

## Qualidade de vida em professores durante a pandemia de COVID-19: Comparação segundo nível de atividade física

Physical activity levels and quality of life in teachers inserted in the educational system in times of pandemic

Calidad de vida en profesores durante pandemia por COVID-19: Comparación según nivel de actividad física

Recibido: 19/04/2022 | Revisado: 27/04/2022 | Acepto: 30/04/2022 | Publicado: 02/05/2022

### Diego Tapia Gómez

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3486-8118>  
Universidad Católica del Maule, Chile  
E-mail: [diego.tapia@alu.ucm.cl](mailto:diego.tapia@alu.ucm.cl)

### César Faúndez-Casanova

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4501-4169>  
Universidad Católica del Maule, Chile  
Grupo de Estudios en Educación, Actividad Física y Salud, Chile  
Universidade Estadual de Maringá, Brazil  
E-mail: [cfaundez@ucm.cl](mailto:cfaundez@ucm.cl)

### Sebastián Albornoz Ortega

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6577-8767>  
Universidad Católica del Maule, Chile  
E-mail: [sebastian.albornoz.01@alu.ucm.cl](mailto:sebastian.albornoz.01@alu.ucm.cl)

### Claudio Flores González

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2331-119X>  
Universidad Católica del Maule, Chile  
E-mail: [claudio.flores@alu.ucm.cl](mailto:claudio.flores@alu.ucm.cl)

### Carlos Núñez Morales

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5770-9713>  
Universidad Católica del Maule, Chile  
E-mail: [carlos.nunez@alu.ucm.cl](mailto:carlos.nunez@alu.ucm.cl)

### Abstract

**Objective:** To establish the level of physical activity and quality of life in teachers in the context of pandemic. **Methodology:** A descriptive, cross-sectional, cross-sectional design study was used for the investigation, with the participation of teachers and students in professional practice inserted in the educational system in times of pandemic. The physical activity level (GPAQ) and quality of life (WHOQOL-BREF) questionnaires were applied. SPSS 23.0 statistical software was used for statistical analysis and the data were stored with Excel. **Results:** When comparing the PA and QOL variables, it was deduced that there were no significant differences between the means of the groups according to PA; however, there was an upward trend which indicated that the higher the levels of physical activity, the better the quality of life of the teachers. **Conclusion:** Teachers who are physically active have a better QOL in all the domains presented compared to physically inactive teachers. This suggests physical activity as a means of protecting QOL.

**Keywords:** Physical activity; Quality of life; Lifestyle; Teachers; Health.

### Resumo

**Objetivo:** Estabelecer o nível de atividade física e qualidade de vida em professores no contexto de uma pandemia. **Metodologia:** Para a pesquisa foi utilizado um estudo descritivo de desenho transversal e desenho transversal, onde professores e alunos participaram da prática profissional inserida no sistema educacional em tempos de pandemia, os questionários de nível de atividade física (GPAQ) e qualidade de vida (WHOQOL-BREF). Para a análise estatística foi utilizado o software estatístico SPSS 23.0 e os dados foram armazenados no programa Excel. **Resultados:** Ao comparar as variáveis AF e CV, deduziu-se que não houve diferenças significativas entre as médias dos grupos segundo AF, porém, há uma tendência ascendente que indicou que, em níveis mais elevados de atividade física, a qualidade foi melhor da vida dos professores. **Conclusão:** Os professores fisicamente ativos apresentam melhor QV em todos os domínios apresentados em comparação aos professores fisicamente inativos. Isso permite sugerir a realização de atividade física como meio protetor da QV.

**Palavras-chave:** Atividade física; Qualidade de vida; Estilo de vida; Professores; Saúde.

## Resumen

**Objetivo:** Establecer el nivel de actividad física y calidad de vida en docentes en contexto de pandemia. **Metodología:** Para la investigación se utilizó un estudio de tipo descriptivo de diseño transeccional y corte transversal, donde participaron docentes y estudiantes en práctica profesional insertos en el sistema educativo en tiempos de pandemia, se aplicaron los cuestionarios de nivel de actividad física (GPAQ) y calidad de vida (WHOQOL-BREF). Para el análisis estadístico se utilizó el software estadístico SPSS 23.0 y los datos fueron almacenados con el programa Excel. **Resultados:** Al comparar las variables AF y CV, se dedujo que no existieron diferencias significativas entre las medias de los grupos según AF, sin embargo, existe una tendencia al alza la cual indicó que, a mayores niveles de actividad física, mejor fue la calidad de vida de los docentes. **Conclusión:** Los profesores que se mantienen físicamente activos presentan una mejor CV en todos los dominios presentados respecto de los profesores físicamente inactivos. Lo que permite sugerir la realización de actividad física como medio protector de la CV.

**Palabras clave:** Actividad física; Calidad de vida; Estilo de vida; Docentes; Salud.

## 1. Introduction

Según La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) ha determinado la actividad física como un factor comportamental determinante para la salud que trae consigo beneficios tanto a nivel social, físico y psicológico en quienes la realizan con regularidad. Según la OMS, la actividad física (AF) se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos estriados esqueléticos, con el consumo energético resultante. Esto incluye actividades realizadas durante el trabajo, recreación, viajes, tareas domésticas y actividades de ocio (p. 1). Para lograr mantener una buena calidad de vida y un nivel óptimo de actividad física, según recomendaciones de la OMS (2020), “Los adultos de 18 a 64 años deberían realizar actividades físicas aeróbicas moderadas durante al menos 150 a 300 minutos; o actividades físicas aeróbicas intensas durante al menos 75 a 150 minutos”.

Cristi-Montero et al., (2015). define la inactividad física “como el no cumplimiento de las recomendaciones mínimas internacionales de AF para la salud de la población ( $\geq 150$  min de actividad física de intensidad moderada o vigorosa por semana, o bien, lograr un gasto energético  $\geq 600$  MET/min/ semana)” (p. 1089)

Basándonos en esta definición se puede decir que aquellas personas que estén por debajo de las recomendaciones mínimas de AF se consideran “inactivas físicamente”, a su vez, la conducta sedentaria es definida como “la carencia de movimiento durante las horas de vigilia a lo largo del día, y es caracterizada por actividades que sobrepasan levemente el gasto energético basal ( $\sim 1$  MET)” (Cristi-Montero et al., 2015, p.1089), algunos ejemplos de este tipo de conductas son: ver televisión, estar sentado o estar acostado, si bien ambas definiciones se relacionan entre sí, en la práctica son distintas ya que una persona puede cumplir con las recomendaciones mínimas de actividad y considerarse activa físicamente pero con conductas sedentarias o viceversa, ser físicamente inactivo, pero no poseer conductas sedentarias, ambos tipos de malas conductas pueden traer consigo graves riesgos a la salud de las personas como por ejemplo: sobrepeso u obesidad, aumento del colesterol, hipertensión, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, osteoartritis, ansiedad, depresión, estrés, entre otras.

En Chile con los datos arrojados por la encuesta nacional de salud y las conclusiones de Margozzini y Passi (2017), “Se observa un elevado nivel absoluto de morbilidad por enfermedades crónicas y sus factores de riesgo. Se estima una magnitud de al menos 11 millones de personas con multimorbilidad que requieren atención médica y control crónico anual de por vida.” (p.30).

Muchas veces los profesores tienden a despreocuparse de su calidad de vida, debido a que estos tienen una gran cantidad de horas de trabajo, lo que impide realizar algún tipo de actividad física, “La falta de apoyo por parte de los actores del proceso educativo constituye un factor de sobrecarga para la realización de la tarea pedagógica a lo que se suma el excesivo número de alumnos por curso, una jornada laboral que demanda gran cantidad de tiempo fuera del horario de trabajo, esto genera la invasión del trabajo docente hacia el espacio de descanso y doméstico” (Canales, Valenzuela y Luengo, p. 379).

Según Delgado (2019) “La calidad de vida y el estado físico de las personas también tocan un aspecto importante en

el estado biopsicosocial y por lo tanto toma en cuenta el entorno en el que se desarrolla, esta a su vez permite observar la magnitud a futuro de los posibles cambios en los estados en la salud.” (p.15). Es de interés comparar la CV de acuerdo al nivel de AF en el profesorado, más aún en contexto de pandemia y conocer si existen diferencias en la CV en relación al género. Por otra parte, según Díaz y Guzmán (2015) indican que “La revisión de la literatura permitió identificar mayor cantidad de estudios referentes a las implicaciones de la actividad física en grupos de niños y adolescentes escolares, pero realmente poco se ha indagado en torno a los profesores”. (p.17).

En Latinoamérica gran parte de la población docente no practica ejercicio físico y su tiempo libre está destinado básicamente a la planificación de las clases y tareas administradas, por lo que no disponen de suficiente tiempo para la realización de actividad física de manera regular y necesario para su salud, por consecuencia a esto existen índices de sobrepeso y padecimientos cardiovasculares, comprometiendo su calidad de vida.

La pandemia de coronavirus (COVID-19) o SARS-CoV-2 es la mayor emergencia de salud pública que enfrenta la comunidad internacional en décadas. Esta situación sanitaria actual a causa de la pandemia implica que la población se encuentre en confinamiento y restricción de las actividades de la vida diaria, aumentando las preocupaciones relacionadas con la salud física. Las medidas preventivas, que incluyen el distanciamiento social, son fundamentales en la lucha contra el COVID-19, este aislamiento pudiera favorecer la conducta sedentaria, reducir la actividad física regular o evitar actividades cotidianas, lo que aumenta el riesgo de desarrollar ECNT (Márquez, 2020).

En este sentido varios artículos recientes sugieren que la conducta sedentaria es un factor de riesgo para esta enfermedad lo que tiende a ser más grave en personas con sobre peso y obesidad, en especial en las personas más jóvenes y los mecanismos biológicos propuestos para explicar tanto el mayor riesgo observado como la posible mayor contagiosidad de esta población. (Hussain et al, 2020; Le Brocq et al 2020; Chua, M., & Zheng, S. 2020; Clemmensen, et al. 2020). Se consideran varias implicaciones de la pandemia sobre las personas con obesidad, en relación con las posibles dificultades en el manejo de los pacientes ingresados, las implicaciones del confinamiento sobre el control y tratamiento de la obesidad, y el estigma que sufren estas personas por su condición (Petrova, 2020).

La pandemia del COVID-19 hizo que muchas personas tengan que trabajar de manera remota, aumentando la conducta sedentaria, en este sentido es que los profesores tuvieron que continuar con sus obligaciones académicas a través de la educación virtual, permaneciendo sentados frente a la computadora durante largos periodos de tiempo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que “el comportamiento sedentario y los bajos niveles de actividad física pueden tener efectos negativos en la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas, mientras que la actividad física y las técnicas de relajación pueden ser herramientas valiosas para ayudar a mantener la calma y proteger su salud durante las cuarentenas” (2020).

Este estudio busca conocer los niveles de actividad física (NAF) y calidad de vida (CV) en docentes del sistema educativo en Chile que estén realizando clases en tiempos de pandemia. Los instrumentos más utilizados a nivel mundial para evaluar estos ámbitos son el, WHOQOL-BREF, este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su calidad de vida, su salud y otras áreas de su vida que contiene preguntas de autoevaluaciones de cada persona y GPAQ (Cuestionario Mundial sobre Actividad Física); que recopila información sobre la participación en la actividad física y sobre el comportamiento sedentario en tres escenarios: actividad en el trabajo, actividad al desplazarse, actividad en el tiempo libre.

La actividad física ya es casi universalmente recomendada, y hay mucha evidencia de que la actividad física podría contribuir tanto a reducir la gravedad de la enfermedad COVID-19 como a mejorar la calidad de vida antes y después de la infección. Lo que falta es un esfuerzo concertado para implementar algunas de las muchas intervenciones basadas en evidencia (King et al., 2018). De modo que, el objetivo de este estudio fue establecer relación entre nivel de actividad física y calidad de vida de profesores insertos en el sistema educativo en contexto de COVID-19.

## 2. Methodology

Esta investigación corresponde a un estudio no experimental, de diseño transeccional descriptivo, desarrollado entre los meses de mayo y julio del año 2021. Los participantes de este estudio son profesores insertos en el sistema educativo y estudiantes en proceso de práctica profesional en contexto de pandemia. La muestra total fue constituida por 38 profesores y estudiantes, 70,3% de género femenino y 29,7% de género masculino.

Los criterios de inclusión fueron profesores de distintas asignaturas y estudiantes en proceso de práctica profesional, todos insertos en el sistema educativo, sumado el contexto de emergencia sanitaria por Covid 19. Al aceptar participar voluntariamente del estudio se autoriza el uso de la información con fines de investigación científica. La confidencialidad de sus antecedentes, metodología y objetivo del estudio fueron explicados previo al registro de datos. Fueron excluidos los participantes que decidieron no aceptar las normas de realización de la encuesta, además de los estudiantes de prácticas iniciales en el área de la docencia y personas que no realizan clases en el sistema educativo en tiempos de pandemia.

### *Procedimientos e instrumentos*

Las variables dependientes del estudio fueron calidad de vida y nivel de actividad física. Mientras que las variables independientes fueron género, edad, peso, talla e IMC. El estado nutricional se determina a través del índice de masa corporal (IMC) según los criterios de la OMS, que señala dividir el peso por la estatura al cuadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), estos datos fueron obtenidos a través de auto reporte, debido a la pandemia.

La CV fue medida a través del cuestionario WHOQOL-BREF. Este cuestionario es auto administrado, el cual contiene 26 preguntas agrupadas en 4 ítems o dominios: físico (dolor, energía, sueño, movilidad, actividades, medicación y trabajo), psicológico (sentimientos positivos, pensamiento, estima, cuerpo, sentimientos negativos y espiritualidad), social (relaciones sociales, soporte social y sexualidad) y medio ambiente (seguridad, hogar, finanzas, servicios, información, ocio, medio ambiente y transporte). Además de 2 preguntas globales: CV global y CV en salud. Cada ítem tiene 5 opciones de respuesta ordinales tipo likert, en la cual la más baja percepción es el 1 y la más alta el 5. La puntuación obtenida en los dominios fue escalada en una dirección positiva de 0 a 100, es decir, los puntajes más elevados indican una mejor autopercepción de CV. (Benítez-Borrego, et al 2016)

Para estimar NAF se utilizó el cuestionario GPAQ que recoge información sobre la participación en la actividad física en tres ámbitos (o dominios), así como sobre el comportamiento sedentario, y consta de 16 preguntas (P1-P16). Los dominios son: Actividad en el trabajo, Actividades recreativas, Viajes de ida y vuelta. Para la utilización se debe revisar la sección de preguntas. Esta sección que sigue a las preguntas propiamente dichas, servirá de guía al entrevistador para formular las preguntas y registrar respuestas. Cuando se utiliza el GPAQ, deben formularse todas las preguntas solo se aplica a las variables de día y hora correspondientes si se ha respondido negativamente a P1, P4, P7, P10 o P13. La omisión de cualquier otra pregunta o eliminación de cualquiera de los dominios restringirá los resultados que podrá calcular. (Bull, 2009)

### *Análisis estadístico*

Los datos fueron analizados con el software estadístico SPSS 23.0 (SPSS 23.0 para Windows, SPSS Inc., IL, USA). Los datos fueron almacenados con el programa Excel. Para analizar las variables, se calcularon medidas de tendencia central (promedios), de dispersión (desviación estándar) y frecuencias. Se efectuó una prueba t de Student entre hombres y mujeres, personas activas e inactivas, en relación a la CV, para contrastar las variables estableciendo un nivel de significación en  $p < 0,05$ .

### 3. Results

Se dedujo que no existieron diferencias significativas entre las medias de los grupos según Nivel de actividad física (Activos con >150 min de actividad física semanal, e inactivos con <150 min de actividad física semanal. (OMS, 2020.) respecto de las características basales de los participantes, cuyos valores p corresponden a  $p > 0,05$  en la totalidad de éstos (Tabla 1). Si bien los resultados no mostraron diferencias estadísticamente significativas para el PC ( $p = 0,063$ ), existe una tendencia favorable hacia aquellos que son físicamente activos.

**Tabla 1.** Características basales de los docentes encuestados según nivel de actividad física.

Variables	Inactivos		Activos		p-valor
	Media	DE	Media	DE	
Edad (años)	37,5	11,6	36,2	9,5	0,723
Peso	78,2	12,1	68,5	18,0	0,063
Talla	1,7	0,1	1,6	0,1	0,217
IMC	27,8	3,6	25,4	4,4	0,087

Nota: \*diferencias significativas a nivel de  $p < 0,05$ ; \*\* diferencias significativas a nivel de  $p < 0,001$ . Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2 se deduce que no existieron diferencias significativas entre las medias de los grupos según nivel de actividad física (activos e inactivos) respecto de la calidad de vida de los participantes. Aunque existe una tendencia al comparar la CV a partir del cuestionario WHOQOL-BREF arrojando que los físicamente activos tendrían una mejor CV en pandemia en todos los dominios planteados, aunque esta no sea significativa.

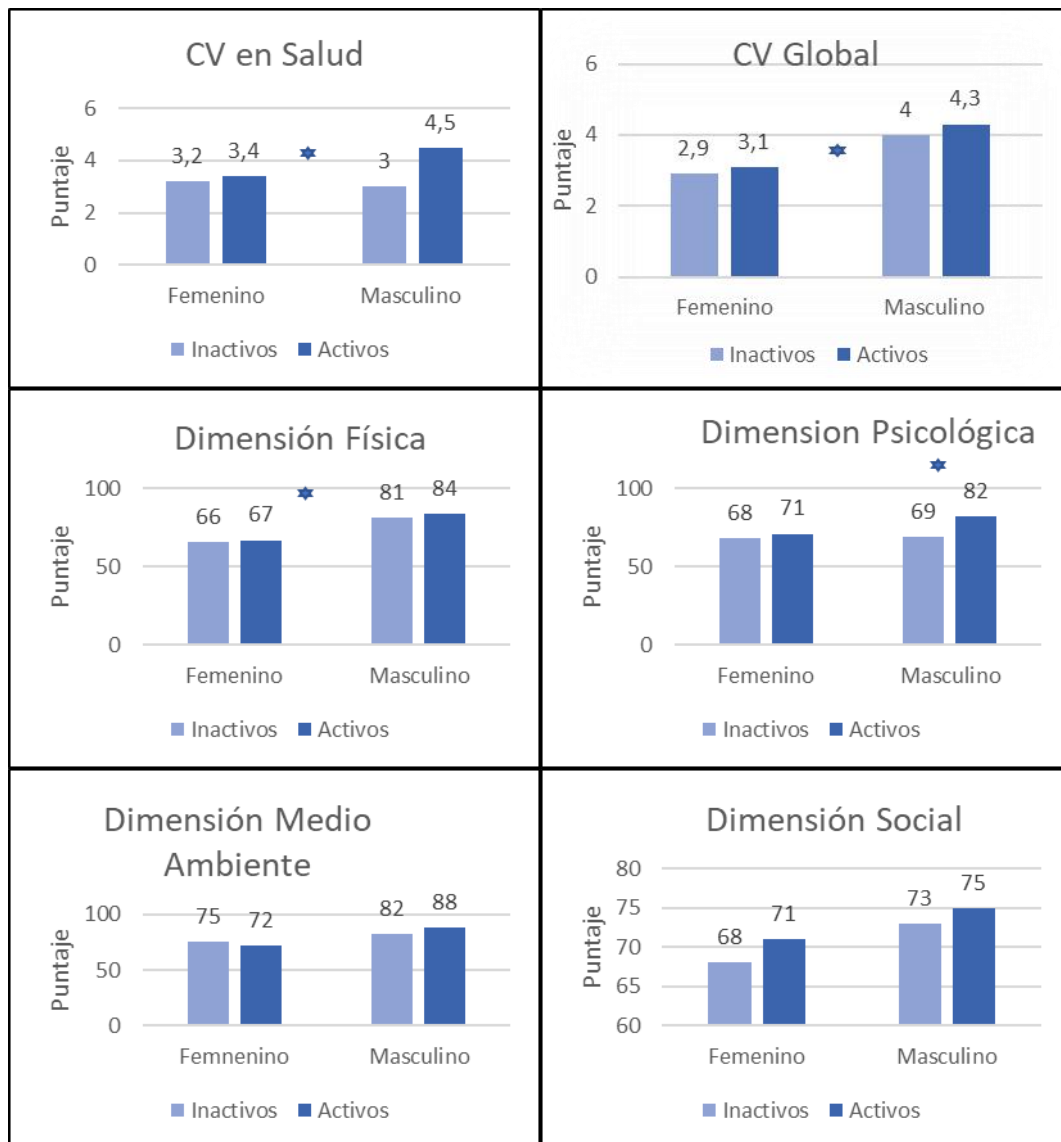
**Tabla 2.** Calidad de vida de los docentes encuestados según el nivel de actividad física.

Variables	Inactivos		Activos		p-valor
	Media	DE	Media	DE	
CV Global	3,2	1,2	3,5	1,2	0,520
CV en Salud	3,2	1,1	3,8	1,3	0,128
Dom1: Salud Física	69,0	16,6	73,3	19,1	0,519
Dom2: Psicológico	68,2	20,2	74,7	20,6	0,380
Dom3: Relaciones Sociales	68,7	14,3	72,3	25,5	0,662
Dom4: Medio ambiente	76,9	10,8	76,3	16,6	0,918

Nota: \*diferencias significativas a nivel de  $p < 0,05$ ; \*\* diferencias significativas a nivel de  $p < 0,001$ . Fuente: elaboración propia.

Al comparar la CV entre hombres y mujeres hubo diferencias significativas en la CV Global, CV en salud y dimensión física, por lo que se dedujo que el género masculino presenta mejores niveles de actividad física en la población estudiada.

**Figura 1.** Dominios de calidad de vida de los docentes encuestados según género.



Fuente: Elaboración propia.

#### 4. Discussion

El objetivo de esta investigación fue establecer el nivel de actividad física y calidad de vida en docentes en contexto de pandemia, el principal resultado señala que los profesores que mantienen mejores NAF presentan una mejor CV que sus pares inactivos. Estas diferencias se observaron en la CV global y en salud, y en los dominios físico, psicológico y medio ambiental. Además, existe una tendencia al alza la cual indicó que, a mayores niveles de actividad física, mejor fue la calidad de vida de los docentes.

Al compararse con un estudio similar realizado en latinoamérica se demuestra que la CV de los profesores presenta una tendencia al alza en todos los dominios la cual indica que, a mayores niveles de actividad física, mejor fue la calidad de vida.

Una proporción considerable de docentes, presentan sobrepeso y signos cardiovasculares. Además, la calidad de vida es regular, la más comprometida sería el dominio ambiental. Por otra parte, la calidad de vida en su dimensión física y psicológica es favorecida por mayor actividad física. (Delgado, 2019. p.50).



Dicho esto, en relación al párrafo anterior, un estudio semejante, pretende enriquecer el aporte de nuestra investigación, si bien los 4 dominios tienen relevancia en docentes activos, focalizándose en la dimensión física y psicológica; Esto se atribuye a la práctica de AF, la cual promueve un mejor auto concepto físico y niveles de satisfacción con la vida, repercutiendo positivamente sobre el estado de ánimo de los encuestados.

Siendo los hábitos de actividad física y la calidad de vida de los profesores son elementos importantes que ayudan a controlar el sedentarismo, también previenen enfermedades silenciosas, como: la obesidad, hipertensión, diabetes y el estrés.

Con los resultados del cuestionario GPAQ en relación a la cantidad de actividad física de los encuestados, se determinó que los participantes que realizan en promedio menos de 22 minutos de actividad física moderada o intensa al día, por lo que se encuentran en un nivel insuficiente respecto a las recomendaciones de la OMS y por consecuencia afecta en su calidad de vida. Apoyándose en otros estudios, Concha, Castillo y Guzmán (2019) afirman que las personas las cuales siguen sugerencias sobre la práctica de 30-59 minutos/día de AF de intensidad moderada presentan una mejor CV. (p.37).

Se dedujo que no existieron diferencias significativas entre las medias de los grupos según Nivel de actividad física (Activos con >150 min de actividad física semanal, e inactivos con <150 min de actividad física semanal. OMS, 2020.)

Saucedo, Rodríguez, Oliva, Villarreal, León y Fernández (2015), observan que los hombres realizan más actividad física alta que las mujeres. En cuanto a las mujeres es claro apreciar que ellas efectúan más actividad física baja que los hombres. (P.1087). Mencionado esto, existe concordancia con nuestro estudio en los niveles de actividad física de damas y varones, en los cuales se observó que los hombres realizan más actividad física que las mujeres.

Una de las fortalezas de este estudio que precisamente es pionero en esta población. Aunque se reconocen limitaciones tales como la utilización de una muestra pequeña en relación a la población estudiada, por lo que no se puede establecer una causalidad de los hallazgos. Además, la medición de AF a través de cuestionarios. Si bien GPAQ ha sido validado internacionalmente (Bull, 2009) existe evidencia que la medición de AF a través de cuestionarios trae consigo una sobre estimación de los niveles reales de AF de la población (Celis-Morales et al, 2012). Por lo cual se sugiere para futuras investigaciones incorporar la medición objetiva de AF, usando, por ejemplo, acelerómetros (Faúndez, et al 2021).

## 5. Conclusion

Los profesores que se mantienen físicamente activos (con un nivel de actividad física no menor a 150 minutos semanales) presentan una mejor CV en todos los dominios presentados (CV global y en salud y en los dominios, físico, psicológico y medio ambiente), respecto de los profesores físicamente inactivos. Los hallazgos nos permiten sugerir la importancia de la actividad física como medio protector de la CV en la población de estudio teniendo en cuenta el contexto de pandemia.

## References

- Benítez-Borrego S, Mancho-Fora N, Farràs-Permanyer L, Urzúa-Morales A, & Guàrdia-Olmos J. (2016). Differential Item Functioning of WHOQOL-BREF in nine Iberoamerican countries. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*. 7(2):51-9. <https://doi.org/10.1016/j.rips.2016.04.001>
- Bull, F. C., Maslin, T. S., & Armstrong, T. (2009). Global physical activity questionnaire (GPAQ): nine country reliability and validity study. *Journal of physical activity & health*, 6(6), 790–804. <https://doi.org/10.1123/jpah.6.6.790>
- Canales, V. M, Valenzuela, S. S, & Luengo, M. L. (2018). Calidad de vida en el trabajo en profesores de colegios públicos de Concepción, Chile. *Enfermería universitaria*, 15 (4), 370-382. <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v15n4/2395-8421-eu-15-04-370.pdf>
- Celis-Morales C, Perez-Bravo F, Ibañez L, Salas C, Bailey M. E, & Gill J. M. (2012). Objective vs. self-reported physical activity and sedentary time: Effects of measurement method on relationships with risk biomarkers. *PLoS One*7(5). DOI:10.1371/journal.pone.0036345
- Chua, M., & Zheng, S. (2020). Obesity and COVID-19: The clash of two pandemics. *Obesity research & clinical practice*, 14(4), 380–382. <https://doi.org/10.1016/j.orcp.2020.06.003>

- Clemmensen C., Petersen M. B., & Sørensen T. I. A. (2020). Will the COVID-19 pandemic worsen the obesity epidemic? *Nat Rev Endocrinol.* 16(9):469-470. doi: 10.1038/s41574-020-0387-z.
- Concha-Cisternas Y, Castillo-Retamal M, & Guzmán-Muñoz E. Comparación de la calidad de vida en estudiantes universitarios según nivel de actividad física. *Univ. Salud.* 2020,22(1):33-40. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.202201.172>
- Cristi-Montero, C., Celis-Morales, C., Ramírez-Campillo, R., Aguilar-Farías, N., Álvarez, C., & Rodríguez-Rodríguez, F. (2015). ¿Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. *Revista médica de Chile*, 143(8), 1089-1090. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000800021>
- Delgado Meniz, L. (2019). *Nivel de actividad física y calidad de vida en docentes de educación secundaria en los colegios nacionales del distrito de independencia – 2017*. [Tesis para optar el título profesional de licenciado en enfermería-Universidad de Ciencias y humanidades-Lima-Perú]. [https://repositorio.uich.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12872/411/Delgado\\_L\\_tesis\\_enfermeria\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uich.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12872/411/Delgado_L_tesis_enfermeria_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Faúndez Casanova, C., González Fuenzalida, H., Contreras Mellado, V., & Aguilera Aguilera, M. (2021). Incidencia de las vacaciones de fiestas patrias sobre el estado nutricional, condición física, nivel de actividad física y hábitos alimentarios en estudiantes universitarios chilenos. *Journal of Movement & Health*, 18(1).[http://dx.doi.org/10.5027/jmh-Vol18-Issue1\(2021\)art120](http://dx.doi.org/10.5027/jmh-Vol18-Issue1(2021)art120)
- Gañi, E., & Infante, G. (2010). Actividad físico-deportiva, autoconcepto físico y satisfacción con la vida. *European journal of Education and Psychology*, 3(2), 199-208. <https://www.redalyc.org/pdf/1293/129315468004.pdf>
- Guzmán, L, Diaz, F, & Guzmán, E. (2015). Estudio exploratorio sobre actividad física en profesores latinoamericanos. *Revista digital Edu-física.com Ciencias Aplicadas al Deporte*, 7(15). 14-22. <https://core.ac.uk/download/pdf/229558625.pdf>
- Hussain A, Mahawar K, Xia Z, Yang W, & El-Hasani S. (2020). Obesity and mortality of COVID-19. Meta-analysis. *Obes Res Clin Pract.* 14(4):295-300. 10.1016/j.orcp.2020.07.002.
- Le Brocq S, Clare K, Bryant M, Roberts K, Tahrani A. A, & writing group form Obesity UK, (2020). Obesity Empowerment Network, UK Association for the Study of Obesity. Obesity and COVID-19: a call for action from people living with obesity. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 8(8):652-654. 10.1016/S2213-8587(20)30236-9.
- Margozzini, P, & Passi, S. (2018). Encuesta nacional de salud, ENS 2016-2017: un aporte a la planificación sanitaria y políticas públicas en Chile. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas.* 43(1). 30-34. <https://arsmedica.cl/index.php/MED/article/view/1354/1184>
- Márquez Arabia J. (2020). Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. *Viref Revista de Educación Física Instituto Universitario de Educación Física y Deporte* (2). ISSN 2322-9411
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Inactividad física: un problema de salud pública mundial. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Petrova, D, Salamanca, E, Rodriguez, M, Navarro, P, Jimenez, J, & Sanvjez, M (2020). La obesidad como factor en personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones. *Aten Primaria.* 52(7): 496-500.
- Saucedo, T, Rodríguez, J, Oliva, L, Villarreal, M, León, R & Fernández, T (2015). Relación entre el índice de masa corporal, la actividad física y los tiempos de comida en adolescentes mexicanos. *Revista nutrición Hospitalaria.* 2015. 32(3). 1082-1090. <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n3/17originalpediatria05.pdf>
- Universidad Católica de la Santísima Concepción. (26 de septiembre de 2019). Jornada laboral y calidad de vida. <https://www.ucsc.cl/comunicacion-interna/jornada-laboral-y-calidad-de-vida/>