



Family functionality, physical activity and Mediterranean diet comparing in times of pandemic in primary school students.

(S) Funcionalidad familiar, actividad física y dieta mediterránea comparando en tiempos de pandemia en escolares de educación primaria.

Lledó Fernández, E.¹; Melguizo Ibáñez, E.²

Resumen

Introducción: La funcionalidad familiar, la actividad física y la adherencia a la dieta mediterránea influyen en la calidad de vida de los estudiantes, más aún viviendo en tiempos de pandemia causado por el COVID-19. **Objetivos:** Analizar la influencia de la funcionalidad familiar, actividad física y la dieta mediterránea en la muestra de estudiantes durante el curso académico 2020-2021 en estudiantes de Murcia y Andalucía. **Métodos:** Se ha utilizado un cuestionario socio demográfico, el cuestionario KIDMED para medir la adherencia a la dieta mediterránea y el APGAR que mide la funcionalidad familiar. **Resultados y discusión:** La mayoría de los estudiantes si realizan actividad física y necesitan mejorar su dieta. Además de poseer una funcionalidad familiar normal. La práctica de actividad física influye según el sexo. Asimismo, se ha visto como la dieta y el ejercicio se ha visto afectado en el curso a causa del COVID-19. Y del mismo modo, el ejercicio y la funcionalidad familiar está relacionado. Como también influye la zona geográfica en los hábitos saludables. **Conclusiones:** La mayoría de los escolares practican actividad física, necesitan mejorar su dieta y poseen una funcionalidad familiar normal.

Palabras clave: funcionalidad familiar, actividad física, dieta mediterránea y educación primaria.

Abstract

Introduction: Family functionality, physical activity and adherence to the Mediterranean diet influence the quality of life of students, even more so living in times of the pandemic caused by COVID-19. **Aim:** To analyze the influence of family functionality, physical activity and the Mediterranean diet in the sample of students during the 2020-2021 academic year from Murcia and Andalusia. **Methods:** A sociodemographic questionnaire, the KIDMED questionnaire to measure adherence to the Mediterranean diet and the APGAR, which measures family functionality, have been used. **Results & discussion:** Most of the students do perform physical activity and need to improve their diet. In addition to having normal family functionality. The practice of physical activity influences according to sex. Likewise, it has been seen how diet and exercise have been affected in the course due to COVID-19. And in the same way, exercise and family functionality is related. As the geographical area also influences healthy habits. **Conclusions:** Most schoolchildren practice physical activity, need to improve their diet and have normal family functionality.

Keywords: family functionality, physical activity, Mediterranean diet and primary education.

Type: Essay

Section: Physical activity and health

Author's number for correspondence: edumeliba@correo.ugr.es - Sent: 04/2020; Accepted: 05/2020

¹ *Departamentode Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada –España –Eva Lledó-Fernández, eva.llfdez8@gmail.com, ORCIDhttps://orcid.org/0000-0000-0000-000*

² *Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada – Spain-, edumeliba@correo.ugr.es, https://orcid.org/0000-0003-3693-2769*

Lledó Fernández, E. & Melguizo Ibáñez, E. (2022). Family functionality, physical activity and Mediterranean diet comparing in times of pandemic in primary school students. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 6(2): 191-207. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7303936>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789



(P) Funcionalidade familiar, actividade física e dieta mediterrânea comparando em tempos de pandemia em alunos do ensino fundamental.

Resumo

Introdução: A funcionalidade familiar, a actividades física e a adesão à dieta mediterrânea influenciam na qualidade de vida dos estudantes, ainda mais vivendo em tempos de pandemia causada pelo COVID-19 **Objetivos:** Analisar a influência da funcionalidade familiar, actividade física e dieta mediterrânea na amostra de estudantes durante o ano letivo 2020-2021 em estudante de Múrcia e Andaluzia. **Métodos:** Foram utilizados um questionário sociodemográfico, o questionário KIDMED para medir a adesão à dieta mediterrânea e o APGAR, que mede a funcionalidade familiar. **Resultados e Discussão:** A maioria dos alunos pratica actividade física e precisa melhorar sua alimentação. Além de ter a funcionalidade normal da família. A prática de actividade física influencia de acordo como o sexo. Da mesma forma, foi visto como a dieta e o exercício foram afetados no curso devido ao COVID-19. E da mesma forma, o exercício e a funcionalidade familiar estão relacionados. Como a área geográfica também influencia os hábitos saudáveis. **Conclusões:** A maioria dos escolares pratica actividade física, precisa melhorar sua alimentação e ter funcionalidade familiar normal.

Palavras-chave: funcionalidade familiar, actividade física, dieta mediterrânea e educação primaria.

Reference:

Lledó Fernández, E., & Melguizo Ibáñez, E. (2022). Family functionality, physical activity and Mediterranean diet comparing in times of pandemic in primary school students. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 6(2), 191-207. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7303936>



I. Introduction / Introducción

En los últimos años, el estilo de vida de la población está cambiando de una manera clara, más aún en la vida de los escolares, siendo éstas menos saludables (Donnelly et al., 2017). Los escolares realizan menos actividad física (AF), de este modo, el nivel de sedentarismo incrementa debido al ocio digital, es decir, los escolares ven más la televisión o juegan a videojuegos o emplean los móviles (Gao et al., 2016). En cuanto a la alimentación, se produce un incremento de alimentos procesados y precocinados, provocando que pueda aparecer el sobrepeso infantil (Schmidt et al., 2015). Para ello, la etapa infantil y preadolescente es fundamental para que se vaya adquiriendo unos buenos hábitos saludables para que puedan perdurar hasta la adultez, además de que unos buenos hábitos físico-saludables afecten de igual modo a nivel físico, emocional, familiar y social (Patton y Vinner, 2007; Sánchez, Reyes y Gonzáles, 2014; Garrido-Fernández, García-Padilla, Sánchez-Ramos, Gómez Salgado, Travé-González y Sosa-Cordobés, 2020).

El descenso de la práctica de AF y la disminución y/o abandono de la adherencia a la dieta mediterránea (DM) pueden ser debido a diversos factores (Owen, Sparling, Healy, Dunstan, y Matthews, 2010; Tognon et al., 2014), ya que la adquisición de unos buenos hábitos físico-saludables, puede prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida de los más jóvenes (Costarelli, Koretsi, y Georgitsogianni, 2013; Molinero et al., 2010). Una de las principales causas del abandono de los hábitos físico-saludables se debe a la actual pandemia mundial del COVID-19, el cual ha provocado cambios en la vida de toda la población mundial, obligando a todas las personas que se confinarán en sus hogares durante un tiempo (Hammami y et al., 2020).

En los últimos años se ha producido un incremento en el índice de sobrepeso en los estudiantes a causa de la disminución de la práctica de actividad física (AF) y una falta de adherencia a la dieta mediterránea (DM), siendo uno de los focos de preocupación por parte del sistema educativo, pero también del sistema sanitario (González-Valero, Zurita-Ortega, Puertas-Molero, Chacón-Cuberos, Espejo-Garcés, Castro-Sánchez, 2017). Además de que la familia juega un papel clave durante la vida académica de los estudiantes. De esta manera, a la hora de trabajar la adquisición de unos buenos hábitos saludables es necesario que desde edades tempranas se inicie para, así, perduren a lo largo de toda la vida (Atkins, Johnson, Force y Petrie, 2015).

En primer lugar, la alimentación es un factor clave, aún más a la hora de seguir un estilo de vida de calidad y de prevención de enfermedades como la obesidad o de enfermedades cardiovasculares o la diabetes (Leech, McNaughton y Timperio, 2014; Rosen et al., 2014). Es por ello que tal como indica Serrá-Majem (2004) la DM es un ejemplo de dieta saludable, además de que es una de la más extendida en la actualidad por los numerosos beneficios que poseen y se caracteriza por el elevado consumo de verduras, legumbres, cereales y frutas, como también de carne, pescado, huevos y lácteos. De esta manera, se estaría favoreciendo a que los escolares fuesen conscientes de su nivel de adherencia a la DM, además de conocer los numerosos beneficios que tiene en la salud como favorecer su desarrollo y prevenir enfermedades, y más aun conociéndolos desde edades tempranas (Rosen et al., 2014).

Los hábitos alimentarios que mantienen los escolares es uno de los temas más investigados, puesto que, con la práctica de AF, poseen numerosos beneficios en la salud, favoreciendo una mejora en los niveles de calidad de vida, lo que conlleva a una mejora en la salud (Costarelli et al., 2013).

Por otro lado, la práctica de AF es otro factor clave para llevar una vida activa y saludable (Rosen et al., 2014, Baranowski, Baranowski, Thompson, Buday, 2011). Según Chacón-Cuberos, Muros-Molina, Chacón-Zagalaz, Zagalaz-Sánchez, Castro-Sánchez y Zurita-Ortega (2018) definen la AF de la siguiente manera “todo movimiento corporal que implique un gasto energético, asociándose a actividades cotidianas” (p.775). De esta manera, la práctica de AF mejora el rendimiento físico, además del nivel cognitivo, la autoestima, mejorando los niveles emocionales y el nivel socio-afectivo y la adquisición de unos valores (Manchola-González, Bagur-Calafat, Girabent-Farrés, 2017; DeFina et al., 2015). Los organismos internacionales recomiendan hacer al menos 60 minutos de AF a una intensidad media o alta (Mullander-Wijnsma et al., 2015). Algunos de los beneficios de la AF afectan directamente a la salud física como mental (Watson, Imperio, Brown, Best y Hesketh, 2017). Además, realizar AF mejora el estilo de

Lledó Fernández, E. & Melguizo Ibáñez, E. (2022). Family functionality, physical activity and Mediterranean diet comparing in times of pandemic in primary school students. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 6(2): 191-207. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7303936>

ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity - ISSN: 2603-6789



vida, mejorar los niveles cognitivos, asimismo, mejora la autoestima, la atención y las funciones ejecutivas de las personas (Donnelly et al., 2017; Mullender-Wijnsma et al., 2016).

Asimismo, realizar ejercicio físico mejora la salud de todos aquellos que lo practiquen, especialmente en los infantes, puesto que favorecen un mejor crecimiento y un desarrollo óptimo (Trost y Loprinzi, 2008). Pero no solo eso, sino también se producen mejoras en la salud a nivel físico, psíquico y social (Moliner-Urdiales, Ruiz, Ortega, Rey-López, Vicente-Rodríguez y España-Romero, 2009; Eime, Young, Harvey, Charity y Payne, 2013; Khan, Chu, Kirk y Veugeliers, 2015). Además, gracias a la AF se favorece a realizar cualquier movimiento corporal que implica gasto energético, facilitando las conductas motrices (Arroyo, 2010; Eime, Young, Harvey, Charity y Payne, 2013; Verburch, Königs, Scherder, y Oosterlaan, 2013). No solo eso, sino también a favorecer a un alto autoconcepto sobre sí mismo, satisfacción con la vida propia y el incremento de la vitalidad (Castillo y Molina-García, 2009). Y la práctica de ejercicio físico favorece la prevención de enfermedades y el descenso del riesgo de muerte (OMS, 2017).

La funcionalidad familiar juega un papel clave, tal como indica Avanzini (1995) y Valdés, Esquivel y Artiles (2007) este factor influirá en el rendimiento académico de sus hijos y en la inteligencia emocional. Por otro lado, según Valdés y Urías (2010) definen la relación familiar como aclaran que una mala relación familiar “*la participación efectiva de los padres en la educación de los hijos, la cual comprende aspectos relativos a la crianza, supervisión del aprendizaje en casa y comunicación con la escuela, todos ellos limitados cuando la familia no consigue ser funcional*” (p.40). De tal modo, el núcleo familiar está vinculado directamente con el rendimiento académico de sus descendientes, inestabilidad emocional y en las funciones cognitivas (Wallerstein, 1983; White, Lynn y Rogers, 2000; Valdés et al., 2010). Al igual que es igual de importan el nivel socioeconómico de las propias familias, además de ser unos referentes para ellos, ya sean conductas positivas o negativa de los padres hacia los hijos, o enseñar unos hábitos físico-saludables. Por lo que, es fundamental que las familias instauren unas rutinas alimentarias de calidad a diario (Marques et al. 2018). Además, es importante que las familias se organicen de tal modo que establezcan unas pautas para conciliar el mundo laborar con el hogar, ya que en muchas ocasiones las familias coman fueran de su casa y vayan a establecimientos de comida rápida (Martín-Salinas y Hernández de Diego, 2013).

La pandemia causa por el COVID-19 ha provocado muchos cambios en el ámbito educativo (Torres-Salinas, 2020). En este aspecto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han jugado un papel calve, tal como indica Delgado y Fernández (2018) “*nuevos entornos y herramientas pedagógicas a disposición de profesores y alumnos, actuando como promotores y gestores de los procesos de enseñanza y aprendizaje*” (p.109), siendo clave el papel que juegan los padres en este sentido como apoyo para los docentes y a sus propios hijos y ayudar a que los aprendizajes sean significativos (Labatut, 2012). Además, las familias son de vital importancia para promover un estilo de vida de calidad en los escolares desde edades tempranas (Zaborskis, Zemaitiene, Borup, Kuntsche y Moreno, 2007), favoreciendo tiempo de calidad en familia, como también favorecer una comunicación entre los miembros de la familia y su propio bienestar (Wertlieb, 2003). Finalmente, los progenitores deben de favorecer a crear ambientes favorables en el hogar, resolviendo conflictos y de enseñar patrones de comportamientos buenos para sus hijos (Castillo-Viera, Tornero-Quiñones y García Araujo, 2018).

El factor demográfico también juega un papel clave a la hora de adquirir y desarrollar hábitos saludables (Arruza et al., 2008; Dieppa et al. 2008; Esnaola y Revuelta, 2009; Lovell et al. 2010; Molero et al., 2010), relacionándolo, así, con las zonas geográficas en la que este viviendo los escolares (Saenz de Jubera Ocón et al., 2017)

I.1. Aims / Objetivos:

De este modo, el objetivo de esta investigación es analizar la influencia de la funcionalidad familiar, la AD y la adherencia a la DM en los escolares de Región de Murcia y Andalucía.

II. Methods / Material y métodos

Esta investigación es un estudio cuantitativo, no experimental, de carácter descriptivo y comparativo realizado mediante una única mediación de grupos. Esta investigación se ha llevado a cabo en varios colegios de la provincia de Granada y de los municipios de Cartagena y de La Unión, en la Región de Murcia durante los cursos 2019/2020 y 2020/2021. En dicho trabajo han participado un total de 408 estudiantes de Educación Primaria, correspondientes a los cursos de 4º, 5º y 6º Primaria, es decir, de entre 9-12 años, de los cuales un 50% (n= 204) son chicos y 50% (n= 204) son chicas.

Las variables estudiadas en el presente estudio son la funcionalidad familiar, la actividad física y la adherencia a la dieta mediterránea.

- **Actividad física:** se les realizó dos preguntas a los estudiantes sobre la Actividad Física. La primera fue si practicaban más de tres horas o más semanales de Actividad Física, en donde tenían que responder sí o no. La segunda hacía referencia a qué deporte practican habitualmente.
- **KIDMED:** acerca de la alimentación propuesto por Serra-Majem et al. (2004). Este test tiene 16 preguntas, en las cuales tenían que marcar con una X en una de las opciones dadas, “Sí” o “No”. En este cuestionario hay cuatro respuestas negativas que tienen un valor de 0 y en ese caso de responder afirmativamente en una formulada negativamente se tendrá que restar. Por otro lado, el resto de las doce respuestas poseen una connotación positiva. Finalmente, se obtendrá un resultado final, que oscila entre 0 y 11, el cual se categorizará en dieta de baja calidad si es inferior a 3, necesita mejorar si está entre 4 y 7 y dieta óptima si es mayor 8.
- **APGAR:** relacionada con la funcionalidad familiar, propuesto por Austin y Huberty en (2011), aunque la versión utilizada en este caso fue la adaptación al español de Suárez y Alcalá (2014). Dicho cuestionario posee 5 preguntas acerca de cómo es la relación entre el alumnado y su familia, eligiendo una única opción correcta entre las tres posibles, “Casi siempre”, “Algunas veces” y “Casi nunca”. Finalmente, se realizará una suma de todas las preguntas, tras haberle otorgado un valor a cada una de las posibilidades, siendo 0 a “Casi nunca”, 1 a “Algunas veces” y 2 “Casi siempre”. Una vez obtenido el resultado final, este se clasificará según sea entre superior a 7 corresponderá a una funcionalidad normal, entre 4-7 a disfunción moderada y inferior a 3 a disfunción grave.

Primeramente, se confeccionó una serie de preguntas que, posteriormente, se les pasaría a los escolares en único cuestionario en los colegios. Una vez realizado y antes de que lo realizaran los estudiantes, se les mostró un ejemplar a los directores y orientadores de los centros, acompañado de una carta por parte del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal de la Facultad de Ciencias de la Educación por si presentaban alguna dificultad a la hora de pasar el test. Una vez obtenido el permiso para pasar el cuestionario, se pasó a hablar con los tutores de las clases a las que se les iban a pasar los test para usar las horas. Se dejó claro que quería establecer el anonimato de los escolares y que, en todo momento, el investigador iba a estar con los discentes si a éstos presentaban alguna duda.

Una vez obtenidos todos los datos, en el momento de analizar los resultados se empleó el programa estadístico informático SPSS 25.0. Para ellos se usaron análisis descriptivos, además de emplear unas tablas de frecuencias y porcentajes con la finalidad de calcular de tantas medias como desviaciones típicas.



III. Results / Resultados

En la tabla 1 se observa los datos analizados descriptivamente. Se observa que el 70,6% si practican AF frente al 29,4% que no realizan nada de AF. Por otro lado, el 57,8% necesitan mejorar su dieta frente al 8,1% poseen una dieta de baja calidad. Continuando con la funcionalidad familiar, el 56,4% poseen una funcionalidad familiar frente al 1,2% que tiene una disfunción grave. En cuanto a la práctica de los diferentes deportes, 8n 29,7% no practican ningún deporte, pero el 21,6% practican fútbol frente al 6,9% que realizan danza.

Tabla 1. Tabla descriptiva.

	N	%		N	%
Sexo			Deporte		
Masculino	204	50%	No practican	121	29,7%
Femenino	204	50%	Fútbol	88	21,6%
AF			Baloncesto	26	6,4%
No	120	29,4%	Danza	28	6,9%
Sí	288	70,6%	Act. Medio Ambiente	4	1%
DM			Atletismo	16	3,9%
Dieta Óptima	139	34,1%	Senderismo	13	3,2%
Necesita Mejorar	236	57,8%	Habilidades gimnasticas	16	3,9%
Baja Calidad	33	8,1%	Actividades de raqueta	20	4,9%
Funcionalidad familiar			Otros	27	6,6%
Funcionalidad Normal	230	56,4%	Natación	20	4,9%
Disfunción Moderada	175	42,4%	Ciclismo	13	3,2%
Disfunción grave	5	1,2%	Artes Marciales	8	2,0%
			Voleibol	8	2,0%

En la tabla 2, se muestra la AF y el sexo, encontrándose diferencias estadísticamente significativas con un valor de $p = 0,050$. Se puede observar que el 53,1% que practican AF son chicos frente al 46,9% son las chicas que la practican.

Tabla 2. Actividad física y Sexo.

		AF		Total	
		No	Si		
Sexo	Masculino	Recuento	51	153	204
		% dentro de Sexo	25,0%	75,0%	100,0%
		% dentro de AF	42,5%	53,1%	50,0%
Sexo	Femenino	Recuento	69	135	204
		% dentro de Sexo	33,8%	66,2%	100,0%
		% dentro de AF	57,5%	46,9%	50,0%
Total		Recuento	120	288	408
		% dentro de Sexo	29,4%	70,6%	100,0%
		% dentro de AF	100,0%	100,0%	100,0%

En la tabla 3, se ha analizado la AF y la DM, donde no hay diferencias estadísticamente significativas con un valor de $p = 0,111$.

Tabla 3. Actividad física y Dieta Mediterránea.

		AF		Total	
		No	Si		
DM	Dieta óptima	Recuento	50	89	139
		% dentro de DM	36,0%	64,0%	100,0%
		% dentro de AF	41,7%	30,9%	34,1%
	Necesita mejorar	Recuento	61	175	236
		% dentro de DM	25,8%	74,2%	100,0%
		% dentro de AF	50,8%	60,8%	57,8%
Dieta de baja de calidad	Recuento	9	24	33	
	% dentro de DM	27,3%	72,7%	100,0%	
	% dentro de AF	7,5%	8,3%	8,1%	
Total	Recuento	120	288	408	
	% dentro de DM	29,4%	70,6%	100,0%	
	% dentro de AF	100,0%	100,0%	100,0%	

En la tabla 4, se muestra la AF y la funcionalidad familiar, encontrándose diferencias estadísticamente significativas con un valor de $p = 0,000$. Observándose que un 66,7% de los estudiantes poseen una funcionalidad normal frente a un 0,3% que poseen una disfunción grave.

Tabla 4. Actividad física y Funcionalidad familiar.

		AF		Total	
		No	Si		
APGAR	Funcionalidad normal	Recuento	38	192	230
		% dentro de APGAR	16,5%	83,5%	100,0%
		% dentro de AF	31,7%	66,7%	56,4%
	Disfunción moderada	Recuento	78	95	173
		% dentro de APGAR	45,1%	54,9%	100,0%
		% dentro de AF	65,0%	33,0%	42,4%
Disfunción grave	Recuento	4	1	5	
	% dentro de APGAR	80,0%	20,0%	100,0%	
	% dentro de AF	3,3%	0,3%	1,2%	
Total	Recuento	120	288	408	
	% dentro de APGAR	29,4%	70,6%	100,0%	
	% dentro de AF	100,0%	100,0%	100,0%	

En la tabla 5, entre la AF y el curso académico se encuentran diferencias significativas con un valor de $p = 0,000$. Durante el curso académico 2019/2020 el 67,7% si practicaba AF frente al 32,3% que si realizaban ejercicio físico.

Tabla 5. Actividad física y Comunidad autónoma.

		CCAA		Total	
		Región de Murcia	Andalucía		
AF	No	Recuento	87	33	120
		% dentro de AF	72,5%	27,5%	100,0%
		% dentro de CCAA	48,3%	14,5%	29,4%
	Si	Recuento	93	195	288
		% dentro de AF	32,3%	67,7%	100,0%
		% dentro de CCAA	51,7%	85,5%	70,6%
Total	Recuento	180	228	408	
	% dentro de AF	44,1%	55,9%	100,0%	
	% dentro de CCAA	100,0%	100,0%	100,0%	

En la tabla 6 entre la DM y el sexo, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas con un valor de $p = 0,090$.

Tabla 6. Dieta mediterránea y Sexo.

		DM			Total	
		Dieta óptima	Necesita mejorar	Dieta de baja de calidad		
Sexo	Masculino	Recuento	80	109	15	204
		% dentro de Sexo	39,2%	53,4%	7,4%	100,0%
		% dentro de DM	57,6%	46,2%	45,5%	50,0%
	Femenino	Recuento	59	127	18	204
		% dentro de Sexo	28,9%	62,3%	8,8%	100,0%
		% dentro de DM	42,4%	53,8%	54,5%	50,0%
Total	Recuento	139	236	33	408	
	% dentro de Sexo	34,1%	57,8%	8,1%	100,0%	
	% dentro de DM	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	



En la tabla 7, entre la DM y la funcionalidad familiar no hay diferencias estadísticamente significativas con un valor de $p = 0,247$.

Tabla 7. Dieta Mediterránea y Funcionalidad familiar.

		DM			Total	
		Dieta óptima	Necesita mejorar	Dieta de baja de calidad		
APGAR	Funcionalidad normal	Recuento	71	135	24	230
		% dentro de APGAR	30,9%	58,7%	10,4%	100,0%
		% dentro de DM	51,1%	57,2%	72,7%	56,4%
	Disfunción moderada	Recuento	66	98	9	173
		% dentro de APGAR	38,2%	56,6%	5,2%	100,0%
		% dentro de DM	47,5%	41,5%	27,3%	42,4%
Disfunción grave	Recuento	2	3	0	5	
	% dentro de APGAR	40,0%	60,0%	0,0%	100,0%	
	% dentro de DM	1,4%	1,3%	0,0%	1,2%	
Total	Recuento	139	236	33	408	
	% dentro de APGAR	34,1%	57,8%	8,1%	100,0%	
	% dentro de DM	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

En la tabla 8, entre la DM y el Comunidad autónoma, existen diferencias estadísticamente significativas con un valor de $p = 0,000$. En la Región de Murcia un 6,1% de alumnos que poseen una dieta de baja calidad, mientras que Andalucía posee un 93,9% de alumnos con una dieta de baja calidad.

Tabla 8. Dieta mediterránea y Comunidad autónoma.

		CCAA		Total
		Región de Murcia	Andalucía	
Dieta óptima	Recuento	82	57	139
	% dentro de DM	59,0%	41,0%	100,0%
	% dentro de CCAA	45,6%	25,0%	34,1%
DM Necesita mejorar	Recuento	96	140	236
	% dentro de DM	40,7%	59,3%	100,0%
	% dentro de CCAA	53,3%	61,4%	57,8%
Dieta de baja de calidad	Recuento	2	31	33
	% dentro de DM	6,1%	93,9%	100,0%
	% dentro de CCAA	1,1%	13,6%	8,1%
Total	Recuento	180	228	408
	% dentro de DM	44,1%	55,9%	100,0%
	% dentro de CCAA	100,0%	100,0%	100,0%

En la tabla 9 entre la funcionalidad familiar y el sexo, no existen diferencias estadísticamente significativas con un valor de $p = 0,813$.

Tabla 9. Funcionalidad familiar y Sexo.

		APGAR			Total	
		Funcionalidad normal	Disfunción moderada	Disfunción grave		
Sexo	Masculino	Recuento	113	89	2	204
		% dentro de Sexo	55,4%	43,6%	1,0%	100,0%
		% dentro de APGAR	49,1%	51,4%	40,0%	50,0%
	Femenino	Recuento	117	84	3	204
		% dentro de Sexo	57,4%	41,2%	1,5%	100,0%
		% dentro de APGAR	50,9%	48,6%	60,0%	50,0%
Total	Recuento	230	173	5	408	
	% dentro de Sexo	56,4%	42,4%	1,2%	100,0%	
	% dentro de APGAR	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

En esta tabla 10, entre la funcionalidad familiar y la comunidad autónoma se encuentran diferencias estadísticamente significativas con un valor de $p = 0,000$. En la Región de Murcia el 10,9% del alumnado posee una funcionalidad normal frente al 89,1% del alumnado que posee una funcionalidad normal.

Tabla 10. Funcionalidad familiar y Comunidad autónoma.

		CCAA		Total	
		Región de Murcia	Andalucía		
Funcionalidad normal	Recuento	25	205	230	
	% dentro de APGAR	10,9%	89,1%	100,0%	
	% dentro de CCAA	13,9%	89,9%	56,4%	
APGAR	Disfunción moderada	Recuento	153	20	173
		% dentro de APGAR	88,4%	11,6%	100,0%
		% dentro de CCAA	85,0%	8,8%	42,4%
Disfunción grave	Recuento	2	3	5	
	% dentro de APGAR	40,0%	60,0%	100,0%	
	% dentro de CCAA	1,1%	1,3%	1,2%	
Total	Recuento	180	228	408	
	% dentro de APGAR	44,1%	55,9%	100,0%	
	% dentro de CCAA	100,0%	100,0%	100,0%	



IV. Discussion / Discusión

En primer lugar, en el análisis descriptivo, correspondiente a la actividad física, se aprecia que la mayoría de los alumnos sí que están activos y en constante movimiento fuera del ámbito escolar, en contraste hay una minoría que no practica nada de actividad física. Resultados similares son los obtenidos por González y Portolés (2014), demuestran que son más los escolares que realizan AF fuera del ámbito escolar, siendo la motivación el factor clave para empezar a hacer deporte. En la investigación realizada por Quiroga et al. (2019) exponen que “[...] detectar e intervenir para concienciar a la sociedad de la importancia de promover el aumento de la actividad física, ya que el sedentarismo o inactividad física es uno de los principales orígenes del sobrepeso”.

En cuanto a la adherencia a la DM, la mayoría de los escolares necesitan mejorar su dieta, siendo una minoría lo que poseen una dieta de baja calidad. Resultados similares son los hallados por Grao-Cruces et al. (2013) demuestran que los patrones alimentarios todavía tienen que mejorar, ya que los escolares muestran una adherencia a la DM media-baja. O según Chacón et al. (2017) explican que los estudiantes tienen que mejorar sus patrones alimentarios en el día a día. Por otro lado, en los estudios realizados por Chacón-Cuberos et al. (2016), González-Valero et al. (2017) y San Román-Mata (2018) obtuvieron que la mayoría de los escolares poseen una adherencia DM media-baja, por lo que tienen que mejorar sus conductas alimentarias de forma considerable.

Continuando con la funcionalidad familiar, se ha observado que la mayoría de los alumnos tienen una funcionalidad normal y apenas unos alumnos con una disfunción grave. Según Esteve et al. (2005), Murgui et al. (2012) y Núñez et al. (2009) muestran en sus trabajos resultados muy similares, en donde exponen que los alumnos con funcionalidad normal reflejan que es de vital importancia mantener una relación familiar, donde ayudar a la motivación, el comportamiento y la adquisición de valores por parte de los alumnos.

Con respecto a la parte relacional, existen diferencias significativas entre el sexo y la práctica de AF, que según MeraGallego et al. (2017a), Mera-Gallego et al. (2017b), Pino-Juste, Portela-Pino y AbaldeAmoedo, (2016), Al-Sobayel, Al-Hazzaa, Abahussain, Qahwaji y Musaiger, (2015), Botelho, Ferrão y Aguiar, (2013), Ishii et al., (2015), Joens-Matre et al., (2008), quienes afirman que los chicos son los que dedican más tiempo a la AF que las chicas, siendo unas diferencias muy significativas. Finalmente, algunos de los factores por lo que las chicas no practiquen ejercicio físico pueden deberse a una preocupación por su cuerpo y miedo a las burlas que puedan recibir (Slater y Tiggermann, 2011) o vergüenza (Grieser et al., 2006), disminuye el interés y aumenta el cansancio cuando realizan AF, al igual que también por los cambios hormonales (Kimm et al., 2006).

Tanto la adherencia a la DM y la práctica de AF se ha visto afectada por el curso académico debido al COVID-19. De tal modo, se ha visto un descenso de la AF de un curso a otro. Según el estudio de Lippi et al. (2020a) instituyeron consecuencias para la salud el aislamiento pro el COVID-19. Por otro lado, tal como indica Lippi y et al. (2020b) aseguran que durante el aislamiento en el hogar fue importante mantener unas rutinas para mejorar la salud mental y física.

Por otro lado, en cuanto a la AF y a la funcionalidad familiar está directamente relacionado. En la investigación realizada por Graos-Cruces et al. (2016) observando que los escolares que realizan AF en su tiempo libre es porque sus progenitores realizan AF. Por otro lado, en las investigaciones de Marques et al. (2017) y Piéron y Ruiz-Juan (2013) afirman que los progenitores que hacen AF hará que sus hijos mantengan una vida activa, aumentando las posibilidades de que se muevan. Finalmente, según Muntaner et al. (2017) reflejan que los escolares que hacen ejercicio físico serán a causa de ver a sus padres realizar AF al menos tres horas de ejercicio por semana, ayudando a fomentar la AF y a combatir contra la vida sedentaria.

En relación a la zona geográfica y a los hábitos saludables, en la Región de Murcia los alumnos tienen una alta adherencia a la DM frente a los escolares andaluces. En la investigación realizada por Mauro-Martíns et al. (2014) aseguran que cuanto más cercanía a la cuenca del mediterráneo halla, mayor adhesión



a su tipo de dieta hay. Atendiendo a las investigaciones de la CSD (2011) y de Ramos et al. (2016) no hallaron diferencias significativas entre la práctica de AF y la zona geográfica.

V. Conclusions / Conclusiones

En conclusión, la mayoría de los escolares sí que practican AF, la mayoría de los estudiantes necesitan mejorar su dieta y la mayoría posee una funcionalidad familiar normal. Finalmente, los deportes más practicados son el fútbol, seguido de la danza y del baloncesto.

Aún hoy en día la mayoría que practican AF son más alumnos que alumnas. Además, son más los estudiantes que practican AF que necesitan mejorar su dieta y que aquellas familias que poseen una funcionalidad normal son las que más realizan ejercicio físico. Durante el curso 2019/2020 se realizó más AF que durante el curso 2020/2021, siendo uno de los principales motivos la actual crisis sanitaria causada por el COVID-19. Los chicos presentan una mejor dieta óptima que las chicas. En especial, son las familias con una funcionalidad normal las que presentan una dieta de baja calidad frente a la de una disfunción moderada. Durante el curso 2019/2020 la mayoría de los estudiantes poseían una dieta de baja calidad frente a una minoría que presentaba una dieta de baja calidad. Por otro lado, las chicas solían presentar en su mayoría una disfunción grave. Finalmente, durante el curso academia 2019/2020 en su mayoría poseían una funcionalidad normal.

VI. Acknowledgements / Agradecimientos

Agradecer a cada uno de los participantes que ha intervenido en el presente estudio.

VII. Conflict of interests / Conflicto de intereses

No se declara ningún conflicto de interés

VIII. References / Referencias

- Al-Sobayel, H., Al-Hazzaa, H. M., Abahussain, N. A., Qahwaji, D. M., y Musaiger, A. O. (2015). Gender differences in leisure-time versus non-leisure-time physical activity among Saudi adolescents. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 22(2), 344-348. doi: <http://doi.org/10.5604/12321966.1152091>
- Arroyo, M. (2010). La actividad física y su papel en la educación. *Revista de educación en Extremadura*, 6, 37-49
- Arruza, J. A., Arribas, S., Gil De Montes, L., Irazusta, S., Romero, S. y Cecchini, J.A. (2008). Repercusiones de la duración de la actividad físico-deportiva sobre el bienestar psicológico. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(30), 171-183. Disponible en <http://goo.gl/X10q62>
- Atkins M, Johnson D, Force E, Petrie T (2015). Peers, parents and coaches, oh my! The relation of the motivational climate to boys' intention to continue in sport. *Psychol Sport Exerc*, 16(3):170-80.
- Austin, J. K. y Huberty, Y. J. (1989). Revision of the family APGAR for use by 8-years old. *Family systems medicine*, 7 (3), 323-3237
- Avanzini, G. (1995). *El fracaso escolar*. Barcelona: Herder.
- Baranowski T, Baranowski J, Thompson D, Buday R. (2011). Behavioral Science in Video Games for Children's Diet and Physical Activity Change: Key Research Needs. *J Diabetes Sci Technol*, 5(2), 229-233.



- Botelho, G., Ferrão, A., y Aguiar, M. (2013). Gender and age differences in physical activity and sedentary behaviour among Portuguese adolescents. *Journal of Physical Education and Sport*, 13(2), 184. doi: <http://doi.org/10.7752/jpes.2013.02031>
- Castillo Viera, E., Tornero Quiñones, I. y García Araujo, J. A. (2018). Relación entre actividad física, alimentación y familia en edad escolar. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 34, 85-88.
- Castillo, I. y Molina-García, J. (2009). Adiposity and psychological well-being: effects of physical activity on university students in Valencia, Spain. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(4), 334-340
- Chacón Cuberos R, Muros Molina JJ, Cachón Zagalaz J, Zagalaz Sánchez ML, Castro Sánchez M, Zurita Ortega F. (2018). Actividad física, dieta mediterránea, capacidad aeróbica y clima motivacional hacia el deporte en escolares de la provincia de Granada: un modelo de ecuaciones estructurales. *Nutrición Hospitalaria*, ;35(4), 774-781.
- Chacón, R., Zurita, F., Castro, M. y Linares, M. (2017). Relación entre práctica física-deportiva y conductas violentas en escolares de Educación Primaria de la provincia de Granada. *Sportis. Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 3(1), 3-15. <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.1.1728>
- Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., Muros-Molina, J., EspejoGarcés, T., Zurita-Consejo Superior de Deportes (2011). Hábitos deportivos de la población escolar en España. Recuperado de www.csd.gob.es/csd/estaticos/de-escolar/encuesta-dehabitosdeportivos-poblacion-escolar-en-espana.pdf
- Costarelli, V., Koretsi, E., y Georgitsogianni, E. (2013). Health-related quality of life of Greek adolescents: the role of the Mediterranean diet. *Quality of Life Research*, 22(5), 951-956. <http://doi.org/10.1007/s11136-012-0219-2>
- DeFina LF, Haskell WL, Willis BL, Barlow CE, Finley CE, Levine B, et al. (2015). Physical activity versus cardiorespiratory fitness: two (partly) distinct components of cardiovascular health? *Prog Cardiovasc Dis*, 57(4):324-9.
- Delgado, S. y Fernández, M. (2018). Análisis de la implantación de las TIC en la Educación Secundaria. Tendencias tecnológicas actuales. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(22), 109-136. Recuperado de <https://bit.ly/35PupIP>
- Dieppa, M., Machargo, J., Luján, I. y Guillén, F. (2008). Autoconcepto general y físico en jóvenes españoles y brasileños que practican actividad física vs. no practicantes. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(2), 221-239.
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Greene, J. L., Hansen, D. M., Gibson, C. A., Sullivan, D. K., Poggio, J., Mayo, M. S., Lambourne, K., Szabo-Reed, A. N., Herrmann, S. D. Honas, J. J. Scudder, M. R., Betts, J. L., Henley, K., Hunt, S. L., y Washburna, R. A. (2017). Physical activity and academic achievement across the curriculum: Results from a 3-year cluster-randomized trial. *Preventive Medicine*, 99, 140-145. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.02.006>
- Eime, R., Young, J., Harvey, J., Charity, M. y Payne, W. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 98.
- Esteve, J. V., Musitu, G. y Lila, M. (2005). Autoconcepto físico y motivación deportiva en chicos y chicas adolescentes. La influencia de la familia y de los iguales. *Escritos de Psicología*, 7, 82-90.
- Gao, Z., Lee, J. E., Pope, Z., y Zhang, D. (2016). Effect of active videogames on underserved children's classroom behaviors, effort, and fitness. *Games for Health Journal*, 5(5), 318-324. <https://doi.org/10.1089/g4h.2016.0049>
- Garrido-Fernández, A. García-Padilla, F.M., Sánchez-Ramos, J.L., GómezSalgado, J., Travé-González, G., y Sosa-Cordobés, E. (2020). Alimentos consumidos por estudiantes de secundaria durante el día escolar. *Nutrients*, 12(2), 1-18. doi:10.3390/nu12020485



- González Valero, G, Zurita Ortega, F., Puertas Molero, P. Chacón Cuberos, R., Espejo Garcés, T. y Castro Sánchez, M. (2017). Educación para la salud. Implicación del programa 'Sportfruit' en escolares de Granada. *SPORT TK Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 6 (2), 137-146.
- González, J. y Portolés, A. (2014). Actividad física extraescolar: relaciones con la motivación educativa, rendimiento académico y conductas asociadas a la salud. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9(1), 51-65.
- Grao-Cruces, A., Loureiro, N., Fernández-Martínez, A., y Mota, J. (2016). Influencia de padres y amigos sobre la actividad física de tiempo libre en estudiantes españoles de 12-16 años: diferencias por sexo e intensidad. *Nutrición Hospitalaria*, 33(4), 790-793.
- Grieser, M., Vu, M. B., Bedimo-Rung, A. L., Neumark-Sztainer, D., Moody, J., Young, D. R., y Moe, S. G. (2006). Physical activity attitudes, preferences, and practices in African American, Hispanic, and Caucasian girls. *Health Education y Behavior*, 33(1), 40-51. doi: <https://doi.org/10.1177/1090198105282416>
- Hammami, A., Harrabi, B., Magni, M., y Krustup, P. (2020) Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. *Managing Sport and Leisure*, DOI: 10.1080/23750472.2020.1757494
- Ishii, K., Shibata, A., Adachi, M., Nonoue, K., y Oka, K. (2015). Gender and grade differences in objectively measured physical activity and sedentary behavior patterns among Japanese children and adolescents: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 15(1), 1-9. doi: <http://doi.org/10.1186/s12889-015-2607-3>
- Joens-Matre, R. R., Welk, G. J., Calabro, M. A., Russell, D. W., Nicklay, E., y Hensley, L. D. (2008). Rural-urban differences in physical activity, physical fitness, and overweight prevalence of children. *The Journal of rural health*, 24(1), 49-54. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1748-0361.2008.00136.x>
- Khan, M.K., Chu, Y.L., Kirk, S.F. y Veugelers, P.J. (2015). Are sleep duration and sleep quality associated with diet quality, physical activity, and body weight status? A population-based study of Canadian children. *Journal Public Health*, 106(5), 277-282.
- Kimm, S. Y., Glynn, N. W., McMahon, R. P., Voorhees, C. C., Striegel-moore, R. H., y Daniels, S. R. (2006). Self-perceived barriers to activity participation among sedentary adolescent girls. *Medicine y Science in Sports y Exercise*, 38(3), 534-540. doi: <http://doi.org/10.1249/01.mss.0000189316.71784.dc>
- Labatut, E. M. (2012). Educación Infantil: una mirada para los estilos de aprendizaje y la metacognición. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 5(10), 21-29. Recuperado de <https://bit.ly/2YMxS9x>
- Leech RM, McNaughton SA, Timperio A. (2014) The clustering of diet, physical activity and sedentary behaviour in children and adolescents: a review. *International Journal of*, 11(1):1-9.
- Lippi, G., Henry, B.M., y Sanchis-Gomar, F. (2020a). Health risks and potential remedies during prolonged lockdowns for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Diagnosis*, 7(2), 85-90.
- Lippi, G., Henry, B.M., y Sanchis-Gomar, F. (2020b). Physical inactivity and cardiovascular disease at the time of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *European Journal of Preventive Cardiology*, 0(0), 1-3.
- Lovell, G.P., Ansari, W.E. y Parker, J.K. (2010). Perceived Exercise Benefits and Barriers of Non-Exercising Female University Students in the United Kingdom. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7, 784-798.
- Manchola-González J, Bagur-Calafat C, Girabent-Farrés M. (2017). Fiabilidad de la versión española del cuestionario de actividad física PAQ-C. *Rev Int Med Cien Act Fis Dep*, 17(65), 139-52.
- Marques, A., González, M., Martins, J., Fernández-Villarino, M. A., y Carreiro, F. (2017). Relación entre la actividad física de los adolescentes y la de madres/padres. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(1), 145-156



- Marques, A., Naia, A., Branquinho, C. y Matos, M. G. (2018). Adolescents' eating behaviors and its relationship with family meals, body mass index and body weight perception. *Nutrición Hospitalaria*, 35, 550-6.
- Martín-Salinas, C. y Hernández de Diego, E. (2013). ¿Cómo instaurar y mantener en el tiempo unos hábitos alimentarios orientados a la salud? *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*; 33 (3), 9-17.
- Mauro-Martins, J., Honório, S., Costa, A., Batista, M., y Cardoso, J. Longitudinal study of physical fitness levels, BMI and Childhood obesity in school context. *Journal of Human Sport and Exercise*, 2014, 9(2): 645-655.
- Mera-Gallego, R., Fornos-Pérez, J. A., Andrés-Rodríguez, N. F., Vérez-Cotelo, N., GarcíaRodríguez, P., Fernández-Cordeiro, M., y Rica-Echevarría, I. (2017a). Factores de riesgo de diabetes en una población adolescente de Cangas de Morrazo (Galicia) (RIVACANGAS). *Pharmaceutical Care España*, 19(6).
- Mera-Gallego, R., Mera-Gallego, I., Fornos-Pérez, J.A., García-Rodríguez, P., FernándezCordeiro, M., Rodríguez-Reneda, A., Rica-Echevarría, I. (2017b). Análisis de hábitos nutricionales y actividad física de adolescentes escolarizados. RIVACANGAS. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 23(1), 1-12.
- Moliner, O., Castro-Piñero, J., Ruiz, J. R., González Montesinos, J. L., Mora, J., y Márquez, S. (2010). Conductas de salud en escolares de la provincia de Cádiz. *Nutrición Hospitalaria*, 25(2), 280–289. <http://doi.org/10.3305/nh.2010.25.2.4579>
- Moliner-Urdiales, D., Ruiz, J., Ortega, F., Rey-López, J., VicenteRodríguez, G. y España-Romero, V. (2009). Association of objectively assessed physical activity with total and central body fat in Spanish adolescents; the HELENA Study. *International Journal of Obesity*, 33(10), 1126-1135.
- Mullender-Wijnsma, M. J., Hartman, E., de Greeff, J. W., Bosker, R. J., Doolaard, S., y Visscher, C. (2015). Moderate-to-vigorous physically active academic lessons and academic engagement in children with and without a social disadvantage: A within subject experimental design. *BMC Public Health*, 15(1), 404. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1745-y>
- Mullender-Wijnsma, M. J., Hartman, E., de Greeff, J. W., Doolaard, S., Bosker, R. J., y Visscher, C. (2016). Physically active math and language lessons improve academic achievement: A cluster randomized controlled trial. *Pediatrics*, 17(3), e20152743. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2743>
- Muntaner-Mas, A., Vidal-Conti, J., Cantallops, J. Borrás, P. y Palou, P. (2017). Obesity and physical activity patterns among Balearic Islands children and adolescents: a cross-sectional study. *Journal of Human Sport and Exercise*, 12(2), 333-348.
- Murgui, S., García, C., García, A. y García, F. (2012). Autoconcepto en jóvenes practicantes de danza y no practicantes: Análisis factorial confirmatorio de la escala AF5. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(2), 263-269.
- Núñez Quiroga, J. I., Zurita Ortega, F., Ramírez Granizo, I., Lorenzo Sánchez, A. M., Puertas Molero, P. y Ubago Jiménez. J. L. (2019). Análisis de la relación entre los hábitos físicassaludables y la dieta con la obesidad en escolares de tercer ciclo de Primaria de la Provincia de Granada. *Retos: nuevas tendencias en Educación física, deporte y recreación*, 35, 31-35
- Organización Mundial de la Salud. (2017). 10 datos sobre la actividad física. Ginebra: OMS.
- Owen, N., Sparling, P. B., Healy, G. N., Dunstan, D. W., y Matthews, C. E. (2010). Sedentary Behavior : Emerging Evidence for a New Health Risk. *Mayo Clinic Proceedings*, 85(12), 1138–1141. <http://doi.org/10.4065/mcp.2010.0444>
- Patton, G.C., y Viner, R. (2007). Pubertal transitions in health. *Lancet*, 369(9567), 1130-1139. doi:10.1016/S0140-6736(07)60366-3
- Piéron, M. y Ruiz-Juan, F. (2013). Influencia del ámbito familiar e iguales en los hábitos físicodeportivos de los jóvenes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(51), 525-549.



- Pino-Juste, M., Portela-Pino, I., y Abalde-Amoedo, N. (2016). Level of Physical Activity and Academic Performance. *The International Journal of Pedagogy and Curriculum* 23(3), 53-65. doi: 10.18848/2327-7963/CGP/v23i03/53-65
- Ramos, P., Jiménez-Iglesias, A., Rivera, F. y Moreno, C. (2016). Evolución de la práctica de la actividad física en los adolescentes españoles / Physical Activity Trends in Spanish Adolescents. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16 (62), 335-353. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.62.010>
- Rosen LD, Lim AF, Felt J, Carrier LM, Cheever NA, Lara-Ruiz JM, et al. (2014). Media and technology use predicts ill-being among children, preteens and teenagers independent of the negative health impacts of exercise and eating habits. *Comput Hum Behav* 35, 364-75.
- Sáenz de Jubera Ocón, M., Sanz Arazuri, E. y Isidori, E. (2017). Desarrollo personal mediante la actividad física. Percepción de los jóvenes españoles según áreas geográficas. *OBETS. Revista de Ciencias Sociales*, 12(Extra-1), 229-246. doi:10.14198/OBETS2017.12.1.19
- San Román-Mata, S. (2018). Análisis del perfil del estudiante universitario en relación a hábitos y estilos de vida saludables, motivaciones y expectativas socioeducativas. Tesis doctoral: Universidad de Granada.
- Sánchez, R., Reyes, H., y González, M.A. (2014). Preferencias alimentarias y estado de nutrición en niños escolares de la Ciudad de México. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 71(6),358-66. doi:10.1016/j.bmhmx.2014.12.002
- Schmidt, M., Jäger, K., Egger, F., Roebbers, C. M., y Conzelmann, A. (2015). Cognitively engaging chronic physical activity, but not aerobic exercise, affects executive functions in primary school children: A group-randomized controlled trial. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 37(6), 575-591. <https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0069>
- Serra-Majem, L., Ribas, L., Ngo, J., Ortega, R. M., García, A., Pérez-Rodrigo, C., y Aranceta, J. (2004). Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*, 7(7), 931–5. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15482620>
- Slater, A., y Tiggemann, M. (2011). Gender differences in adolescent sport participation, teasing, self-objectification and body image concerns. *Journal of adolescence*, 34(3), 455-463. doi: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.06.007>
- Suárez, M.; Alcalá, M. (2014). Apgar familiar: Una herramienta para detectar disfunción familiar. *Revista Médica La Paz*, 20, 53–57
- Tognon, G., Hebestreit, A., Lanfer, A., Moreno, L. A., Pala, V., Siani, A., ... Lissner, L. (2014). Mediterranean diet, overweight and body composition in children from eight European countries: Cross-sectional and prospective results from the IDEFICS study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 24(2), 205–213. <http://doi.org/10.1016/j.numecd.2013.04.013>
- Torres-Salinas, D. (2020). Ritmo de crecimiento diario de la producción científica sobre Covid-19. Análisis en bases de datos y repositorios en acceso abierto. *El Profesional de la Información*, 29(2), 1-6. doi: <https://doi.org/10.3145/epi.2020.mar.15>
- Trost, S. y Loprinzi, P. (2008). Exercise-Promoting healthy lifestyles in children and adolescent. *Journal of clinical lipidology*, 2(3), 162-168.
- Valdés, A. y Urías, M. (2010). Familia y logro escolar. En Á. Valdés y J. Ochoa (comps.). *Familia y crisis. Estrategias de afrontamiento*. México: Pearson, pp. 39-48.
- Valdés, A., Ibarra, B., Urías, M., y Carlos, E. (2010). Efectos del divorcio de los padres en el desempeño académico y la conducta de los hijos. En prensa.
- Valdés, A., Landy Esquivel y Katy Artiles (2007). *Familia y desarrollo. Estrategias de intervención en terapia familiar*. México: Manual Moderno.



- Verburgh, L., Königs, M., Scherder, E. y Oosterlaan, J. (2013). Physical exercise and executive functions in preadolescent children, adolescents and young adults: a meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 24, 16-24.
- Wallerstein, J. (1983). *Children of Divorce: Stress and Developmental Task*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., y Hesketh, K.D. (2017), Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Activity*, 14(114),1-24. doi:10.1186/s12966-017-0569-9
- Wertlieb D. (2003). American Academy of Pediatrics Task Force on the Family: Converging trends in family research and pediatrics: recent findings for the American Academy of Pediatrics Task Force on the Family. *Pediatrics*, 111, 1572-1587.
- White, M., Lynn y Rogers (2000). Economic circumstances and family outcomes: A review of the 1990s. *Journal of Marriage and the Family*, 62, 1035-1051.
- Zaborskis, A., Zemaitiene, N., Borup, I., Kuntsche, E., y Moreno, C. (2007). Family joint activities in a cross-national perspective. *BMC Public Health*, 7(94),1-14. doi: 10.1186/1471-2458-7-94