

DOCENCIA ASISTIDA POR TECNOLOGÍA Y EJERCICIO FÍSICO DE PROFESORES DE UN PROGRAMA UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN FÍSICA, DURANTE EL AISLAMIENTO OBLIGATORIO

TEACHING ASSISTED BY TECHNOLOGY AND PHYSICAL EXERCISE OF TEACHERS OF A UNIVERSITY PHYSICAL EDUCATION PROGRAM, DURING THE MANDATORY ISOLATION BY COVID-19

¹Diana María García Cardona, ²Oscar Eduardo Sánchez Muñoz
³Andrés Cadena Montoya, ⁴Mónica Ramírez Escobar
⁵Marisel Toro López, ⁶Carlos Cabrera Arismendy

^{1,2,3,4,5,6}Universidad del Quindío

Recibido: 17/03/ 2021 Aprobado 19/04/2021

RESUMEN

El objetivo fue caracterizar la docencia asistida por tecnología y el ejercicio físico de profesores de un programa universitario de educación física, durante el aislamiento obligatorio. El estudio fue descriptivo, cuantitativo de corte transversal; teniendo en cuenta el aislamiento social, se utilizó una encuesta autoadministrada, la muestra la constituyeron 41 docentes los cuales participaron voluntariamente en el estudio. Resultados: dentro de los principales resultados se encontró que el 73% de los docentes consideran que los estudiantes carecen de habilidades para la educación mediada por la virtualidad; con respecto a las clases los mismos (68%) consideran que se ha visto afectada el componente práctico en el desarrollo de las clases, así mismo, el 80% de los docentes tuvo que rediseñar los contenidos de las materias. Con respecto al ejercicio físico, se encontró que el 59,45% de los profesores realizan ejercicio físico entre 5 y 7 días por semana, el 51,4% invierte entre 60 y 90 min a cada sesión y la intensidad de trabajo en el 81,04% de los sujetos es moderada. Conclusión: debido a la pandemia ocasionada por COVID-19, los docentes caracterizados para orientar sus clases se han adaptado a la nueva realidad, además debido al programa académico al que pertenecen hizo posible que a pesar del aislamiento obligatorio continuaran realizando ejercicio físico.

Palabras clave: aislamiento social, ejercicio físico, profesores universitarios, docencia, pandemia COVID.

Citación: García Cardona, D. M., Sánchez Muñoz, O. E., Cadena Montoya, A., Ramírez Escobar, M., Toro López, M., & Cabrera Arismendy, C. (2021). Docencia asistida por tecnología y ejercicio físico de profesores de un programa universitario de educación física, durante el aislamiento obligatorio. *Publicaciones E Investigación*, 15(1). <https://doi.org/10.22490/25394088.4516>

¹dmgarcia@uniquindio.edu.co, <https://orcid.org/0000-0001-6026-9093>

²oesanchez@uniquindio.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-2438-3360>

³afcadena@uniquindio.edu.co, <https://orcid.org/0000-0002-3024-2401>

⁴maramirez@uniquindio.edu.co, <https://orcid.org/0000-0002-8224-6279>

⁵mtoro@uniquindio.edu.co, <https://orcid.org/0000-0003-0511-7577>

⁶cecabrera@uniquindio.edu.co, <https://orcid.org/0000-0001-5581-0543>

<https://doi.org/10.22490/25394088.4516>

ABSTRACT

Objective: to characterize the teaching assisted by technology and the physical exercise of professors of a university program of physical education, during the mandatory isolation. Material and method: the study was descriptive, quantitative, cross-sectional, taking into account social isolation, a self-administered survey was used, the sample consisted of 41 teachers who voluntarily participated in the study. Results: Among the main results it was found that 73% of the teachers consider that the students lack skills for education mediated by virtuality; Regarding the classes, they (68%) consider that the development of the practical component of classes has been affected, likewise, 80% of the teachers had to redesign the contents of the subjects. Regarding physical exercise, it was found that 59.45% of the teachers carry out physical exercise between 5 and 7 days per week, 51.4% invest between 60 and 90 min to each session and the intensity of work in 81, 04% of the subjects is moderate. Conclusion: Due to the pandemic caused by COVID-19, the characterized teachers have adapted to the new reality to guide their classes, also due to the academic program to which they belong, made it possible for them to continue doing physical exercise despite the mandatory isolation.

Keywords: social isolation, physical exercise, university professors, teaching, covid pandemic.



1. INTRODUCCIÓN

Los discursos que han girado en torno a las diferentes teorías del movimiento están asociados con la actividad física (AF), el ejercicio y el deporte, y se han fundamentado en la capacidad que tiene el ser humano para comprender y controlar diferentes acciones motrices. Ese movimiento corpóreo, enmarcado en la importancia que tiene en la calidad de vida de las personas y en la función social del ser humano, permiten la interacción con el medio que lo rodea, desde un punto de vista donde se relaciona el cuerpo y la experiencia, según Gallo (2010) decir cuerpo es decir una relación de experiencia con el mundo.

Como producto de esa interacción social, nace la capacidad de asociarse con otros, favoreciendo las relaciones interpersonales que emergen de los diferentes ambientes sociales. Según (Toro, *et al.*, 2017) el hombre por existencia es un ser social, su desarrollo se ha dado en la interacción con otros. Como producto de esa interacción han aparecido las sociedades y se han transformado a través del tiempo, elaborando sus propias normas de convivencia y la manera de vivir.

Ese desarrollo histórico ha develado la condición humana desde diversos ideales lo que podría construir entre otras cosas una cultura ciudadana,

pasando por diversas costumbres, creencias filosóficas, entre otras, lo que representa un amplio contexto que compromete al escenario educativo a partir de un contexto global, lo cual, permite a su vez comprender la educación desde una mirada holística, asumiendo que la educación es una obligación del Estado con la sociedad teniendo como fin la formación multidimensional del ser humano.

Sin lugar a dudas, el aislamiento social del 2020, que nace de la pandemia ocasionada por el COVID-19, conllevó a la modificación de los procesos educativos, en situaciones complejas que convergen alrededor del uso de herramientas tecnológicas necesarias para ambientes de aprendizajes virtuales, específicamente en el proceso de formación permanente de los docentes en donde se debe mantener la articulación entre lo epistémico, lo disciplinar, lo pedagógico, lo didáctico, y su progresión relacionada constantemente con el desarrollo del aprendizaje en la efectividad de su praxis permitiendo mantener esa interacción y responsabilidad social que encabeza los lineamientos de la educación.

Como elemento particular, entre los cambios que se han generado en el ambiente educativo según Oliva

(2020), la educación en tiempos de pandemias, le da un importante impulso a una educación científica que frente al caos e incertidumbre, otorga al docente un empoderamiento moral para motivar a sus estudiantes a que resuelvan las problemáticas que los nuevos tejidos sociales traen consigo, haciendo que los conglomerados estudiantiles deban apoyarse en una educación que les ayude a enfrentar lo inesperado y sepan prepararse para darle cara al hecho desconocido.

Es así como, docentes y estudiantes durante el aislamiento obligatorio han tenido que adaptarse a una nueva realidad de enseñanza y aprendizaje, específicamente los profesores de educación física, formadores de profesionales en esta área, en general orientan espacios académicos relacionados con el ejercicio físico, espacios que han tenido que ser ajustados a nuevos escenarios como respuesta a los cambios sociales que emergen de la pandemia, siendo la tecnología el medio para el actuar formativo frente a este hecho histórico, que despierta nuevas alternativas de enseñanza en esta disciplina profesional que se ha caracterizado por su constante interacción, en donde incluso desde el Ministerio de Educación Nacional se reconoce como “una práctica social” que desde su objeto y objetivo de estudio logra contribuir a la formación integral del ser humano.

Por lo anterior el propósito de este estudio fue caracterizar la docencia asistida por tecnología y el ejercicio físico de profesores de un programa universitario de educación física, durante el aislamiento obligatorio ocasionado por la COVID-19.

2. METODOLOGÍA

El presente estudio fue descriptivo, cuantitativo de corte transversal. La población la constituyeron 45 profesores del programa de Educación Física y Deportes de la Universidad del Quindío. Se calculó una muestra probabilística para una población de 41 docentes, con un error de muestreo del 5% y una confianza del 95%. La investigación se realizó en voluntarios mujeres y hombres que aceptaron participar en el estudio.

2.1 Procedimiento

Para recolectar la información se utilizó una encuesta autoadministrada debido al confinamiento, previamente piloteada.

La encuesta se dividió en cuatro componentes, así:

- Sociodemográfico: edad, sexo, tipo de vivienda, número de personas que comparten la vivienda.
- Docencia asistida por tecnología: condiciones de la vivienda para las actividades académicas virtuales, habilidades de los estudiantes para la virtualidad, aspectos mayormente afectados en el rendimiento académico de los estudiantes, rediseño de contenidos durante el periodo de confinamiento, utilización de recursos y estrategias didácticas para orientar el espacio académico.
- Ejercicio físico en aislamiento: tipo de ejercicio, tiempo, intensidad, entre otros.
- Pantallas y horas de sueño.

Para el análisis de la información se utilizó estadística descriptiva, los resultados se muestran en porcentaje. El software GraphPad Prism versión 5.0 fue utilizado para el análisis estadístico y elaboración de gráficas.

2.2 Responsabilidades éticas

Los procedimientos se realizaron conforme a la Resolución 8430 del Ministerio de Salud y Protección de Colombia; para el cumplimiento de la política de protección de datos personales se tuvo en cuenta lo establecido en la Ley 1581 de 2012.

Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de los sujetos de estudio.

3. RESULTADOS

De los 41 (28 hombres, 13 mujeres) profesores encuestados se tiene que el 44% oscila entre los 25 y 34 años, el 36,6% entre 35 y 44 años, el 14,6% entre 45 y 54, y 4,8 es mayor de 55 años. Con respecto al tipo de vivienda en donde habitan se encontró que el 71%

reside en vivienda tipo casa, y el 29% en apartamento; finalmente el 15% vive solo, el 47% de los profesores viven con 1 o 2 personas, el 37% con 3 o 4 y el 1% con más de 5 personas.

En la Tabla 1, se muestran los resultados de las preguntas relacionadas con la docencia asistida por tecnología, en donde se evidencia que la mayoría (78%) de los profesores considera que tiene condiciones

adecuadas para el desarrollo de las clases, así mismo, aunque los estudiantes de este programa por su edad son considerados nativos digitales, el 73% de los docentes consideran que estos, carecen de habilidades para la educación mediada por la virtualidad. Los profesores (68%) consideran que se ha visto afectada el componente práctico en el desarrollo de las clases, así mismo, el 80% de los docentes rediseñó los contenidos de las materias.

TABLA 1.
Características de la docencia asistida por la tecnología

Pregunta	Opción de respuesta	n = 41 Respuesta (%)
¿Su vivienda es adecuada para el desarrollo de las diferentes actividades académicas virtuales?	Sí	78
	No	22
¿Considera que todos los estudiantes tienen habilidades para la educación mediada por la virtualidad?	Sí	27
	No	73
Durante la educación mediada por recursos virtuales, ¿En qué aspecto considera que hubo mayor afectación del rendimiento académico de sus estudiantes?	Teórico	5
	Practico	68
	Ambos	27
¿Replanteo contenidos debido al aislamiento?	Sí	80
	No	20
¿Cuál es su precepción con respecto al rendimiento académico de sus estudiantes?	Mejoro	22
	Empeoro	31,7
	Sin cambios	46,3
Considera usted que la comunicación entre estudiante y docente	Mejoro	34,1
	Empeoro	19,6
	Sin cambios	46,3
Durante la educación mediada por recursos virtuales, ¿Utiliza recursos didácticos y diferentes estrategias metodológicas para el desarrollo del espacio académico?	Sí	95
	No	5
¿Cuál ha sido su experiencia, en el desarrollo de las clases mediada por los recursos virtuales?	Excelente	17,1
	Buena	70,7
	Aceptable	12,2

De los 41 profesores que participaron en la encuesta, el 90,2% (37 personas) realizaron ejercicio físico durante el aislamiento.

En la Tabla 2, se aprecian las características del ejercicio físico realizado por profesores durante el aislamiento, en donde se observa que el 59,45% de los

profesores realizan ejercicio físico entre 5 y 7 días por semana, el 51,4% invierte entre 60 y 90 min a cada sesión y la intensidad de trabajo en el 81,04% de los sujetos es moderada, así mismo, el 81,1% de los profesores diseñan su rutina de entrenamiento.

TABLA 2.
Características del ejercicio físico realizado por profesores durante el aislamiento

Pregunta	Opción de respuesta	n = 37 Respuesta (%)
Días a la semana de realización de ejercicio	2 – 4 días	40,54
	5 – 7 días	59,45
Tiempo dedicado a la realización de ejercicio	30 a 60 min	40,5
	60 a 90 min	51,4
	90 a 120 min	5,4
	> 120 min	2,7
Intensidad a la que realizan ejercicio	Moderado	81,04
	Intenso	16,21
	Muy intenso	2,7
La rutina de ejercicio físico es suministrada por	Instructor virtual	5,4
	Videos en plataformas	13,5
	Diseño propio	81,1
Durante el aislamiento social, con respecto a la masa corporal	Aumentó	29,74
	Disminuyó	16,21
	No cambio	54,05

En la Figura 1, se muestran las horas al día dedicadas a pantallas; en la misma, se aprecia que el 35,1% de los profesores durante el aislamiento están más de 8 horas diarias frente a pantallas como computador, celular, entre otros.

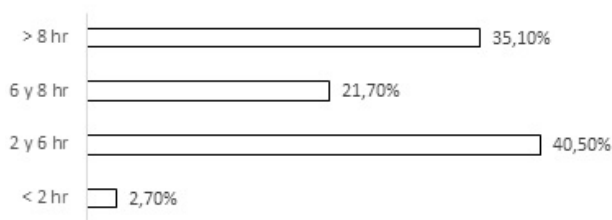


Fig 1. Horas al día dedicadas a pantallas (computador, tablet, celular, tv, entre otras).

En la Figura 2, se muestran el tiempo en horas dedicado a dormir, antes y durante el aislamiento, en la misma se observa, una dispersión durante el aislamiento, encontrándose rangos extremos como, entre 3 y 4 horas (2,7%) y más de 9 horas (8,1%).

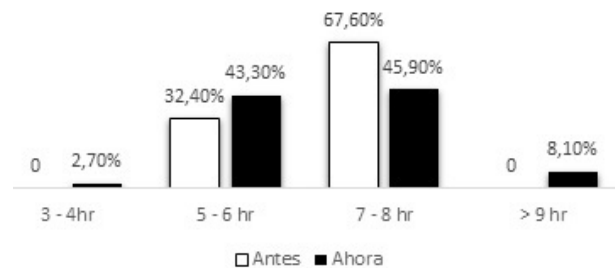


Fig 2. Horas diarias dedicadas a dormir antes y durante el aislamiento.

4. DISCUSIÓN

La mayoría de los profesores mencionan que se afectó el componente práctico de las clases, y además rediseñaron los contenidos de las materias, es decir, tuvieron que asumir y adaptar de manera acelerada la suspensión de clases presenciales. En este contexto el principal reto al que se enfrenta el profesor es el cambio del entorno presencial a un entorno mediado por la virtualidad, en donde, al frente están los estudiantes en una pantalla y es a esta, a la que hay que dirigirse.

Como se presentó anteriormente, un alto porcentaje de profesores consideran que su residencia es adecuada para el desarrollo de la docencia mediada por la virtualidad, notándose también la necesidad de utilizar recursos didácticos y diferentes estrategias metodológicas para la orientación de las asignaturas. En virtud de lo anterior, (Bermúdez & Franco, 2018), brindan como recomendaciones, para el logro eficaz de los encuentros virtuales, aprovechar los recursos técnicos, evitar distractores, tener en cuenta el lenguaje verbal y no verbal, entre otros. Frente al componente didáctico los docentes manifiestan la necesidad de adoptar estrategias que garanticen reflexión, aprendizaje y diálogo permanente de los estudiantes, además de procurarse la innovación, descubrimiento y motivación del estudiante.

Desde hace algún tiempo fue acuñado el término “nativo digital”, propuesto por Prensky (2012), el cual, emerge como el grupo demográfico dominante en el mundo; este concepto describe el cambio generacional en el que las personas son definidas por la cultura tecnológica con la que están familiarizadas. Prensky define a los nativos digitales como aquellos que nacieron en una “cultura nueva”, mientras que los inmigrantes digitales son pobladores del viejo mundo, quienes vivieron en una era analógica e inmigraron al mundo digital. Frente a este tema, los profesores consideran que sus actuales estudiantes no tienen habilidades para la educación mediada por la tecnología.

El aislamiento obligatorio generó un sin número de cambios en la vida del ser humano; en tal sentido, los procesos educativos debieron ser reestructurados y con ellos

la educación; la presencialidad debió ser sustituida por la educación asistida por la tecnología, en esta, la intensidad y horario de clases no se modifica, se manejan encuentros de manera sincrónica, el docente puede programar trabajos para que el estudiante desarrolle en clase o en las horas destinadas para el trabajo independiente. En relación a lo anterior, el 22% de los docentes, perciben que el rendimiento académico de los estudiantes ante la implementación de dicha estrategia mejoró; (Barker & Gossman, 2013) plantean que el uso de plataformas como Moodle produce mejoras en el aprendizaje y la motivación. Dicha percepción también puede ser asumida desde el tiempo que el estudiante pasa interactuando en las plataformas, ya que el estar conectado permite la interacción y esta a su vez la creación de comunidades académicas que contribuyen a mejorar y fortalecer determinados procesos.

La comunicación juega un papel preponderante en los procesos educativos, ya que, es un puente entre el estudiante y el docente. La comunicación en el ambiente online se diferencia de la comunicación presencial, ya que en esta se presenta una ausencia de elementos no lingüísticos, como lo son el gesto, el llanto, la risa, entre otros, elementos que se convierten en pieza clave al momento de desarrollar una conversación; es así como el 46,3% de los docentes, percibieron que la comunicación no presentó cambios, esto posiblemente, a que según Chiecher (2013) la comunicación mediada por la tecnología es común en la educación superior, por lo que se hace necesario tener presente que la interacción online está determinada por tres dimensiones: presencia cognitiva, didáctica y social. Factores que quizás se vieron favorecidos en este proceso pues estamos hablando de la generación hiperconectada. En cada una de estas dimensiones el docente se convierte en la pieza clave ya que de él en cierta medida depende el éxito de los procesos que orienta.

Es indiscutible que las tecnologías de la información y la comunicación facilitan y desarrollan procesos colaborativos en las diferentes situaciones de enseñanza aprendizaje, es así, como el 70,7% de los docentes describen su experiencia mediada por los recursos virtuales como buena, esto posiblemente a que las competencias digitales no son ajenas al que hacer del docente universitario, ya que este está en constante interacción

con los recursos tecnológicos, es así como los docentes tienen la tarea de actualizarse para estar acorde a las exigencias que demanda los diferentes contextos.

Por otro lado, el 70,7% de los docentes consideran este cambio en la forma de enseñar como una experiencia buena, según Aguirre & Ruiz (2012) mencionan que no se pueden aplicar las mismas prácticas presenciales a la educación virtual, ya que la actividad docente es distinta: los contenidos, las estrategias de enseñanza y aprendizaje, los métodos de evaluación, entre otros, deben corresponder a la modalidad educativa. Por consiguiente, los docentes debieron reconceptualizar y reestructurar las estrategias de enseñanza en corto tiempo para poder responder a los entornos virtuales.

En este trabajo también se tuvo en cuenta el ejercicio físico durante el aislamiento, al respecto, según la World Health Organization (2020) un nivel adecuado de AF regular en los adultos reduce el riesgo de hipertensión, depresión, entre otros.

Se encontró que el 90,2% de los profesores realizaron ejercicio físico durante el aislamiento, así mismo el 59,45% lo realizó con una frecuencia de 5-7 días, y el 91,9% le dedicó de 30 a 90 min a cada sesión. Según la OMS (2010), los adultos de 18 a 64 años deben dedicar como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de AF aeróbica, de intensidad moderada Walsh (2018) afirma que la AF moderada como caminar a paso rápido, bailar y hacer actividades domésticas, tienen un impacto positivo en la función del sistema inmune. Con respecto a los profesores el 81,04% entrenan de forma moderada, condición que beneficia al organismo.

Con respecto a la rutina de ejercicio, se encontró que el 13,5% de los docentes se apoyan de rutinas en plataformas y el 5,4% utiliza un instructor virtual, al respecto García & Magaz (2020) mencionan que la visualización de la AF durante el confinamiento ha sido mayoritariamente retransmisión grabada, (Mera *et al.*, 2020) señalan que la AF realizada de manera libre, sin adecuado asesoramiento, puede favorecer la aparición de lesiones en diferentes tejidos. Tal como lo muestra la investigación sobre lesiones musculoesqueléticas

secundarias al ejercicio durante el confinamiento por la pandemia COVID-19 de (Martínez *et al.*, 2020), donde encontraron que el 12% de las personas se lesionaron, 50% a nivel muscular, 25% lesión de rodilla, 16% tendinopatías y el 9% esguinces, indicando el alto riesgo que puede ser el trabajo sin adaptación a las necesidades del sujeto.

A nivel mundial, se han adaptado las clases presenciales, a teleclases, lo que ha conllevado a un incremento de horas diarias dedicadas a pantallas, para este caso particular, el 35,1% de los docentes invierten más de 8hr a las pantallas. No solo en la parte laboral hay presencia de las pantallas, también desde el ocio existe esta interacción, que se ha incrementado por el aislamiento y que puede desencadenar en estrés, ansiedad y otro tipo de riesgo para la salud (García & Magaz, 2020, p.4).

Con respecto al sueño, Arana *et al.* (2016) manifiestan que este es indispensable para que se lleven a cabo de manera óptima múltiples procesos fisiológicos necesarios para el buen funcionamiento del organismo, por lo que su privación o restricción generará una deuda en las horas necesarias de sueño y en consecuencia, repercusiones considerables en quien la experimenta. Aun cuando el número de horas de sueño requerido varía entre las personas, dormir seis horas o menos cada noche aumenta la morbilidad y la mortalidad (Grandner, *et al.* 2010). Con respecto al tiempo dedicado a dormir, se evidenció el cambio que han tenido los sujetos de estudio en relación al tiempo de descanso, mientras antes de la pandemia el 67,6% dormían entre 7-8 horas, pasó a ser el 45,9%, al respecto Xu, K., *et al.* (2020) expresan que dentro de la programación del día deben incluirse tiempos adecuados de descanso en la noche, preferiblemente manteniendo distantes equipos electrónicos.

Autores como Gené-Badia, *et al.* (2016) y Altena *et al.* (2020) plantean que la falta de un descanso adecuado durante la noche, asociado a diferentes situaciones estresantes durante el periodo de aislamiento, puede favorecer la aparición de fatiga durante el día y la agudización de problemas como estrés, ansiedad y depresión (Mera, 2020, p.3).

Este trabajo permitió concluir que, durante el aislamiento obligatorio, los docentes caracterizados para orientar sus clases se han adaptado a la nueva realidad, además debido al programa académico al que pertenecen hizo posible que a pesar del aislamiento obligatorio realizaran ejercicio físico con frecuencia, intensidad y duración según las recomendaciones de la OMS.

AGRADECIMIENTOS

A los profesores que participaron en el estudio. Al Grupo de Investigación en Fisiología de la Actividad Física y la Salud (GIFAS).

REFERENCIAS

- Aguirre, G., & Ruiz, M. (2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Innovación Educativa*, 12(59), 121–141. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v12n59/v12n59a9.pdf>
- Altena, E., Baglioni, C., Espie, C. A., Ellis, J., Gavriloff, D., Holzinger, B., Schlarb, A., Frase, L., Jernelöv, S., & Riemann, D. (2020). Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: Practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. *Journal of Sleep Research*, April, 1–7. <https://doi.org/10.1111/jsr.13052>
- Arana L, D. &. Sánchez, O., Terán P, G., Martínez Y, G., & Velázquez-Moctezuma, J. (2016). Reducción del número de horas de sueño en niños mexicanos y su impacto en el sobrepeso. *Anales Médicos*, 61, 117–122. <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2016/bc162g.pdf>
- Barker, J., Gossman, P. (2013). *The learning impact of a virtual learning environment: students' view*. 5(2). <http://insight.cumbria.ac.uk/id/eprint/1455/1/146-574-1-PB.pdf>
- Bermúdez D, P. & Franco Ángel, M. (2018). *Internacionalización de pymes colombianas*. Bogotá: Universidad de los Andes, Institución Universitaria ESUMER, Universidad Autónoma de Bucaramanga y Universidad Icesi. <https://www.icesi.edu.co/editorial/internacionalizacion-de-pymes/>
- Chiecher, A. C. (2013). Interacciones entre alumnos en entornos mediados por TIC. Un análisis de la dimensión social de los intercambios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 16(1), 85–107. <https://doi.org/10.5944/ried.16.1.2061>
- Gallo, L., E. (2010). *Los discursos de la Educación Física contemporánea*. Armenia: Kinesis .
- García, M., & Magaz, A. (2020). Resultados preliminares del “Estudio sobre el confinamiento en relación con la actividad física y el uso de las TIC”. *Sociedad Española Economía del Deporte*. <https://seed-deporte.es/resultados-preliminares-del-estudio-sobre-el-confinamiento-en-relacion-con-la-actividad-fisica-y-el-uso-de-las-tic/>
- Gené-Badia, J., Ruiz-Sánchez, M., Obiols-Masó, N., Oliveras Puig, L., & Lagarda Jiménez, E. (2016). Aislamiento social y soledad: ¿qué podemos hacer los equipos de atención primaria? *Atención Primaria*, 48(9), 604–609. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aprim.2016.03.008>
- Grandner, MA, Hale, L., Moore, M. & Patel, N. (2010). Mortalidad asociada con la corta duración del sueño: la evidencia, los posibles mecanismos y el futuro. *Revisión de Medicina del Sueño*, 14(3), 191–203. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.smr.2009.07.006>
- Martínez, J. J. L., Rodríguez-Roiz, J. M., & Cánovas, C. S. (2020). Lesiones musculoesqueléticas secundarias al ejercicio durante el confinamiento por la pandemia COVID-19. *Medicina Clínica*, 155(5), 221-222. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.05.016>
- Mera, A. Y., Tabares-González, E., Montoya-González, S., Muñoz-Rodríguez, D. I., & Monsalve Vélez, F. (2020). Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Universidad y Salud*, 22(2), 166–177. <https://doi.org/10.22267/rus.202202.188>
- Oliva., H. (2020). *La educación en tiempos de pandemias 1*. 1–11.
- Prensky, M. (2012). *Nativos e inmigrantes digitales*. Recuperado de: [https://marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)
- Toro, M., Serna, Y., & Sánchez, J. C. (2017). *Deporte formativo y reinserción social una experiencia investigativa, académica y deportiva*. Armenia: Universidad del Quindío.
- Walsh NP. (2018). Recommendations to maintain immune health in athletes. *European Journal of Sport Science*, 18(6), 820–831. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1449895>
- World Health Organization. (2020). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>
- Xu, K., Cai, H., Shen, Y., Ni, Q., Chen, Y., Hu, S., Li, J., Wang, H., Yu, L., Huang, H., Qiu, Y., Wei, G., Fang, Q., Zhou, J., Sheng, J., Liang, T., & Li, L. (2020). Manejo de la enfermedad del Virus Corona-19 (COVID-19): la experiencia de Zhejiang. *Biblioteca Nacional de Medicina*, 49(1), 0. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32096367/>