, alimentación saludable, proteínas, grasas, carbohidratos, alimentos.

ABSTRACT

This work deals with an investigation and proposal about school canteens. Today, they have played a fundamental role in the career of many students who study at school. They offer one of the most important meals of the day: lunch. In some cases, the quality of the menu is poor, since, according to the studies analyzed by various organizations such as the World Health Organization, children do not eat the best diet possible, being able to cause health problems, in the short and long term, such as cardiovascular diseases, obesity, diabetes, etc., the so-called noncommunicable diseases.

This project aims at checking the current situation of canteens in different schools. For this, three different centers were analyzed, the Antonio Gala School, the San Hermenegildo School, and the Alminar International School; the first being arranged, the second, religious, and the third, private. The three centers belong to the city of Dos Hermanas, in Seville. In addition, an interview to a professional nutritionist was carried out to check the vision he had about the dining rooms and everything that they encompass. Finally, a proposal was presented for a monthly menu with a correct nutritional balance, incorporating two activities, and being flexible to be carried out by external companies or by the centers themselves.

Keywords: Menu, school canteen, healthy eating, protein, fat, carbohydrates, food.

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN.....	4
2.JUSTIFICACIÓN.....	5
3.MARCO TEÓRICO	6
3.1. Concepto de alimentación saludable.....	6
3.2. Beneficios y consecuencias de una correcta e incorrecta alimentación.	8
3.3. Realización del menú escolar.	11
3.4. Plan de creación del menú escolar.	13
4.OBJETIVOS	16
5.ANÁLISIS DE MENÚ ESCOLARES	17
5.1. Colegio Antonio Gala.....	17
5.2. Colegio San Hermenegildo.....	22
5.3. Colegio Internacional Alminar.	25
5.4. Conclusiones al análisis de los distintos centros.....	29
6. ENTREVISTA	31
6.1. Presentación	31
6.2. Preguntas	31
6.3. Conclusión de la entrevista.....	37
7.CREACIÓN DE MENÚ ESCOLAR	38
8. CONCLUSIONES.....	42
9.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

1. INTRODUCCIÓN

Una buena alimentación diaria es fundamental para un buen desarrollo saludable en el ser humano, y más aún, en los niños, porque les ayuda a generar un buen crecimiento físico y mental. Además, previene de enfermedades crónicas y de obesidad, tanto a corto, como a largo plazo. Debido a todo lo que conlleva, los comedores escolares han sido dotados de gran importancia en los últimos años.

La Asociación Española de Pediatría (2008) recalca, desde hace varios años, que la demanda hacia los comedores escolares por parte de las familias ha aumentado de manera continuada, promovida principalmente por las actuales realidades sociales. Un estudio, realizado por dicha asociación, dicta que más del 20% de la población escolarizada en España efectúan su comida principal en su centro de enseñanza, cifra que aumenta hasta un 32% para los estudiantes de enseñanza primaria. Realizar su comida principal en sus centros escolares supone la ingesta del 30-35% del aporte energético diario, y un gran aporte de nutrientes y vitaminas durante al menos 8 meses al año, a lo largo de toda su trayectoria escolar.

La comida que realizan los alumnos/as en los centros es la del mediodía. Tradicionalmente, en España, es considerada la comida más importante del día. Por lo tanto, deberá tener un gran aporte a nivel calórico y nutricional, mayor a las demás. Los comedores escolares deberán cumplir con una gran variedad de alimentos, y con menús que puedan ser adaptados dependiendo de las necesidades del niño. Todo ello, además, teniendo en cuenta de si el niño padece de algún tipo de intolerancia, alergia, o carece de cierta vitamina o nutriente.

Según la Revista Española de Salud Pública (2018), *“el comedor escolar puede jugar un papel importante, tanto para conseguir aportes adecuados como para consolidar buenos hábitos. Un menú escolar equilibrado ha de ser prioritario para familias, educadores y administraciones públicas competentes.”*

2. JUSTIFICACIÓN

El tema elegido se debe al aumento de la tasa de sedentarismo y obesidad que, además, cada vez es más alto en España. Esto hace pensar que los niños y niñas de hoy en día no son conscientes de esta realidad y de todo lo perjudicial que les será a lo largo de su vida. La sociedad de hoy en día está cada vez más acomodada, gracias a internet todo el mundo puede tener accesibilidad a cualquier tipo de información o contenido con tan sólo un clic. Sin embargo, es un arma de doble filo, debido a que en muchas ocasiones se utiliza de manera equívoca. Un ejemplo de ello es cuando se utiliza para pedir comida a domicilio, pues, en muchas ocasiones, este tipo de comida no acaba siendo lo más saludable posible, como pueden ser las pizzas, las hamburguesas, etc.

Los docentes de educación física, como los de otras materias, hoy en día deben concienciar a los niños de que se lleve una correcta alimentación, dado que es fundamental para que obtengan un crecimiento óptimo, tanto físico, como mental. Los medios de comunicación también son un factor importante a tener en cuenta. Debido a que los niños y niñas son susceptibles y de fácil persuasión, la publicidad puede hacer que cambien sus preferencias alimentarias con facilidad. Según la revista española de nutrición y dietética (2017) *“un 19,6% de los anuncios totales en televisión son de alimentos procesados y ultraprocesados.”*

Si se analizan las comidas que realizan los niños y niñas en escuelas, parques, etc., cualquier persona puede observar que, en un gran porcentaje, la calidad de dichas comidas no son las mejores. Además, en muchos casos, son incentivadas por los propios padres, los cuales se las entregan como regalos, por cualquier motivo, considerándolos como premios o recompensas, creando así, un significado de bueno o de calidad. Debido a ello, se ha elegido el tema del menú escolar, en donde se les debe concienciar, intentando prevenir consigo problemas a corto y largo plazo, como las enfermedades no transmisibles.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Concepto de alimentación saludable.

La alimentación es un acto voluntario, es decir, que es de libre elección, llevado a cabo de manera consciente. No obstante, en la actualidad, el ser humano está condicionado a diversos factores, como el cultural, el social, el genético, o incluso, factores generados en el subconsciente. Cada lugar en el mundo y cada individuo tienen su propia tipología a la hora de alimentarse. (Aranceta, J., 2001). Contreras, J. (2002) llega a la conclusión de que el mejor medicamento que existe para el cuerpo del ser humano es la alimentación, ya que uno de los pilares básicos para la salud, que se obtiene y se mantiene gracias a ésta. Un exceso o insuficiencia de nutrientes puede modificar el equilibrio creado en nuestro cuerpo, pudiendo llegar a sufrir algún tipo de enfermedad.

“La alimentación es una cadena de hechos que comienza en el cultivo, selección, preparación del alimento, hasta las formas de presentación y el consumo de un grupo de ellos. Una alimentación saludable es cuando se logra combinar varios alimentos de forma equilibrada, lo cual satisface las necesidades nutritivas para un correcto crecimiento y desarrolla las capacidades físicas e intelectuales”. (Izquierdo, A., Armenteros, M., Lancés, L., & Martín, I., 2004)

Para lograr una correcta alimentación, se debe llevar una constante y efectiva práctica de alimentación con un comportamiento en el que debe ser consistente la planificación, el mantenimiento y/o la mejora de salud. (Taylor, J., Evers, S., & McKenna, M., 2005). Una alimentación saludable se consigue cuando se logra: obtener y mantener un funcionamiento óptimo del organismo, minimizar la probabilidad de padecer enfermedades, conservar o reintegrar la salud, asegurar la reproducción, certificando a su vez la gestación y lactancia, y promoviendo un crecimiento y desarrollo óptimo. Todo ello se debe cumplir siempre que sea satisfactoria, amena, equilibrada, positiva, adaptada, asequible y sostenible. (Basulto, J., Caorsi, L., 2013)

Si se analizan los párrafos anteriores, se puede concluir que para obtener una buena alimentación es preciso que ésta sea equilibrada y que cubra todas las necesidades para alcanzar un desarrollo óptimo. Llevar a cabo una correcta alimentación deriva a su vez en tener salud. Este término es muy abierto como para poder definirlo en una sola definición. Debido a esto, la Organización Mundial de la Salud (2008) lo recoge en cuatro conceptos de diferentes autores:

- La salud se puede considerar una síntesis, es decir, como una multiplicidad de procesos, acogiéndose con la biología del cuerpo, con el ambiente que se tiene a nuestro alrededor, con la política y economía internacional, y con las relaciones sociales. (Briceño-León, R., 2000)
- *“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”*. (OMS, 1948)
- La salud se puede entender como un objeto de conocimiento completo, la cual ya no tiene la susceptibilidad de ser explicado de la forma más correcta si se mira desde la perspectiva disciplinaria reduccionista y dividida, causado a su multidimensionalidad. (Leff, E., 1994)
- La salud es un hecho social tanto material como inmaterial. Consecuentemente, se considera un fenómeno multidimensional y multicausal que se propaga y excede la competencia médica estrictamente dicha, que, a su vez, está influenciada de la biología y la psicología, con la economía y la política, en tanto que se trata de un asunto individual y colectivo al mismo tiempo. (Alcántara, G., 2008)

Además, una buena alimentación debe tener una correcta nutrición. Para ello, se definirá lo que es la nutrición, y sus componentes más fundamentales para ella. Según la OMS (2013) *“la nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición, entendida como una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular, es un elemento fundamental para mantener una vida saludable. La nutrición es el proceso en el que nuestro organismo utiliza el alimento para mantenerse en buen funcionamiento y reparar zonas deterioradas.”* Por otro lado, la nutrición, como la alimentación, es un conjunto de procesos muy parecidos y que están relacionados, pero que no son iguales. Se debe, por tanto, diferenciar estos dos aspectos y definirlos por separado. La alimentación, como concepto, se constituye por sustancias líquidas o sólidas comestibles, las cuales tienen un alto valor en nutrientes, que se realiza de manera voluntaria y consciente, en la que el individuo tiene la opción de elegir lo que desea ingerir. Por otro lado, los nutrientes son sustancias necesarias para el correcto funcionamiento del ser humano, encontradas en el interior de los alimentos que ingerimos y cuya forma se puede manifestar como proteínas, grasas, glúcidos, vitaminas y minerales. A diferencia de los alimentos, ésta es involuntaria, ya que es el organismo el que se encarga de transformar y

procesar las sustancias a través de cuatro procesos, que son la digestión, respiración, circulación, y excreción. (González, P., 2014)

3.2. Beneficios y consecuencias de una correcta e incorrecta alimentación.

La alimentación es fundamental para obtener una buena salud. Ésta forma parte de uno de los tres pilares fundamentales a la hora de obtener una salud óptima, unida a la actividad física, y al descanso. (Romero, M., 2017). Una de las mejores formas de controlar una correcta alimentación es a través de las dietas. Según Dariush Mozaffarian (2014), decano de la universidad americana Tufts, la dieta mediterránea es bastante beneficiosa para la salud en muchos aspectos, pero sobre todo a nivel cardio-metabólico. El ensayo español PREDIMED muestra una reducción de problemas cardiovasculares en un 30% cuando se aconsejó a los participantes a utilizar una dieta mediterránea, acompañada de nueces y aceite de oliva virgen extra. Esta dieta mejora el control glucémico y reduce el riesgo de obtener diabetes tipo 2. Asimismo, es beneficiosa para la pérdida de peso, en personas obesas, y para a la prevención del aumento de peso a largo plazo, para población no obesa.

El equipo de nutrición de Alimerka, en octubre de 2015, determinó cuáles eran los principales beneficios de una sana alimentación:

- ***“Permite mantener la mente despierta. El cerebro, para llevar a cabo sus funciones, necesita determinados nutrientes de manera continuada, de tal modo que una dieta saludable y organizada, permite el constante flujo de estos nutrientes y su adecuado funcionamiento.***
- ***Te ayuda a controlar el peso. Llevar una dieta equilibrada con bajo contenido de grasas y azúcares, y mantenerlo estable a largo plazo.***
- ***Mejora la capacidad de respuesta de tu sistema inmune. Dado que el sistema inmune está relacionado con gran cantidad de nutrientes, mantener una alimentación adecuada hace que éste se defienda de manera más eficiente de los agentes extraños y sea más difícil que las bacterias actúen provocando infecciones.***
- ***Mantiene el colesterol y la glucosa a raya. Las dietas desequilibradas y poco saludables elevan los niveles de colesterol y glucosa pudiendo ser peligrosos para la salud cardiovascular y el desarrollo de diabetes tipo 2. Llevar una dieta variada, equilibrada y compensada reduce la posibilidad de padecerlos o sufrir estas enfermedades a largo plazo.***

- ***Eficaz para controlar la tensión arterial. Una dieta rica en frutas y verduras puede ayudar a reducir los problemas con la tensión arterial. Además, las personas que comen de manera saludable suelen mantenerse activas y no practicar hábitos tóxicos, lo que reduce notablemente la posibilidad de padecerla.***
- ***Promueve el equilibrio y adecuado tránsito intestinal. Además, reduce el riesgo de determinadas enfermedades como las cardiovasculares o algunos tipos de cáncer.***
- ***Mejora el estado de ánimo. Determinados nutrientes como el hierro, ácido fólico, algunas vitaminas del grupo B o los ácidos grasos omega-3 pueden influir en nuestro estado de ánimo. Una dieta variada, aporta la cantidad necesaria de estos y mantiene el equilibrio nuestro estado de ánimo, así como una actitud positiva.”***

Todos estos beneficios observados anteriormente están enfocados a nivel general. A pesar de ello, en edades más tempranas adquieren también otro tipo de beneficios. Estos beneficios no son solo a nivel de un correcto funcionamiento del organismo, o de un buen crecimiento, sino que ayuda a que el niño pueda comunicarse, pensar, sociabilizar, y adaptarse a distintos entornos con una mayor facilidad. Además, fomenta su desarrollo psicomotor y previene múltiples enfermedades relacionadas a este tema. (Rafael A. Castro., 2015) En cambio, si una correcta alimentación no se lleva a cabo desde edades tempranas en los niños y niñas, puede desembocar en enfermedades no transmisibles o en otras consecuencias para ellos que les afectará negativamente al correcto desarrollo a corto plazo, y posiblemente, a lo largo de toda su vida. Una de las consecuencias más habituales es la obesidad infantil. Ésta se debe al abuso de alimentos envasados, refrescos, embutidos, comida rápida con un exceso de frituras, grasas, y dulces. Esto, a su vez, conduce a otras consecuencias como pueden ser la dificultad para desplazarse, la hipertensión arterial, la osteoporosis, enfermedades renales, y del corazón. Además, si se hace un mal control de los tres nutrientes principales (proteínas, carbohidratos y grasas), ya sea por su déficit o por su exceso, también puede provocar problemas a corto y largo plazo.

La Academia de Escuelas Médicas de Reino Unido (2015) realizó una investigación junto a la revista británica “*The Lancet*”, en la cual nos muestra que, en los últimos 30 años, la mala alimentación se ha vuelto más importante que el deporte, debido a que genera más enfermedades que la inactividad física, el alcohol y el fumar. Este estudio afirma que un 40% de las personas con un porcentaje de masa corporal, superior al normal, podrán tener

anormalidades metabólicas relacionadas con la obesidad, enfermedades como dislipidemia, enfermedad cardiovascular, hipertensión o enfermedad del hígado graso no alcohólico.

Respecto a las proteínas, un exceso puede sobrecargar los riñones y el hígado, los cuales son responsables de desechar las sustancias nocivas. No obstante, un déficit de ellas dificulta la metabolización, provocando la caquexia, la cual produce agotamiento, atrofia en los músculos, cansancio, apatía, y debilidad. En el caso de los carbohidratos, un exceso, además de la obesidad, puede provocar diabetes, y enfermedades cardiovasculares. En cambio, un déficit puede ocasionar inapetencia y fatiga. Con respecto a las grasas, el exceso ocasiona colesterol, y obesidad, como se ha dicho anteriormente, pero su déficit deriva en avitaminosis, irritabilidad, apatía, y falta de concentración. La avitaminosis, o falta de vitaminas, puede ocasionar enfermedades que afectan al tiroides, anemia, escorbuto y raquitismo.

El cáncer es una enfermedad generalmente hereditaria, pero una mala alimentación puede crear o aumentar el riesgo de adquirirla. Esta enfermedad deriva principalmente de los alimentos procesados, panes industriales y bollos, chocolate, galletas, bebidas carbonatadas, comidas cocidas congeladas o listas para comer, etc., además de todos los productos que contengan la adición de conservantes que no sea sal, como por ejemplo los nitritos.

Para prevenir todas estas consecuencias, la Organización Mundial de la Salud (2019) realiza una serie de recomendaciones. La primera es que la ingesta calórica que se tiene a lo largo del día debe estar compensada con el gasto calórico. Asimismo, para no obtener un aumento de peso no sano, las grasas no deben sobrepasar el 30% de la ingesta calórica total. En la segunda recomienda que las grasas saturadas, siendo un aporte no saludable para el individuo, no sobrepase el 10% de la ingesta calórica total, y las grasas trans menos de un 1% del aporte total; para ello, se tendría que modificar la dieta para intentar consumir lo menos posible de estas grasas, especialmente las grasas trans producidas industrialmente. La tercera recomendación está enfocada al consumo de azúcar libre, el cual, para obtener una dieta saludable, se tendría que consumir un máximo del 10% diario de nuestra ingesta calórica total. Aunque, para obtener mayores beneficios, su consumo se reduciría a un 5% o inferior. Y la última recomendación está dirigida al consumo de sodio sal en gramos diarios, que no deberá sobrepasar los 5 gramos de sal o su equivalente a 2 de sodio. Esto favorece fundamentalmente a la prevención de hipertensión, el riesgo de cardiopatías, y problemas cerebrovasculares en una población más adulta.

3.3. Realización del menú escolar.

Los comedores escolares, en un principio, fueron creados para poder darle de comer a aquellos niños y niñas cuyos padres, por diversos motivos como trabajo, falta de tiempo o distancia, no podían ofrecerles a sus hijos la comida para el almuerzo. Con el paso del tiempo, los comedores escolares fueron evolucionando y actualmente tienen diferentes funciones y beneficios, además de lo dicho anteriormente. Uno de los más importantes, es la de compartir la comida con sus compañeros, eso les ayuda a fortalecer sus relaciones sociales y que la hora de comer sea mucho más dinámica para ellos. Otra función es que les ayuda a comer platos y comidas elaboradas de otro modo, debido a que comen fuera de su entorno familiar. A su vez, les beneficia al realizar actividades extraescolares, ya que las pueden hacer después de comer, y así tienen más tiempo libre por la tarde. Por último, se les puede enseñar buenos hábitos relacionados con la comida, como lavarse las manos antes de comer, aprender bien a compartir un espacio común, aprender a utilizar correctamente los cubiertos, etc.

Los comedores escolares de hoy en día los suelen gestionar empresas externas al centro, dedicadas exclusivamente a ese fin. Actualmente, en España, más del 50% de comedores escolares están bajo los servicios de cuatro empresas. Estas empresas son Serunion (con un 30% de la cuota de mercado), Compass Group (con un 17% de la cuota de mercado), Aramark (con un 13% de la cuota de mercado), y Ausolan (con un 10% de la cuota de mercado). Estas empresas, al controlar más de la mitad del mercado español, pueden llegar a modificar o manipular los alimentos en su beneficio propio. Es probable que dichas empresas cumplan todos los requisitos nutricionales establecidos, pero cumplen con lo mínimo. Además, los menús escolares son construidos por nutricionistas profesionales, pero que pertenecen a estas empresas, por lo que pueden ser modificados a conveniencia de éstas. A todo ello, se le suma que no tienen suficientes revisiones, y las que tienen, están basadas en recomendaciones generales. (Muñoz, A., 2018).

Los educadores tienen un papel fundamental en los comedores escolares. Son profesionales encargados de supervisar, cuidar y crear buenos hábitos de conducta alimenticia, de salud y de higiene en los niños y niñas. Además, Díaz, M., (2015) asegura que, este rol, también lo pueden ejercer los profesores del centro escolar, profesores cuyos hijos acudan al comedor, y estudiantes universitarios de magisterio.

También, estima que la ratio de profesionales por edad debe ser de:

- *“Educación infantil (0-3 años): 1 monitor/ 8 alumnos o fracción superior a 5.*
- *Educación infantil (3 años): 1 monitor/ 15 alumnos o fracción superior a 10.*
- *Educación infantil (4-5 años): 1 monitor/20 alumnos o fracción superior a 15.*
- *Educación primaria y secundaria: 1 monitor/30 alumnos o fracción superior a 15.*
- *Educación especial y alumnos con necesidades especiales: 1 monitor/6 alumnos o fracción superior a 1.”*

Los educadores deben cumplir una serie de funciones. Las más importantes, según la escuela infantil Chiquitucos (2012), son:

- “1. Supervisar al alumno en el comedor.*
- 2. Crear un clima agradable.*
- 3. Conocer los problemas de salud de los niños (intolerancias y alergias).*
- 4. Incitar al niño a que coma.*
- 5. Enseñarles a comportarse en la mesa.*
- 6. Fomentar el cuidado de la salud y la estima por el cuerpo propio.*
- 7. Proponer juegos y actividades constructivos.*
- 8. Escuchar las sugerencias y aportaciones del niño/a en el comedor y recreo.”*

Otro punto importante es el espacio. La gran mayoría de centros suelen tener un espacio dedicado sólo al comedor escolar, con todos los materiales necesarios (mesas, sillas, etc.), y en el que disponen de otro espacio dedicado a la preparación de los alimentos. En menor medida, los centros más pequeños, que pueden llegar a tener comedor, suelen utilizar ese espacio para realizar diversas actividades de otros campos, no afines a la alimentación.

Uno de los países mejor considerados del mundo en este campo es Francia. En 2015, Michael Moore realizó un documental titulado *“¿Qué invadimos ahora?”*. El documental trata de visitar algunos países de Europa para encontrar soluciones que se puedan aplicar a los problemas internos de Estados Unidos. Uno de los países que visita es Francia, y ahí, en uno de los puntos, se centra en la alimentación en los niños/as. Para ello, se va a un comedor de

una escuela y compara y diferencia la forma en la que se trata la comida infantil con la de su país. La primera diferencia es que, para los franceses, la alimentación es un tema fundamental, por ello, toman el comedor como una clase más, disponiendo de una hora para comer tranquilamente. Además, la alcaldía de cada lugar donde se encuentre el colegio se involucra en el comedor para concienciar a los niños/as de la importancia de tener una alimentación saludable. Este documental muestra diferentes menús que pueden ofrecer a los niños/as y destaca la ausencia de bebidas carbonatadas o zumos, dado que sólo beben agua; la abundancia de proteínas procedentes del queso en su dieta, y la ausencia de comida rápida, pues, por ejemplo, muestran que comen patatas fritas 1 ó 2 veces al año.

3.4. Plan de creación del menú escolar.

El menú escolar que se creará tendrá en cuenta todo lo dicho anteriormente, además de nuevas aportaciones que se mostrarán a posteriori. El menú estará planificado para un mes de cuatro semanas, contendrá el mayor aporte calórico y energético del día para los niños y niñas, basándose en lo que dice la Fundación Española de Nutrición (2008), la cual recomienda hacer cuatro o cinco comidas diarias. El porcentaje calórico puede variar, pero debe aproximarse a un 25% en el desayuno, 35% en el almuerzo, 15% en la merienda y 25% en la cena, o un 20% en el desayuno, 10% en la comida de media mañana, 35% en el almuerzo, 10% en la merienda y 25% en la cena.

Las calorías que deberán consumir dependiendo de la edad, según el libro “*Tabla calorías*” (1998, p.14), son:

- 1 a 3 años: 1.360 Calorías.
- 4 a 6 años: 1.830 Calorías.
- 6 a 9 años: 2.190 Calorías.
- 10 a 12 años: 2.350 Calorías las niñas y 2.600 Calorías los niños.

El aporte de los principales macronutrientes (proteínas, grasas, y carbohidratos) deberá estar acorde a lo que recomienda la OMS (2013), donde las proteínas deberán cubrir el 10-15% al día, los carbohidratos tendrán un mayor peso con un 55-75% al día, con menos del 10% proveniente de azúcares libres, y las grasas con un 15-30% al día. En cuanto a las vitaminas, que son micronutrientes necesarios para transformar los alimentos en energía y en estructuras corporales, se tendrán en cuenta las más importantes para los niños y niñas. La vitamina A,

principalmente proveniente de la zanahoria, lácteos y sus derivados. La vitamina D, proveniente de la carne, pescado y huevos. La vitamina E, proveniente principalmente de los aceites vegetales. Vitamina C, derivada principalmente de la fruta. Y, por último, la vitamina B, derivada de cereales y legumbres. Los minerales son sustancias fundamentales para el buen funcionamiento del organismo, según la Fundación Española de Nutrición (2008) forman parte de los micronutrientes, cuya función es regular distintos mecanismos bioquímicos, así como formar parte de muchas estructuras biológicas, como los tejidos musculares. Además, ayudan a la composición de los huesos, dientes, enzimas y hormonas, y a la composición de los líquidos extra e intracelulares. El calcio es fundamental para los niños y niñas, ya que ayuda a la mineralización del esqueleto y a aumentar la masa ósea, se puede obtener en la leche y sus derivados, y en pescados pequeños o en conserva. El hierro es otro mineral importante, ya que forma parte de la hemoglobina de la sangre, ayudando al transporte de oxígeno; se puede obtener de la carne o de algunas legumbres. El zinc es otro mineral muy importante para los niños y niñas, ya que ayuda al crecimiento y a la cicatrización de las heridas; se puede obtener también de carnes rojas, algunas legumbres y de algunos pescados. Se tendrán en cuenta las cantidades de sodio y azúcar en los alimentos, ya que un exceso de estas sustancias puede producir “*deficiencia nutricional, aumento de peso, resistencia a la insulina y problemas cardiovasculares.*” (Hernández Ojeda, R. A., & Riveras Morales, E. K, 2016). Además, se deberá introducir la menor cantidad posible de fritos, ya que contienen un gran aporte calórico, sobre todo calorías vacías, las cuales no les aportan nada; igualmente, es un factor determinante en los comedores españoles actualmente, ya que se abusa de ellos, incentivando así a la obesidad infantil. Con respecto a la bebida que se servirá en el menú, será agua o zumo natural, debido a que las bebidas carbonatadas o los zumos industriales contienen una gran cantidad de azúcar un alto contenido en sodio, entre otros. (Paredes-Serrano, P., 2016).

Para que los alumnos y alumnas puedan optar al menú, los padres o tutores legales deberán rellenar un pequeño formulario citando las necesidades de su hijo o hija, para que se pueda saber de antemano si padecen algún tipo de enfermedad, intolerancia o alergia a cierto alimento o sustancia. Si algún niño o niña padece de algo, al saberlo con tiempo, se podrá modificar y adaptar la comida para que cubra las necesidades que tengan.

El menú también dispondrá de dos actividades para los alumnos y alumnas. Para la primera actividad, se dividirá a los alumnos/as por ciclos y un día de la semana, por mes, cada ciclo podrá cocinar, para sí mismo, un plato del menú, siempre supervisado por los educadores. Los

platos que realicen deberán ser más simples o complejos, dependiendo del ciclo. Esto incentivará la motivación a los alumnos/as a interesarse por la alimentación, y será dinámico y ameno para ellos. La segunda actividad se realizará el último día de cada semana, donde la comida del menú será originaria de otra cultura. Los educadores realizarán una breve explicación de donde viene ese tipo de comida y la cultura que hay detrás, fomentando la curiosidad de los alumnos/as y que puedan probar comida que platos que nunca han probado.

4. OBJETIVOS

El objetivo principal de este TFG es mostrar lo importante que es llevar una alimentación, constante y equilibrada, para la salud, y las consecuencias que conlleva el consumo excesivo de alimentos perjudiciales. Para ello el proyecto tiene como objetivos generales:

- Analizar tres menús mensuales, de tres centros desiguales con el fin de mostrar las distintas diferencias que ofrecen cada uno de ellos.
- Realizar una entrevista a un nutricionista para exponer el punto de vista de un profesional acerca de los comedores escolares actuales.
- Crear un menú mensual flexible y equilibrado.

5. ANÁLISIS DE MENÚS ESCOLARES

Actualmente, existen casi 30.000 mil centros en España, repartidos en públicos, concertados y privados. Muchos de estos centros disponen de comedor escolar, los cuales son gestionados por empresas externas, en un gran porcentaje, o por los mismos centros. Debido a sus existencias, se han creado controversias y diversidad de opiniones sobre si debieran o no mejorar la calidad de los menús que ofrecen. Las organizaciones Carro de Combate y Del Campo al Cole (2016) realizaron una investigación para responder a muchas preguntas sobre los comedores en España. Esta se centra en una gran parte de las Comunidades Autónomas. En Andalucía, los comedores escolares disponen de un presupuesto de casi 95 millones de euros al año, siendo uno de los más altos de toda España. No obstante, los centros que disponen de cocina *in situ* constituyen un 8,5%, mientras que el 91,5% restante no disponen de cocina. Además, el 20,1% de los centros mantiene una gestión directa del comedor, mientras que el 79,5% posee una gestión indirecta. Todo ello crea un aura de incertidumbre en la población sobre si es conveniente que su hijo o hija acudan a un comedor.

Para poder ampliar la información, se analizarán tres muestras, de tres centros diferentes. Los centros son: el Colegio Antonio Gala, el Colegio San Hermenegildo, y el Colegio Internacional Alminar, de la localidad de Dos Hermanas (Sevilla). Cada uno de estos centros gestiona su comedor de una forma diferente.

5.1. Colegio Antonio Gala.

C.E.P.A. Sociedad Cooperativa Andaluza es la empresa dueña del colegio Antonio Gala. Es un centro concertado, situado en Dos Hermanas, Sevilla, en la barriada Vistazul, calle Dalai Lama 1.

La estructura familiar es diversa, aunque existen familias monoparentales, cuya cabeza única es la madre y sobre la cual recae el sustento familiar, predominan las familias tradicionales. Gran parte de los familiares asisten al centro debido a la cercanía de su domicilio laboral. La zona en la que está ubicado el centro es eminentemente trabajadora del sector de servicios. Gran parte de los padres y madres son empleados para las administraciones del estado, y la otra gran parte trabajan como empleados para pequeñas y medianas empresas. Respecto al nivel sociocultural del centro, más o menos un 60% de las familias poseen estudios de grado medio o estudios superiores, y otro 40% de familias poseen estudios básicos.



Ubicación del C.E.I.P. Antonio Gala en el mapa con vistas satélite

Este centro dispone de comedor con cocina propia, donde preparan allí mismo los diversos platos que se servirán a lo largo del año. Su horario es de 14:00 a 16:00. También, ofrecen diferentes tipos de menús para personas que padezcan alguna alergia o intolerancia. Además, incluyen actividades educativas, llevándose a cabo en la hora del comedor, como: cuentacuentos, lecturas, taller de juegos o hábitos de higiene.

Dentro de su página web, en el apartado de comedor, incluye un documento para descargar, en el que ofrece recomendaciones para desayunos, tentempiés de media mañana, meriendas y cenas, acordes al menú que tienen para ese mes. Para ello, se guían a través del programa Perseo, el cual, se centra en la estrategia NAOS para la prevención del sedentarismo en la población de 0 a 17 años, gestionado por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (2008). A su vez, el documento añade el reparto de los diferentes alimentos que se deben consumir por día o por semana, con sus correspondientes cantidades, medidas en gramos. La creación del menú es basada en lo que recomienda la Fundación Española de Nutrición en la siguiente tabla:

Alimentos	Recomendaciones		Peso de ración**
Arroz*, cereales*, pasta* y patatas	2-3 raciones/día		40-70g de arroz, pasta 30 g de cereales 80-150 g de patatas
Pan*	2-4 raciones/día		25-50 g de pan
Frutas	≥ 2-3 raciones/día	≥ 5 raciones/día	80-50 g de frutas, verduras y hortalizas
Verduras y hortalizas	≥ 2-3 raciones/día		
Lácteos	2-4 raciones/día		100-200 g de leche 125 g de yogur 20-60 g de queso
Legumbres	2-3 raciones/semana		35-50 g de legumbres
Pescados	≥ 4 raciones/semana		50-85 g de pescados
Carnes	3-4 raciones/semana		50-85 g de carnes
Huevos	3 raciones/semana		1 huevo

Fuente: Fundación Española de Nutrición (FEN)

El menú que presentan acompañado de todas las recomendaciones es el siguiente:

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
PRIMERA SEMANA				
<ul style="list-style-type: none"> · Rollitos de lechuga con jamón y piña. · Tortilla de atún · Yogur con trozos de frutas 	<ul style="list-style-type: none"> · Sopa de coditos · Salchichas naturales de pollo con tomate en rodajas · Macedonia de frutas 	<ul style="list-style-type: none"> · Crema de calabacín · Gallo a papillote con zanahoria · Queso fresco con membrillo 	<ul style="list-style-type: none"> · Ensalada mixta · Patatas con piel, jamón y queso · Mandarinas 	<ul style="list-style-type: none"> · Tomates al horno · Merluza a la plancha con berenjenas · Arroz con leche
SEGUNDA SEMANA				
<ul style="list-style-type: none"> · Espárragos aliñados · Hamburguesa a la plancha con champiñones · Manzana asada 	<ul style="list-style-type: none"> · Ensalada de arroz · Sepia a la plancha con limón · Yogur con trozos de fruta 	<ul style="list-style-type: none"> · Acelgas salteadas · Rollitos mexicanos · Piña en su jugo 	<ul style="list-style-type: none"> · Sopa de tapioca · Lenguado en salsa verde · Yogur de sabores 	<ul style="list-style-type: none"> · Ensalada de escarola, cherry y nueces. · Tortilla de patata · Fruta de temporada
TERCERA SEMANA				
<ul style="list-style-type: none"> · Ensalada murciana · Minipinchos de jamón y champiñones · Arroz con leche 	<ul style="list-style-type: none"> · Lasaña de espinacas · Revuelto de gambas y ajetes tiernos · Cubitos de fantasía con frutas 	<ul style="list-style-type: none"> · Sopa de estrellas · Boquerones fritos con tomate en rodajas. · Queso fresco con miel. 	<ul style="list-style-type: none"> · Crema de puerros · Brocheta moruna con pimiento. · Batido de frutas 	<ul style="list-style-type: none"> · Endivias con queso fresco y tomate · Croquetas de jamón y pollo · Macedonia de frutas
CUARTA SEMANA				
<ul style="list-style-type: none"> · Tarta de tres colores · Lomo de bacalao con tomate · Yogur con frutas 	<ul style="list-style-type: none"> · Patatas a la archenera · Pechuga de pavo con tomatitos · Mouse de frutas 	<ul style="list-style-type: none"> · Brócoli gratinado · Tomates rellenos de carne (ternera) · Fruta de temporada 	<ul style="list-style-type: none"> · Ensalada caprese · Pizza casera con jamón y gambas · Yogur de sabores 	<ul style="list-style-type: none"> · Crema de zanahoria · Huevos rellenos de atún · Melocotón en almibar
QUINTA SEMANA				
<ul style="list-style-type: none"> · Sopa juliana · Rollitos de salmón y arroz · Brochetas de fruta 	<ul style="list-style-type: none"> · Berenjena, calabacín y tomates asados · Tortilla de jamón serrano. · Queso fresco con membrillo 	<ul style="list-style-type: none"> · Ensalada de pasta · Lenguado a la plancha · Batido de frutas 	<ul style="list-style-type: none"> · Vainas verdes · Empanadillas de bonito · Macedonia de frutas 	<ul style="list-style-type: none"> · Ensalada de verduras asadas · Salchichas de pollo · Cuajada

Fuente: C.E.I.P. Antonio Gala

Como se puede observar, el menú está dividido en 5 semanas. La estructura de cada menú se mantiene igual a lo largo del mes y está dividida en tres partes: entrante, plato principal y postre. A primera vista, se observa que en los entrantes predominan las verduras, y en menor medida, las pastas; en el plato principal, abunda el pescado, y en los postres, las frutas y los lácteos. También, predominan los platos combinados, en los que se mezclan dos o más grupos de alimentos, como, por ejemplo, en el primer día de la semana, que se propone el servicio de rollitos de lechuga con jamón y piña, que incluye verdura, carne y fruta.

El balance nutricional del mes es equilibrado. Así, se utiliza de 2 a 3 veces por semana el consumo de carne y pescado, el consumo de alimentos con alto valor en carbohidratos es de 2 a 3 veces por semana, el consumo de verduras y hortalizas es diario, las frutas aparecen de 3 a 4 veces, los lácteos varían de 2 a 4 veces por semana, y el huevo se mantiene a 1 vez por semana. No obstante, incluyen dos comidas fritas al mes, en la que se utiliza en el plato principal, complementado con pescado. La variedad de platos es buena, ya que complementan adecuadamente diferentes grupos de comidas para obtener diversidad; aunque, se podría mejorar añadiendo legumbres algún día a la semana.

Los valores de cada día y su media, de los macronutrientes y las calorías consumidas en el menú, se muestra en la siguiente tabla:

Día	Calorías	Carbohidratos(g)	Grasas(g)	Proteínas(g)
1	766	48	42	49
2	502	52	20	23
3	537	48	25	27
4	384	44	17	9
5	481	65	10	28
6	423	40	22	21
7	470	53	14	31
8	386	44	17	20
9	310	40	17	20
10	545	50	33	13

11	480	58	11	31
12	303	34	13	14
13	478	43	17	43
14	606	40	37	30
15	340	33	27	16
16	431	27	22	33
17	645	62	29	37
18	365	40	16	14
19	437	84	27	35
20	340	25	23	16
21	449	48	37	14
22	463	30	26	25
23	501	59	15	33
24	416	53	19	10
25	566	29	30	30
Media	465	46	23	25

El valor medio de energía del almuerzo suministrado en el centro escolar se sitúa en 465 calorías. Los hidratos de carbono representan un 38% de la energía total (valor medio de 46 gramos), las grasas un 42% (valor medio de 23 gramos), y las proteínas un 20% (valor medio de 25 gramos). La OMS (2013) recomienda que las proteínas tengan entre un 10-15%, las grasas entre un 15-30%, y los hidratos de carbono entre un 55-75%. Las proteínas, se mantienen más o menos en el porcentaje aconsejado, mientras que los hidratos de carbono están por debajo, y el mayor aporte calórico proviene de las grasas. Esto puede ocasionar obesidad infantil, síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 2. (Misra, A., Singhal, N., & Khurana, L., 2010)

En conclusión, el centro C.E.I.P. Antonio Gala cuenta con un comedor con cocina propia y gestión directa del menú, lo cual, indica que invierte tiempo en ofrecer un menú equilibrado. No obstante, tiene algunos fallos, como el tema de la bebida, debido a que no indican si sus alumnos y alumnas toman agua, zumos o bebidas carbonatadas; tampoco se indica la cantidad de sodio, pudiendo cambiar el sabor de la comida; o el tipo y cantidad de aceite que se utiliza para realizar el menú, el cual puede incrementar el consumo de grasas; tampoco hace referencia al consumo de pan, ya que no se menciona si se da una porción diaria ni su cantidad, en gramos.

5.2. Colegio San Hermenegildo.

El centro denominado Colegio San Hermenegildo se encuentra situado en el Camino de los Frailes, s/n, de Dos Hermanas (Sevilla), reconocido, a todos los efectos legales, por el Ministerio de Educación y Ciencia (O.M. 16/01/76, B.O.E. 25 de febrero de 1976) y por la Consejería de Educación de La Junta de Andalucía (Orden de la C.E.C.J.A. de 2/05/98, B.O.J.A. de 25 junio de 1988) e imparte las enseñanzas de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

La Entidad Titular de dicho centro es la Provincia Religiosa denominada LUIS AMIGÓ, de la Congregación de Religiosos Terciarios Capuchinos de Ntra. Sra. de los Dolores, llamados también Amigionianos. El Colegio San Hermenegildo se define a sí mismo como católico, según se establece en la normativa eclesial al respecto.



Ubicación del Colegio San Hermenegildo en el mapa con vistas satélite

El centro dispone de dos comedores. Uno situado en el edificio de Educación Infantil, para los alumnos/as de 0 a 3 años. El segundo, situado en el edificio de Educación Secundaria, para el resto del centro. El colegio lleva la gestión del comedor de forma indirecta, debido a que tiene contratada a la empresa “Alcesa”. Esta es una empresa española, con más de 250 clientes, de preparación y distribución de productos alimentarios, enfocados a colegios, empresas y centros sanitarios.

La página web del centro incluye un apartado de comedor; en este ofrece un documento PDF, de la empresa Alcesa, con 3 tipos de menús mensuales diferentes. Cada menú cuenta con pan blanco e integral y agua, como bebida. En cuanto a la fruta, se va alternando según la temporada, es decir, en invierno se proporcionan naranjas, peras, manzanas o plátanos, y en verano, melones, sandías o melocotones. También, ofrece la opción de que el día que el postre sea un lácteo, se pueda cambiar por fruta como sustitutivo. Además, cada menú diario añade las calorías que tiene, con sus correspondientes macronutrientes. Sin embargo, no añade la cantidad de sodio y aceite utilizado.

El menú que se va a analizar es el de la siguiente tabla:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes					
	626 Kcal 31.7 Prot 25.4 Lip 65.3 Hc	3	669 Kcal 31.7 Prot 21.4 Lip 96.8 Hc	4	670 Kcal 16.2 Prot 25.1 Lip 93.5 Hc	5	554 Kcal 21.3 Prot 26 Lip 65.2 Hc	6	
	Sopa de cocido Cocido completo Yogur sabor Pan	Espirales con salsa de tomate Merluza a la vasca Patatas y trigueros al horno Fruta del tiempo Pan	Arroz tres delicias Croquetas y empanadillas Ensalada variada (lechuga, pepino y zanahoria) Fruta del tiempo Pan	Puré de alubias blancas Tortilla de patata Ensalada de lechuga y zanahoria Fruta del tiempo Pan					
734 Kcal 31.4 Prot 28.3 Lip 87.1 Hc	9	410 Kcal 21.5 Prot 20.1 Lip 38.6 Hc	10	278 Kcal 7.4 Prot 1.3 Lip 38.6 Hc	11	517 Kcal 31.9 Prot 20.7 Lip 48.4 Hc	12	605 Kcal 28.3 Prot 20.8 Lip 74.2 Hc	13
Codillos con tomate Albóndigas de burguer meat de ternera en salsa Jardinera de verduras Fruta del tiempo Pan integral	Lentejas guisadas Tortilla francesa de jamón york Ensalada de lechuga Quesito Pan	Crema de verduras Merluza con queso y tomate sobre puré de patata Fruta del tiempo Pan	Sopa de puchero Filete de pollo en salsa Guisantes salteados Fruta del tiempo Pan	Patatas con verdura Cañita empanada Arroz pilaf Fruta del tiempo Pan					
650 Kcal 20.9 Prot 30.2 Lip 73 Hc	16	626 Kcal 40.9 Prot 25.4 Lip 63.2 Hc	17	531 Kcal 15.3 Prot 24 Lip 63.2 Hc	18	594 Kcal 29.3 Prot 23.8 Lip 64.6 Hc	19	739 Kcal 24.6 Prot 27.1 Lip 97.1 Hc	20
Macarrones con verduras Salchichas cocidas al horno Ensalada de lechuga Fruta del tiempo Pan	Puré de alubias blancas Ternera asada en su jugo Patatas dadas Yogur sabor Pan	Crema de champiñón Tortilla de patata Queso Fruta del tiempo Pan	Sopa de cocido Cocido completo Fruta del tiempo Pan	Arroz con tomate Filete de gallo a la romana Ensalada de lechuga y acelunas Fruta del tiempo Pan					
447 Kcal 19.4 Prot 19.7 Lip 46.8 Hc	23	612 Kcal 27.1 Prot 14.5 Lip 91.1 Hc	24	505 Kcal 22.7 Prot 22.9 Lip 54.6 Hc	25	591 Kcal 43.4 Prot 20.4 Lip 56.4 Hc	26	608 Kcal 26.3 Prot 24.6 Lip 70.1 Hc	27
Crema de judías verdes Lacón con aceite y pimentón Cachitos Melocotón en almíbar Pan	Codillos con salsa de tomate y orégano Dedos de rosada al horno Ensalada variada (lechuga, pepino y zanahoria) Fruta del tiempo Pan integral	Lentejas estofadas Tortilla francesa Ensalada de lechuga Fruta del tiempo Pan	Sopa de ave con fideos Jamoncillos de pollo en pepitoria Salteado de patata y zanahoria Fruta del tiempo Pan	Patatas con verdura Merluza a la bilbaina Espirales salteadas Fruta del tiempo Pan					
651 Kcal 25.3 Prot 24.7 Lip 81.4 Hc	30	625 Kcal 21.6 Prot 25.5 Lip 64.2 Hc	31						
Crema de verduras Cinta de lomo asada Patatas paradera Gelatina de sabores Pan	Puré de alubias pintas Tortilla de patata Ensalada de lechuga con tomate Fruta del tiempo Pan								

Fuente: Colegio San Hermenegildo

El menú está dividido en 5 semanas, aunque brindan 21 menús. Sigue la misma estructura a lo largo de todo el mes, contiene un entrante, un plato principal, un acompañante (pan blanco o integral), y un postre. Se observa que predominan los platos combinados a los simples, y los calientes a los fríos. En cuanto al balance nutricional, las verduras están introducidas en todos los días del menú, las legumbres son introducidas una vez a la semana, la carne y el pescado de 3 a 4 veces por semana, y las frutas están en 4 días de la semana, compaginado con un de lácteo a la semana. Además, el consumo de huevo es de una vez por semana, introduciéndolo en forma de tortilla, y la fuente de hidratos de carbono es de 3 veces por semana, mezclando la pasta con la patata. El menú contiene dos platos con alimentos fritos en aceite.

Los valores de cada día y su media, de los macronutrientes y las calorías consumidas en el menú, se muestra en la siguiente tabla:

Día	Calorías	Carbohidratos(g)	Grasas(g)	Proteínas(g)
1	626	65	26	32
2	669	87	21	32
3	670	94	25	16
4	554	65	26	21
5	734	87	28	31
6	410	39	20	22
7	278	59	1	7
8	517	48	21	32
9	605	74	21	28
10	650	73	30	21
11	626	63	26	41
12	531	63	24	15
13	594	65	24	29
14	739	97	27	25

15	447	47	20	19
16	612	91	15	27
17	505	55	23	23
18	591	56	20	43
19	608	70	25	26
20	651	81	25	25
21	525	64	26	22
Media	578	69	23	26

El valor medio de energía del almuerzo suministrado en el centro escolar se sitúa en 578 calorías. Las proteínas representan un 18% de la energía total (valor medio de 26 gramos), los hidratos de carbono, un 47% (valor medio de 69 gramos) y las grasas, un 35% (valor medio de 23 gramos). Con estos resultados, se puede ver que las proteínas y las grasas están un poco por encima de lo recomendable por la OMS (2013), y que los hidratos de carbono se encuentran un poco por debajo de lo ideal. Aunque ningún macronutriente se encuentre en su porcentaje óptimo, no sobrepasan el 10% ni por encima, ni por debajo, es decir, que su resultado no es excelente, pero tampoco es horrible.

Para terminar, el menú complementa de manera correcta la variedad de platos y mantiene un balance equilibrado. Sin embargo, debería cuadrar los macronutrientes para tener el menú en su porcentaje ideal. También, debería modificar 3 menús, correspondientes a los días 9, 18 y 19, en los cuales, sobrecargan los carbohidratos, metiendo pasta y patata, en entrante y plato principal. Asimismo, debería especificar, en los menús 9, 11 y 19, la forma en la que se hacen las patatas, ya que no muestra si es frita o cocida.

5.3. Colegio Internacional Alminar.

El Colegio Internacional Alminar es un centro privado, situado en Dos Hermanas, Sevilla, en la urbanización La Motilla, calle Ronda de Altair, número 2.

El centro se define a sí mismo como mixto, laico e independiente, con el objetivo de una formación integral, basada en el respeto y la tolerancia. Al ser un centro internacional, una de sus prioridades es formar a los alumnos/as a adquirir y dominar una lengua extranjera. Consta de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato.

La zona en la que está ubicado el centro pertenece a familias con un alto nivel económico. La estructura de estas familias es diversa, aunque abundan las tradicionales. Su nivel sociocultural es medio-alto o alto, en el que la gran mayoría de familias poseen estudios en grados medios y superiores.



Ubicación del Colegio Internacional Alminar en el mapa con vistas satélite

El centro dispone de comedor con cocina propia, aunque la gestión se lleva de manera indirecta, debido a que todo está gestionado por la empresa “Aramark”. Ésta es una empresa estadounidense, dedicada a la preparación y distribución de productos alimenticios, enfocada a diversos sectores, como el de la educación, el socio-sanitario, el de empresas y administración, y el de deporte y ocio. Dentro del horario del comedor, el centro tiene como objetivo fomentar los hábitos de higiene y de respeto, a la vez que conciencian a llevar una alimentación saludable.

La página web del centro es actualizada mensualmente, añadiendo el nuevo menú correspondiente. Éste presenta 8 variantes: el menú estándar, y 7 modificaciones (dieta blanda, sin carne, sin frutos secos, sin gluten, sin huevo, sin lactosa, y sin pescado). Todo ello,

dependiendo de las alergias o tolerancias del alumno/a. A continuación, se analizará el menú estándar, el cual es el siguiente:

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
2 FESTIVO 1º Arroz 2º Pescado con Verdura y Lácteos (*) 1º Verdura 2º Huevos con Pasta y Fruta	3 Crema de calabaza San Jacobo con menestra de verduras salteadas Fruta y pan (*) 1º Legumbres 2º Pescado con Patatas y Fruta	4 Sopa de ave con fideos Albóndigas con tomate con patatas dado Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Huevos con Verdura y Lácteos	5 Patatas estofadas con carne Revuelto de champiñones Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Carne con Verdura y Lácteos	6 Espirales con tomate Ventresca de merluza a la andaluza con ensalada de lechuga y aceitunas Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Carne con Legumbres y Lácteos	7 1º Arroz 2º Carne con Verdura y Fruta 1º Verdura 2º Pescado con Patatas y Lácteos	8 1º Verdura 2º Pescado con Arroz y Lácteos 1º Legumbres 2º Carne con Verdura y Fruta
9 Arroz con magro y champiñones Croquetas de jamón con ensalada de lechuga y maíz Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Pescado con Pasta y Fruta	10 Fideuá Contramuslo de pollo al horno con patatas panaderas Yogur y pan (*) 1º Verdura 2º Pescado con Verdura y Fruta	11 Crema de zanahoria Abadejo a la andaluza con ensalada de lechuga y zanahoria Fruta y pan (*) 1º Arroz 2º Huevos con Legumbres y Lácteos	12 JORNADA DE GALICIA Pote gallego Zorza con patatas fritas Postre especial y pan (*) 1º Verdura 2º Carne con Verdura y Fruta	13 Macarrones al ajillo o Macarrones con salsa de tomate Tortilla de patatas con ensalada de lechuga y aceitunas Fruta y pan	14 1º Verdura 2º Pescado con Arroz y Lácteos 1º Legumbres 2º Carne con Verdura y Fruta	15 1º Patatas 2º Carne con Verdura y Lácteos 1º Verdura 2º Huevos con Pasta y Fruta
16 Sopa de picadillo Escalope a la milanesa con ensalada de lechuga y zanahoria Yogur y pan (*) 1º Verdura 2º Pescado con Legumbres y Fruta	17 Coditos con salsa de tomate Pechuga de pollo al limón con patatas dado Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Pescado con Verdura y Lácteos	18 Lentejas estofadas (patata, zanahoria, pimiento, cebolla, chorizo, morcilla) Empanadillas de atún con ensalada de lechuga y maíz Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Carne con Pasta y Lácteos	19 Patatas estofadas con carne Revuelto de jamón york Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Pescado con Verdura y Fruta	20 Arroz con salsa de tomate Filete de merluza al limón con champiñones salteados Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Carne con Patatas y Lácteos	21 1º Verdura 2º Huevos con Patatas y Fruta 1º Legumbres 2º Carne con Verdura y Fruta	22 1º Arroz 2º Carne con Verdura y Lácteos 1º Verdura 2º Huevos con Pasta y Lácteos
23 Arroz con pollo al curry Albóndigas en salsa Yogur y pan (*) 1º Verdura 2º Pescado con Verdura y Fruta	24 Macarrones con salsa de tomate Filete de merluza empanada con ensalada de lechuga y zanahoria Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Carne con Verdura y Lácteos	25 Garbanzos estofados Tortilla francesa con ensalada de lechuga y maíz Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Pescado con Arroz y Lácteos	26 Sopa de ave con pasta Pechuga de pollo al ajillo con patatas fritas Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Huevos con Verdura y Fruta	27 Crema de calabaza Pizza de atún Fruta y pan (*) 1º Arroz 2º Carne con Legumbres y Lácteos	28 1º Patatas 2º Pescado con Verdura y Lácteos 1º Verdura 2º Carne con Pasta y Fruta	29 1º Verdura 2º Huevos con Patatas y Lácteos 1º Legumbres 2º Carne con Verdura y Fruta
30 Sopa de estrellas Hamburguesa al horno con patatas fritas Yogur y pan (*) 1º Verdura 2º Huevos con Verdura y Fruta	31 Lentejas estofadas (patata, zanahoria, pimiento, cebolla, chorizo, morcilla) Fritura de pescado a la andaluza con champiñones salteados Fruta y pan (*) 1º Verdura 2º Carne con Pasta y Fruta					
					CONSEJOS DE HABITOS SALUDABLES: - LAVARSE LAS MANOS ANTES DE COMER - BEBER MUCHA AGUA Y HACER DEPORTE	

Fuente: Colegio Internacional Alminar

El menú se divide en 5 semanas. Mantiene una estructura de primer plato, segundo plato y postre. Además, incluye un menú de recomendación para los fines de semana y, debajo de cada carta diaria, para la cena. Sin embargo, no incluye la cantidad, en gramos, que se usa para los diferentes productos alimentarios, ni el valor energético, ni los macronutrientes que ofrece; igualmente, tampoco expone la cantidad de sodio y de aceite utilizado. En cuanto al balance nutricional, no es muy equilibrado y, aunque mantiene un buen uso de las verduras y hortalizas, carnes y pescados, las pastas, y de las frutas, abusa de los alimentos fritos, ya que en el menú, que es de un solo mes, se incluyen 7 platos con comida frita, entre patatas, empanadas, escalopes, croquetas y san Jacobo; todo ello, añadiendo platos de comida basura, como la pizzas o las hamburguesas; además, en algunos platos, no especifica si la elaboración de algunos alimentos es frito o cocido.

Los valores de cada día y su media, de los macronutrientes y las calorías consumidas en el menú, al no decir la cantidad, será en función de lo que recomienda la Federación Española de Nutrición, y se muestra en la siguiente tabla:

Día	Calorías	Carbohidratos(g)	Grasas(g)	Proteínas(g)
1	454	67	11	18
2	642	115	10	19
3	688	89	25	28
4	597	72	22	26
5	739	135	5	36
6	364	62	6	15
7	518	73	9	29
8	948	152	22	36
9	620	95	9	34
10	543	78	9	25
11	1343	147	63	41
12	657	104	63	41
13	518	73	9	29
14	475	44	25	17
15	1038	112	45	42
16	780	82	26	43
17	872	150	11	36
18	683	85	24	30
19	665	108	7	32
20	675	91	24	15
21	411	62	6	15
22	804	109	18	43

23	601	101	12	23
24	880	108	30	36
25	759	102	25	33
26	629	135	15	19
27	516	46	22	32
28	675	91	26	18
29	1039	135	42	29
30	911	107	41	39
Media	702	98	22	29

El valor medio de energía del almuerzo suministrado en el centro escolar se sitúa en 701 calorías. Las grasas representan un 28% de la energía total (valor medio de 22 gramos), los hidratos de carbono un 55% (valor medio de 98 gramos), y las proteínas un 17% (valor medio de 29 gramos). Según lo que recomienda la OMS (2013), la repartición de macronutrientes es correcta. Sin embargo, la calidad de los alimentos no es la mejor, ya que se abusa de fritos y comida basura.

El Colegio Internacional Alminar es el centro privado con mayor coste en Dos Hermanas. Sin embargo, no hay concordancia entre la calidad que prometen y la que ofrecen, debido a que la empresa que gestiona su comedor no ofrece un menú saludable, con una calidad bastante baja, en cuanto a los alimentos utilizados y al sabor final de los platos. Debido a esto, muchos centros escolares y universidades han prescindido de los servicios de esta empresa, como, por ejemplo, según el periódico *The Current* (2007), la universidad de Florida y la Atlantic University anularon sus servicios para contratar a Chartwells.

5.4. Conclusiones al análisis de los distintos centros.

Los tres centros analizados han dado resultados diferentes, tanto en calorías, como en sus macronutrientes, pero a simple vista, no se puede concretar si existe una gran diferencia entre

ellos con exactitud. Debido a ello, se realizará la media de cada uno de los valores, con su desviación estándar, para comprobar si realmente son resultados muy dispares.

<i>Energía y macronutrientes</i>	Media \pm DS
<i>Energía (cal)</i>	582 \pm 118
<i>Proteínas(g)</i>	27 \pm 2
<i>Grasas(g)</i>	22 \pm 0,4
<i>Carbohidratos(g)</i>	71 \pm 26

Los resultados obtenidos muestran que existe una diferencia considerable en cuanto a las calorías, con un 20%, y a los carbohidratos, con un 37%. No obstante, las grasas y las proteínas no reflejan gran diferencia. Esto da como resultado que la calidad de los menús no sea la misma. Los centros C.E.I.P. Antonio Gala y Colegio San Hermenegildo muestran una calidad similar en sus alimentos, con un buen balance nutricional. Sin embargo, el Colegio Internacional Alminar muestra altibajos en la calidad de sus alimentos, así como un balance desequilibrado, con demasiados fritos y comida basura/rápida.

Con este estudio no se puede conocer las cantidades y los tipos de micronutrientes exactos que tiene cada menú. En cambio, al incluir con frecuencia frutas, verduras, legumbres y lácteos, entre otros, se puede considerar el consumo de algún micronutriente; los más comunes son: en cuanto a las vitaminas, la vitamina A, C y E; y en cuanto a los minerales u oligoelementos, el zinc, el magnesio, el hierro y el calcio. Con esto se reduce el riesgo de padecer enfermedades como beriberi, escorbuto o raquitismo. (Hoeft, B., Weber, P., & Eggersdorfer, M., 2012).

6. ENTREVISTA

6.1. Presentación

La entrevista se le ha realizado a Fernando Monje Valverde, graduado en Nutrición Humana y Dietética, en la Universidad de Pablo de Olavide. Además, dispone de dos cursos de expertos a través de ICNS, uno de Nutrición Deportiva y otro de Entrenamiento. Asimismo, tiene otro curso de experto, por la Universidad de Pablo de Olavide, de Trastornos de Conducta Alimentaria y Obesidad. Actualmente, se encuentra cursando otro título de experto, en la Universidad de Valencia, de Nutrición Química, y trabaja en una clínica propia en Dos Hermanas, Sevilla.

6.2. Preguntas

- ¿Cómo ves actualmente los comedores escolares en Primaria?

Lo cierto es que la pregunta engloba varios temas. Principalmente, los comedores escolares, no sólo en Primaria, sino en general, no son únicamente centros donde deben ir los comensales a alimentarse. El comedor debe ser un método más educativo; de hecho, es el lugar en el que podemos mejorar nuestra relación con los alimentos. Por ejemplo, un estudio realizado por Aitor Sánchez (2016) habla acerca de que una persona mal comedora va a influenciar en el resto de los comensales que están sentados a su alrededor y va a incitar a que estos coman peor: menos frutas, menos verduras, legumbres, etc. Y, sin embargo, un buen comedor hace el efecto contrario. Con esto, digo que sería más fácil situar a los alumnos según sus buenos y malos hábitos para intentar contrarrestar y mejorar la alimentación. Parece complejo, pero con el personal adecuado que se dé cuenta de quién come bien o quién come mal, se puede mejorar esa relación que tienen con los alimentos, y que, por lo tanto, en el presente y en el futuro coman mucho mejor.

También, tenemos que pensar que algunos comedores sientan aparte a los individuos que tienen un tipo de alimentación especial, por ejemplo, alergia al huevo, celíaco, etc., como la “mesa de los raritos”, y eso no está ayudando para nada a la relación que tienen con los alimentos; debido a que, puede llegar a provocar que se distancie la relación que tienen estos individuos con el resto de los compañeros/as. Creo que es un tema logístico, simplemente con sentar a los comensales en un sitio o en otro, se va a mejorar mucho más, y hay que aprovechar todas las funciones que ofrece un comedor escolar, como el factor de educación, donde los encargados del comedor, como profesionales, deberían potenciarlo. Convendría

sentar a los alumnos juntos, previniendo ese tipo de contaminación cruzada, con las medidas necesarias. Por ejemplo, hay un plato, que para mí es muy cómodo, que serviría para unir a todos los individuos, como es el gazpacho, ya que, si hay un alumno alérgico al huevo, pues no se le echa huevo, jamón, igual, pero tenemos un plato que podemos comer todo el mundo. Sin embargo, si haces, por ejemplo, pasta con tomate y queso, si hay un comensal celiaco, tendría que ser pasta sin gluten, y si además, tenemos otro que no puede consumir tomate, pues sin tomate, es decir, hacer un plato que valga más para todos los comensales y no hacer tantas variaciones de platos, más genéricos.

- ¿Crees que ha tenido una evolución desde que se implantó?

Sí, claro. Pero no sé hasta qué punto ha sido una evolución muy positiva o no tan positiva. Todo evoluciona. Antiguamente, no había separaciones de alergias o intolerancias, porque no se conocían, y no había diferentes menús. Hoy en día, sí que los hay, ya sea menú vegetariano, general, de dieta blanda, para personas con problemas gastrointestinales, entre otros.

- ¿Opinas que se abusa de comida precocinada? ¿Y de los fritos?

Estuve viendo un webinar de Aitor Sánchez que mostraba dos menús típicos de los comedores escolares que, a priori, parecían saludables; tenía arroz, verduras, ensaladas y fruta; pero ambos menús tenían el pescado rebozado. ¿Por qué tenemos que meterle harina refinada a la proteína animal? Si variásemos el tipo de cocción, mejorarían muchos platos. Los filetes de merluza es un ejemplo de ello, si la merluza comprada es fresca y de calidad, y se les ofrece a la plancha, puede llegar a ser más costosa que si se compra congelada y rebozada, con una calidad inferior; pero si se introduce un plato más de garbanzos esa semana, lo que se ahorra de esa comida, lo podemos meter en otra y entonces no encarece tanto el precio, es decir, que podríamos mejorar los menús eligiendo bien los alimentos, y para eso tiene que ser un nutricionista o un experto en el tema el que lo realice.

En general, considero que sí, que estamos abusando de rebozados y de harina refinada en comedores escolares y no tan escolares.

- ¿Piensas que se abusa de bebidas carbonatadas o zumos industriales?

No se abusan, porque la bebida predilecta en los comedores es el agua, siempre ponen garrafas cerca de los comensales para que cojan cuando quieran. Es verdad, que en los días de

fiesta ponen bebidas carbonatadas o zumos, pero son situaciones esporádicas. Considero que es una de las cosas buenas que hacen los comedores.

Los menús, en sí, están perfectos, debido a que cuentan las calorías al milímetro, la proporción de carbohidratos, de grasas, y de proteínas; eso lo hacen bien, pero si cambiáramos los ingredientes y no nos centráramos tanto en las cantidades de macronutrientes, se conseguiría mejores resultados, porque simplemente para introducirles ácidos grasos poliinsaturados, muchos comedores introducen el aceite de girasol para freír, y al hacerlo, le estamos metiendo más harina. Otra cosa habitual, que en mi opinión no lo veo correcto, es que en algunos casos dejan repetir platos sin que antes se coman por completo el postre, dejando muchas frutas a medio terminar. Por esa razón, se debe mejorar la visión global, y eso se hace eligiendo bien los ingredientes.

- ¿Crees que tener un menú equilibrado con alimentos de calidad es muy costoso para un centro?

En absoluto, es verdad que no hace falta irse a productos ecológicos, ya que son mucho más costosos. Pero comprando lechugas, tomates, muchas legumbres, entre otros, que son alimentos baratos, con calidad proteica muy buena, y al combinarlo con una fuente de carbohidratos, como el arroz, mejoramos muchísimo la cantidad proteica. En este ejemplo, se aportan proteínas vegetales y no es costosa su elaboración. Si es verdad que, si nos vamos a ciertos productos, como el aguacate, encarece mucho el plato. Simplemente hay que adaptarse al centro, no es tanto el decir que es bueno o malo comer, sino ¿qué puedes ofrecer?, y, ¿qué podemos hacer con lo que tienes? En conclusión, no es costoso un menú simplemente porque sea saludable.

- ¿Qué alimentos ves fundamentales para su edad?

Te respondo con otra pregunta. ¿Crees que la dieta de un niño de 6 a 12 años debe variar mucho con la dieta de un adulto?

Realmente, lo único que cambia es la cantidad. Un adulto tiene los órganos mucho más desarrollados, por lo que comerá mucho más, pero en cuanto a calidad de alimentos, es igual. No hay alimentos hechos para adultos y para niños, obviando a los neonatos o a los bebés, que tienen que tomar leche. Cuando un niño está desarrollado o en proceso de desarrollo, ya puede consumir los mismos alimentos. Ningún niño/a nace sabiendo lo que le gusta o no le gusta comer; si le premias con comida basura o de baja calidad, lo asocia a que ese alimento

está rico; asimismo, si le penalizas o le castigas con comer verduras, lo recibirá como negativo y puede que le acabe cogiendo fobia. Todo depende a lo que les acostumbremos, si desde pequeños les enseñamos a comer frutas, verduras, seguramente les acabaran gustando.

Saliéndome un poco de la pregunta, muchos supermercados están vendiendo frutas y no es de calidad, son frutas que cualquiera se las come y les sabe a macerado, no tiene sabor o está malo. Si ese tipo de frutas se la damos a los niños/as, las asociaran como algo malo. Si en los comedores se le da ese tipo de fruta, pues no comerá fruta y llegará a su casa y tampoco querrá fruta. A nadie le gusta o le deja de gustar un alimento porque nace así, es todo un tema de educación. También, hay buenos comedores y malos comedores, es decir, hay niños que sí van a probar todo tipo de alimentos y otros que no, el del buen comedor comerá de todo y el del mal comedor no llegará a probarlo todo y no mejorará su relación con los alimentos.

- ¿Cuáles ves prescindibles?

Como he dicho anteriormente, no hay ningún alimento que sea totalmente prescindible, podemos obtener los nutrientes de muchísimos tipos de alimentos, habiendo una variedad tan grande de alimentos, no hacemos ninguno prescindible. Bueno, podríamos decir que no un alimento, sino un tipo de alimento; como las verduras, en general, es más necesario, que otros consumirlo, por su fibra, minerales, vitaminas y porque su densidad calórica es mínima.

La comida basura, fritos y relacionados, no diría que son prescindibles, porque, aunque no haya que comerlas tantas veces, simplemente, el hecho de que esté ahí mejora la relación con la comida. No podemos tenerle fobia o rechazo total, ya que, eso puede hacer que, en un futuro, en un momento de debilidad, te pegues un atracón. No podemos olvidar el factor hedónico de la comida, es decir, la comida crea placer. Comemos para nutrirnos, pero también comemos para disfrutar de la comida; entonces, puedes comer comida tipo pizza o hamburguesa, en mejor proporción, pero no es malo.

- ¿Crees que se abusa de algún macronutriente (proteína, carbohidratos o grasas)? En caso de que sí, ¿a qué se debe?

Es una pregunta controvertida. No diría que se abusa de ningún macronutriente, ya que, para eso están las empresas que se dedican a medir al milímetro las cantidades de grasas, carbohidratos, proteínas. No creo que se abuse; es cierto, que lo más importante al final en un menú no es el consumir un 30% de grasas o 50-60% de carbohidratos o 15 % de proteínas; sino el balance energético global, no se puede dejar al comensal repetir más de una vez, sin

que haya terminado todos los platos del menú; primero debe terminar y luego si quiere, que repita; además, el personal que trabaja en el comedor tendría que realizar un seguimiento de los comensales para valorar si tiene problemas de peso, obesidad o si puede llegar a padecer de anorexia.

- ¿Vale un tipo de menú para todos los alumnos? ¿Y la misma cantidad de comida para todos los alumnos/as? Independientemente de la edad.

Sí, pueden tener el mismo menú, no influye demasiado y no ocasionaría ningún tipo de problema. Lo que sí podría influir es si existe mucha diferencia en la edad, como de 8 a 16 años.

- ¿Piensas que tiene mucha importancia el comedor escolar? ¿Crees que el Estado se la da?

Sí, tiene un peso fundamental, que es el de la educación. Sin embargo, no se termina de desarrollar por completo, pero es fundamental, porque en el futuro el niño va a comer mejor o peor según lo que ha aprendido en el comedor. Es donde tiene el primer contacto exterior con los alimentos y donde más aprenderá.

Con respecto a la importancia del Estado, no sé hasta donde le da importancia y hasta donde no, y como lo desconozco, prefiero no meterme.

- ¿Qué opinas sobre las empresas de catering escolar como “Aramark “o “Luis Sosa”?

Chicote realizó un programa de televisión sobre los comedores escolares, que casualmente, entrevistaron a un compañero y buen amigo mío, Camilo Álvarez Almeida, que es graduado en Nutrición Humana y Dietética, de las Islas Canarias, y me informó sobre este tipo de caterings. Aunque, muchos de ellos han tenido problemas con las comidas, sé que han mejorado bastante y han tomado medidas necesarias de prevención, sobre todo de higiene y seguridad alimentaria. El tema de las proporciones de los alimentos lo hacen muy bien, los macros y los micros, lo tienen todo calculado al dedillo. El problema sería, como te dije antes, la elección de los alimentos, que no terminan de elegir bien qué alimentos usar, debido a que, tampoco se meten dentro de la cocina, ya que sé que hay colegios que hacen los menús ellos mismos; aunque, Aecosan les ofrezcan un menú alternativo para que lo puedan utilizar. Debido a esto, al no ver lo que tienen, no les saben plantear bien el menú, y cuando se lo manda Aecosan ya hecho, no eligen bien los ingredientes.

Y lo dicho, estas dos empresas que me has mencionado, sé que han tenido sus problemas, que no han sido tan buenas como deberían, que han puesto en peligro el riesgo sanitario de los comensales, pero han mejorado ese tipo de aspectos, y hoy en día, sé que no tienen ningún tipo de problema.

- ¿Crees que estas empresas ofrecen y cumplen lo que aseguran?

Como te he respondido anteriormente, ahora mismo, sí que los cumplen.

- En tu opinión, ¿Crees que es mejor que los menús escolares sean llevados por empresa externas o por los propios centros?

Depende de muchos factores. Hay empresas externas que lo están haciendo muy bien y hay comedores propios que también lo están haciendo muy bien; así que, no podría decirte cual es mejor o peor. Eso habría que verlo en cada caso por individual, ya que en general es imposible darte una opinión certera.

- ¿Qué tipo de consecuencias puede ocasionar a corto plazo un menú inadecuado? ¿Y a largo plazo?

Desde que baje el rendimiento escolar del niño porque disminuye su concentración, su respuesta. Desde eso, que sería lo más a corto plazo; podría pasar a que el niño tenga menos energía a la hora de afrontar su día. Además de todos los problemas que pueden ocasionar y están relacionados con el sobrepeso y la obesidad, que son muchos. Y a largo plazo, la obesidad o el sobrepeso, y todas las patologías que están asociadas, como una hipertensión arterial, un hipercolesterolemia, puede llegar a tener problemas de tiroides, diabetes; muchas cosas.

- ¿Qué tipo de beneficios puede ocasionar a corto plazo un menú adecuado? ¿Y a largo plazo?

Un mejor rendimiento cognitivo del alumno, mejor capacidad de concentración, muchísimos mejores resultados académicos y escolares. Puede ocasionar también que el niño, simplemente por el hecho de comer bien, disminuya su riesgo a contagiarse de una patología, de una enfermedad, de darse de baja y no ir a la escuela. Puede aumentar mucho su capacidad motora y su actividad física. Es todo a mejor. Buena estructura fisiológica y anatómica. Y, llegar a tener una vida más longeva.

- Y para finalizar la entrevista, ¿dejarías a tu hijo/a en un comedor escolar?

Actualmente, no tengo hijos, pero en el supuesto caso, seguramente sí que los dejaría, porque considero que es una etapa más de aprendizaje para el niño/a. Y en el supuesto caso que en el comedor no esté aprendiendo bien todo lo que debe de aprender, le enseñaría yo en casa, pero es importante que vaya y que aprenda esa relación con los alimentos.

6.3. Conclusión de la entrevista.

Un punto para destacar es el tema de que un comedor no es sólo para comer, sino que debe tener una función de educación, donde los comensales adquieran valores y conocimientos relacionados con la alimentación. Otro punto a destacar es que no existen alimentos prescindibles, y que la alimentación tiene un toque hedónico en los seres humanos. Y, por último, sería la pregunta de los beneficios, ya que sorprende que, el llevar una buena alimentación tenga tanta importancia y tantos beneficios a corto y a largo plazo.

En la entrevista, se ha hablado de todos o casi todos los puntos relacionados con un comedor escolar. Fernando ha expuesto, con franqueza, su opinión acerca de todo lo que engloba un comedor. Es cierto que, en muchas preguntas, no se responde con claridad y se desvía un poco del tema sobre el que se pregunta, pero en general, es una entrevista bastante completa.

7. CREACIÓN DE MENÚ ESCOLAR

Los comedores escolares mantienen una función muy importante en la etapa infantil de los niños y niñas. No deben tener como único objetivo el alimentar a los comensales, sino que, además, debe educar. Este les haría crecer, tanto a corto, como a largo plazo, para llegar a conseguir que conciban y alcancen una alimentación saludable. El menú se presentará con un balance nutricional equilibrado. Asimismo, será flexible, es decir, podrá ser llevado y aplicado por empresas externas o por los mismos centros.

Para poder optar al menú, los padres o tutores legales tendrán que rellenar un pequeño formulario de inscripción, en el que se indique si su hijo o hija padece de algún tipo de enfermedad, alergia o intolerancia. Todo ello, para prevenir cualquier tipo de situación que pongan en peligro a los comensales. Un ejemplo de formulario es el siguiente:

Solicitud de INSCRIPCIÓN en COMEDOR ESCOLAR						
Ficha del Datos Alumno					Curso 20__ / 20__	
Apellido 1:						Fotografía
Apellido 2:						
Nombre:						
	Edad:		Nivel:	Curso:	Sección	
DATOS ALERGIAS: Debe ir acompañada del informe médico y del plan de actuación redactado por los padres o tutores.						
Tipo de Alergia/Intolerancia						
Alimentos restringidos:						
El comensal es:		Fijo continuo <input type="checkbox"/>	Fijo Discontinuo <input type="checkbox"/>	Volante <input type="checkbox"/>		
Días que se quedará en el comedor:		Lunes <input type="checkbox"/>	Martes <input type="checkbox"/>	Miércoles <input type="checkbox"/>	Jueves <input type="checkbox"/>	Viernes <input type="checkbox"/>
Datos que se deben tener en consideración:						
Síntomatología ante una ingesta accidental:						
DATOS de CONTACTO						
Responsable: Padre, Madre o Tutor						
Teléfono de urgencia 1		Teléfono 2		Teléfono 3		Teléfono 4
<input type="checkbox"/> Padre						
<input type="checkbox"/> Madre						

Fuente: Colegio Nuestra Señora del Socorro

El menú está enfocado en la comida más importante del día, el almuerzo. Según la FEN (2008), el porcentaje calórico de esta comida debe rondar por el 35% del total. En cuanto a las calorías que debe ingerir un niño o niña de 6 a 12 años a lo largo del día, según el libro “Tabla calorías” (1998, p.14), oscilan entre las 2.190 y las 2.600 calorías. Con esto, el promedio de calorías, por menú, estará en torno a las 850 calorías. Además, el porcentaje de macronutrientes será, según la OMS (2013), un 10-15% en las proteínas (con un promedio de 32 gramos), un 55-75% en carbohidratos (con un promedio de 138 gramos), y un 15-30% en las grasas (con un promedio de 19 gramos). Asimismo, se utilizarán alimentos muy ricos en micronutrientes, como la vitamina A, C o D, el calcio, el zinc, y el hierro. Respectivamente, el aceite utilizado será el de oliva, ya que tiene muchos más beneficios que otros aceites, como el de palma o el de girasol; según Soto, M. A. (2012), la cantidad deberá ser de 1 gramo por cada 100 de alimento. Otro factor importante es la cantidad de sodio que debe llevar cada comida, debido a que un exceso puede ocasionar diversos problemas; según la OMS (2012), se debe consumir 2 gramos de sodio al día (equivalentes a 5 gramos de sal). El aceite y el sodio, tras realizar la media para el almuerzo, corresponderá a ser de 1,9 gramos de aceite por menú, y 0,7 gramos de sodio (1,75 gramos de sal) por menú.

El menú está creado para un mes de 4 semanas, y se divide en 3 partes: entrante, plato principal, y postre. La bebida utilizada a lo largo de todo el menú es agua. El balance nutricional sigue la misma estructura en todo su periodo, en donde, la carne y el pescado se consumirá de 2 a 3 veces por semana; las verduras y hortalizas durante todos los días de la semana; las frutas de 4 a 5 veces por semana; los lácteos de 1 a 2 veces por semana; las legumbres de 1 a 2 veces por semana; los alimentos con alto valor en carbohidratos, como el arroz, la patata o la pasta, de 2 a 3 veces por semana; el huevo 1 vez a la semana; y el pan, con una pieza de entre 25 a 50 gramos en total, será opcional.

- Menú

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Crema de espinacas	Macarrones con calabacín y tomate	Lentejas castellanas	Ensalada mixta	Cuscús con verduras
Merluza a la plancha con ensalada	Pollo al horno	Suprema de atún con salsa de tomate y verduras al vapor	Tortilla francesa con jamón	Shawarma
Fruta	Fruta	Yogur	Fruta	Fruta
	Pan (opcional)	Pan (opcional)		Pan (opcional)

Pan (opcional)			Pan (opcional)	
Garbanzos con verduras	Crema de zanahoria	Espaguetis con tomate y queso	Crema hortelana	Arroz tres delicias
Redondo de pavo en salsa	Filetes de pollo guisado con champiñones	Lomo de salmón al eneldo con ensalada	Tortilla de patatas	Solomillo de cerdo
Fruta	Yogur	Fruta	Fruta	agridulce
Pan (opcional)	Pan (opcional)	Pan (opcional)	Pan (opcional)	Fruta
				Pan (opcional)
Potaje de judías pintas	Berenjena rellena	Alubias blancas	Crema de patata	Frijoles negros
Abadejo al horno	Tortilla de patatas	guisadas	Albóndigas con tomate	Taco de pollo con verduras
Fruta	Fruta	Merluza al horno encebollada	Yogur	Fruta
Pan (opcional)	Pan (opcional)	Fruta	Pan (opcional)	Pan (opcional)
		Pan (opcional)		
Arroz con tomate	Lentejas con verduras	Sopa de picadillos	Crema de calabacín	Papas a la huancaína
Jamoncitos de pollo	Salmon a la plancha	Tortilla francesa	Merluza al horno con verduras	Ceviche de pescado
Fruta	Fruta	Yogur	Fruta	Fruta
Pan (opcional)	Pan (opcional)	Pan (opcional)	Pan (opcional)	Pan (opcional)

En cuanto a las actividades, la primera consiste en dividir al comedor por ciclos, es decir, separar a los comensales de primero y segundo, de tercero y cuarto, y de quinto y sexto. Una vez al mes, cada ciclo puede preparar su propio menú del día. La complejidad de los platos varía según el ciclo y siempre estarán guiados y supervisados por cocineros y monitores. Para ello, el primer ciclo realizará su menú del jueves, de la primera semana; el segundo ciclo, podrá hacer su menú del miércoles de la segunda semana; y el tercer ciclo, realizará su propio menú el lunes de la cuarta semana. Con esta actividad, se pretende introducir a los comensales en la cocina, fomentando el trabajo en equipo, su interés y su motivación por los alimentos.

La segunda actividad consiste en introducir a los comensales en nuevas culturas gastronómicas que desconocen. Cada viernes, el menú es de una cultura diferente, la primera semana es la cultura árabe, la segunda semana es la oriental, la tercera es la mexicana, y la cuarta semana es la de Perú. Antes de iniciar con la comida, los monitores harán una pequeña presentación de la comida que van a comer dicha semana, de qué está compuesto cada plato, y toda la cultura que hay detrás. Con esto, se pretende fomentar el interés de los comensales en conocer nuevas culturas y el poder degustar platos que nunca habían probado.

8. CONCLUSIONES

Para concluir, se podría decir que el objetivo principal es el de concienciar a los niños/as para que lleven una alimentación equilibrada y constante. A lo largo de todo el proyecto, se va mencionando de una forma u otra, la importancia de la alimentación como pilar para el correcto desarrollo del niño/a, con múltiples beneficios y otras muchas consecuencias el obviarlo. Por ello, los comedores escolares tienen un papel fundamental, debido a que pueden ofrecer un menú saludable, a la vez que, transmitir unos valores relacionados con la alimentación, que los comensales pueden adquirir, tanto en el presente, como en el futuro.

Tras el análisis de los tres menús. El Colegio Antonio Gala, siendo el único con gestión directa, muestra un buen balance nutricional, con pocos altibajos en la calidad de sus platos. El Colegio San Hermenegildo, con gestión indirecta, presenta también un buen balance nutricional, con un buen menú mensual. No obstante, el Colegio Internacional Alminar, con gestión indirecta, expone un menú pobre en cuanto a calidad de alimentos en sus platos, ya que se abusa de fritos y de comida basura/rápida.

En cuanto a la entrevista, Fernando Monje Valverde, expone un buen punto de vista sobre la situación de los comedores escolares actuales y todo lo que lo engloba. Aporta que los comedores son fundamentales, y que no deben tener como único objetivo el de alimentar a los comensales, sino el de educar.

Por último, la creación del menú resulta gratificante, debido a que se reúne toda la información previa obtenida durante el proyecto, y se plasma para poder obtener un menú flexible, equilibrado, y exequible, con actividades, que puede llevar a cabo, tanto un centro escolar, como una empresa externa.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcántara Moreno, G. (2008). La definición de salud de la Organización Mundial de la Salud y la interdisciplinariedad Gustavo Alcántara Moreno. *Sapiens*, 9(1).
- Alcesa. (2018). Restauración y Multiservicios para Colectividades. Recuperado en: <http://www.alcesa.es/web/>
- Allen, L. H. (2008). To what extent can food-based approaches improve micronutrient status?. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 17.
- Andrino, B., Grasso, D., Llaneras, K. (2019). El País: ¿Escuela de ricos, escuela de pobres? Cómo la concertada y la pública segregan por clase social. España. Recuperado en: https://elpais.com/sociedad/2019/09/30/actualidad/1569832939_154094.html
- Aramark. (2018). Sectores. Recuperado de: <https://www.aramark.es/sectores>
- Asociación Española de Pediatría. (2008). El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. Sitio web: <https://www.analesdepediatría.org/es-el-comedor-escolar-situacion-actual-articulo-S1695403308702431>
- Ballesteros Arribas, J. M., Dal-Re-Saavedra, M., Pérez-Farinós, N., & Villar Villalba, C. (2007). La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad: estrategia NAOS. *Revista española de salud pública*, 81, 443-449.
- Basulto, J, Caorsi, L. (2013). Alimentación saludable, ¿qué es?. *Eroski Consumer*. Recuperado de: <https://www.consumer.es/alimentacion/alimentacion-saludable-que-es.html>
- Castro. A. R. (2015). La importancia de una buena alimentación infantil. *Salud y bienestar. Diario de Sevilla*. Recuperado en: https://www.diariodesevilla.es/salud/importancia-buena-alimentacion-infantil_0_919108407.html
- C.D.C. Antonio Gala (2019-2020). Proyecto educativo. Recuperado de: http://www.galacolegio.com/files/plan_centro/46/plan_centro.pdf

- Centro Médico Maiposalud. (2018). Cáncer y la mala alimentación. Una realidad cada vez más comprobable. Sitio web: <https://maiposalud.cl/blog/cancer-y-mala-alimentacion-una-realidad-cada-vez-mas-comprobable/>
- Colegio Alminar, S.L. (2020). Servicios Comedor. Recuperado de: <https://colegioalminar.es/comedor/>
- Colegio San Hermenegildo Terciarios Capuchinos (Amigonianos). (2020). Menú Escolar. Recuperado de: <http://www.colegiosanhermenegildo.org/index.php/servicios/comedor>
- Colegio San Hermenegildo Terciarios Capuchinos (Amigonianos). (2020). Reglamento de Régimen Interno. Recuperado de: <http://www.colegiosanhermenegildo.org/index.php/saluda-director/rri-del-centro>
- Díaz Casado, M. (2015). El papel de los educadores en el comedor escolar. Prezi. Disponible en: <https://prezi.com/3agilvmwgkg/el-papel-de-los-educadores-en-el-comedor-escolar/>
- Dorosz, P. (1998). Tabla de calorías. Editorial Hispano Europea.
- Equipo de nutrición de Alimerka. (2015). Beneficios de llevar una alimentación saludable. La cocina de Alimerka. Recuperado en: <https://www.lacocinadealimerka.com/web/index.php/nutricion/beneficios-de-llevar-una-alimentacion-saludable>
- Escuela infantil Chiquitucos. (2012). El papel del educador en los comedores escolares. Sitio web: <https://chiquitucos.files.wordpress.com/2012/12/el-papel-del-educador-en-los-comedores-escolares1.pdf>
- Fundación Española de Nutrición (2008). Guía de comedores escolares. Ministerio de Sanidad y Consumo. Recuperado de: http://www.sennutricion.org/media/guia08_COMEDOR_ESCOLAR_txt.pdf
- García, Francisco. (2016). Consecuencias de una mala alimentación en niños. Eres mamá. Recuperado en: <https://eresmama.com/consecuencias-una-mala-alimentacion-en-los-ninos/>

- Gónzalez. R. M. (2007). Capítulo 2. Marco Teórico. Recuperado en: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/gonzalez_r_m/capitulo2.pdf
- Hernández Ojeda, R. A., & Riveras Morales, E. K. (2016). Causas y Consecuencias del Consumo Excesivo de la Comida Chatarra (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua).
- Hoeft, B., Weber, P., & Eggersdorfer, M. (2012). Micronutrients—A global perspective on intake, health benefits and economics. *Int. J. Vitam. Nutr. Res*, 82(5), 316-320.
- Izquierdo Hernández, A., Armenteros Borrell, M., Lancés Cotilla, L., & Martín González, I. (2004). Alimentación saludable. *Revista cubana de enfermería*, 20(1), 1-1.
- Josep Vicent Arnau. (2013). Funciones de los comedores escolares. En Buenas Manos. Recuperado de: <https://www.enbuenasmanos.com/funciones-de-los-comedores-escolares>
- MacMillan, N. (2007). Valoración de hábitos de alimentación, actividad física y condición nutricional en estudiantes de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. *Revista chilena de nutrición*, 34(4), 330-336.
- Malhotra, A., Noakes, T. y Phinney, S. (2015). Es hora de romper el mito de la inactividad física y la obesidad: no puedes dejar atrás una mala dieta.
- Martínez, R. (2017). Alimentación equilibrada, ejercicio físico e higiene personal en educación infantil. Universidad de Jaén. Recuperado en: http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/5652/1/Martinez_Valero_Rosa_Maria_TFG_Educacion_Infantil.pdf
- Misra, A., Singhal, N., & Khurana, L. (2010). Obesity, the metabolic syndrome, and type 2 diabetes in developing countries: role of dietary fats and oils. *Journal of the American College of Nutrition*, 29(sup3), 289S-301S.
- Moore, M. (productor y director). (2015). ¿Qué invadimos ahora? [documental]. EU: Dog Eat Dog Films.
- Morales Rodríguez, F. A., Berdonces Gago, A., Guerrero Anarte, I., Peñalver Moreno, J. P., Pérez Ramos, L., & Latorre-Moratalla, M. L. (2017). Evaluación de los anuncios

de alimentos procesados y ultraprocesados en la televisión en España, aplicando el modelo de Semáforo Nutricional de Reino Unido. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 21(3), 221-229.

- Muñoz, A., Villadiego, L., Castro, N. (2016). Comedores escolares en España: del diagnóstico a las propuestas de mejora. España. Recuperado de: <https://www.seo.org/wp-content/uploads/2018/08/Informe-Comedores-Escolares.pdf>
- Noriega, D. (2018). Cuatro grandes empresas que controlan el 60% de los servicios de comedores escolares. *Eldiario.es*. Disponible en: https://www.eldiario.es/nidos/empresas-controlan-servicios-comedores-escolares_0_814019031.html
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Alimentación sana. Datos y cifras. Sitio web: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Paredes-Serrano, P., Alemán-Castillo, S., Castillo-Ruiz, O., & Perales-Torres, A. L. (2016). Consumo de bebidas azucaradas y su relación con enfermedades crónicas no transmisibles en niños. *Biotecnia*, 18(1), 55-61.
- Parroquia Nuestra Señora del Socorro. (2020). Solicitud de Inscripción en Comedor Escolar. Recuperado de: https://www.colegiosocorro.es/ilsupload/06_000053_00_es.pdf
- *Revista Española de Salud Pública*. (2018). EVALUACIÓN DE LA VARIEDAD Y CALIDAD EN LOS MENÚS ESCOLARES DE ASTURIAS. CURSO2015/2016. Sitio web: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v92/1135-5727-resp-92-e201810074.pdf>
- Romero, María. (2017). Los 3 pilares de la salud. Real e ilustre colegio de farmacéuticos de Sevilla. Recuperado en: http://www.farmaceticosdesevilla.es/blog/los-3-pilares-de-la-salud_aa1069.html
- SÁNCHEZ S. A. (2016). MI DIETA YA NO COJEA La guía práctica para comer sano sin complicaciones.
- Soto Arizmendy, M. A. (2012). Development and acceptability of preparations with the addition of crude palm oil and extra virgin olive oil for the elderly.

- Taylor, JP, Evers, S. y McKenna, M. (2005). Determinantes de la alimentación saludable en niños y jóvenes. *Revista canadiense de salud pública / Revue Canadienne de Sante'e Publique*, S20-S26.
- Teixeira, A. C. M., Neves, E. B., Pietrovski, E. F., & Mascarenhas, L. P. G. (2013). Relationship between consumption of macronutrients and the menarche in adolescents. *Cadernos Saúde Coletiva*, 21(2), 135-139.
- Trichopoulou, A., Martínez-González, MA, Tong, TY, Forouhi, NG, Khandelwal, S., Prabhakaran, D., ... y de Lorgeril, M. (2014). Definiciones y posibles beneficios para la salud de la dieta mediterránea: opiniones de expertos de todo el mundo. *Medicina BMC*, 12 (1), 112.
- Unveiled, D. C. (2007). Chartwells to Replace Aramark as NSU Dining Service Contractor.
- Vitalia. Nutrición (2013). Qué es nutrición. Sitio web: <https://vitalia.es/b13m93/nutricion-que-es>
- Weise, C. M., Hohenadel, M. G., Krakoff, J., & Votruba, S. B. (2014). Body composition and energy expenditure predict ad-libitum food and macronutrient intake in humans. *International journal of obesity*, 38(2), 243-251.
- World Health Organization. (2012). Guideline: Sodium intake for adults and children. World Health Organization.
- Zamacona, N., Rocandio Pablo, A. M., Municio, M., Ansotegui Alday, L., Martínez de la Pera, C., & Arroyo Izaga, M. (2011). Consumo de alimentos ricos en azúcar-sal en niños de Las Arenas (Getxo, Bizkaia) por grupos de edad.