

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México

Satisfaction and frustration of basic psychological needs during COVID-19: case physical education, Mexico

Fernando Mondaca-Fernández; Carolina Jiménez-Lira; Elia Verónica Benavides- Pando*; Martha Ornelas Contreras

Facultad de Ciencias de la Cultura Física, Universidad Autónoma de Chihuahua,
México

*Autor para correspondencia: Elia Verónica Benavides Pando. ebenavides@uach.mx

Cronograma editorial: Artículo recibido 06/06/2025 Aceptado: 23/04/2025 Publicado: 01/07/2025

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

Para citar este artículo, utilice la siguiente referencia:

Mondaca-Fernández, F.; Jiménez-Lira, C.; Benavides-Pando, E.V.; Ornelas Contreras, M. (2025). Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, Mexico. Sportis Sci J, 11 (3), 1-18
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

Contribución del autor: Todos los autores contribuyeron equitativamente en el trabajo.

Financiamiento: El estudio no contó con financiamiento.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto.

Aspectos éticos: Se obtuvo consentimiento informado. El estudio declara aspectos éticos.

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

Resumen

La Satisfacción o Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas (NPB) es crucial para cumplir objetivos. Esto puede verse afectado por situaciones estresantes como nuevos ambientes, presenciales o virtuales, y por características personales como el sexo. El objetivo del presente estudio fue determinar niveles y perfiles de Satisfacción y/o Frustración de las NPB, durante la Pandemia COVID-19, en universitarios mexicanos del área de la educación física. La muestra anónima, (N=787) de 360 mujeres (45%) y 427 hombres (55%), edad promedio de 21.17 años ± 2.91 años, atendiendo clases virtuales desde 1 a 10 semestre. Investigación tipo descriptiva, transversal, no experimental, con muestreo por conveniencia, no probabilístico. Instrumento: Escala de Satisfacción y Frustración de las (NPB) de 24 ítems en línea, seis subescalas y respuesta tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (totalmente falso) a 5 (totalmente verdadero). Los resultados mostraron niveles medios de Satisfacción y Frustración en las seis subescalas: 3.85, 3.03, 4.08, 2.18, 4.25, 2.54; en general menores que en otros estudios; y con diferencias significativas, * $p<.05$, entre sexos para tres de los seis factores: Satisfacción de Autonomía, .008*; Satisfacción de Competencia, .045*; Frustración de la Competencia, .042*. Los participantes presentaron mayores niveles de Satisfacción que de Frustración, y se mostraron en dos perfiles: 436 (55%) Alta Satisfacción/Baja Frustración; y 351 (45%) Moderada Satisfacción/Frustración. Se concluye que los participantes son propensos a Satisfacer sus Necesidades y no a Frustrarlas; y que el sexo es un factor para ello. Esto permitirá definir estrategias de atención a las Necesidades en el área de educación física, con acciones específicas para cada perfil de Satisfacción/Frustración.

Palabras clave: necesidades psicológicas básicas; educación física; pandemia COVID-19; educación en línea.

Abstract

The Satisfaction or Frustration of Basic Psychological Needs (BNP) is crucial to meeting our objectives. That can be affected by stressful situations such as new environments, in-person or virtual, and by personal characteristics such as sex. The objective of the present study was to determine levels and profiles of Satisfaction / Frustration of BPN during the COVID-19 pandemic in Mexican university students in the area of Physical Education (PE). The sample (N=787) was composed of 360 women (45%) and 427 men (55%) with an age average of 21.17 years ± 2.91 years. The online scale was ESFNPB, with six subscales of Satisfaction / Frustration with Basic Psychological Needs. The results showed average levels of Satisfaction and Frustration in the six subscales: 3.85, 3.03, 4.08, 2.18, 4.25, 2.54; generally lower than in other studies; and with significant differences, * $p<.05$, between sexes for three of the six factors: Autonomy Satisfaction, .008*; Competence Satisfaction, .045*; Competition Frustration, .042*. The participants presented higher levels of Satisfaction than Frustration, and they showed themselves in two profiles: 436 (55%) with High Satisfaction/Low Frustration and 351 (45%) with Moderate Satisfaction/Frustration. In conclusion, the participants are prone to Satisfy and not Frustrate their Needs and sex is a factor in it. That will allow defining strategies to address needs in this area of PE, with specific actions for each Satisfaction/Frustration profile, and addressing needs by sex.

Key words: basic psychological needs; physical education; pandemics COVID-19; online education.

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

Introducción

Durante la contingencia por COVID-19 la mayoría de las instituciones académicas migraron a ambientes de aprendizaje en línea, muchas de ellas sin tener las herramientas y la experiencia pedagógica en este contexto (Pal'ová & Vejačka, 2021). Ante este desafío, surgieron factores técnicos que afectaron el proceso académico en línea como: falta de acceso a tecnologías, conexiones deficientes a internet, plataformas deficientes para las clases online, y la necesidad de las familias de apoyar directamente en la educación de los hijos (Bansak & Starr, 2021; Haryati et al., 2021; Aisha & Ratra, 2022; Adedoyin & Soykan, 2023; Pedraja-Rejas et al., 2023). Algunos de estos pudieron cubrirse de manera inmediata, si se contaba con los recursos suficientes para diseños robustos y acceso eficiente a internet. Sin embargo, la parte pedagógica no fue tan sencilla de cubrir debido a la inmediatez y urgencia del cambio a medios online (Carrillo & Flores, 2020; Torres Martín et al., 2021). Ante este escenario, la teoría de la autodeterminación (TAD) apoyada en la teoría de las necesidades psicológicas básicas (NPB) indica la existencia de al menos tres NPB, *autonomía, competencia y relación*, las cuales deben satisfacerse para lograr un rendimiento adecuado en cualquier aspecto de la vida. En contraparte la frustración en lograrlas conllevaría a una falta de motivación al buscar lograr nuestros objetivos (Ryan et al., 2017). Es en estas nuevas situaciones estresantes, como el tránsito forzado a nuevos ambientes educativos, donde la satisfacción de estas necesidades básicas puede verse afectada y con ello se presenta un posible deterioro en el rendimiento de los individuos; generalmente, las personas encajan en perfiles de satisfacción o frustración, dependiendo de sus niveles de satisfacción/frustración de las NPB (Zhang & Jiang, 2023). Vansteenkiste et al. (2020) definen estas NPB como: *autonomía*, actuar por voluntad propia. Si se satisface, se experimenta una sensación de integridad, por actuar y pensar de manera propia. Si se frustra, se presenta presión por actuar de manera no deseada. *competencia*, ser eficaz y tener dominio. Cuando se realiza algo de manera hábil y mostrando conocimientos, se satisface. En caso contrario, se presenta frustración o fracaso. Finalmente, *relación*, indica vínculos al conectarse con los demás. Si se frustra, se presenta exclusión social y soledad.

En cuanto a las NPB, se habían documentado los efectos en ellas al migrar, o trabajar, entre distintos ambientes educativos (eje. primaria a secundaria), siendo el medio

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

ambiente físico un factor importante para satisfacer, o frustrar, el desarrollo de las NPB (Sjöblom et al., 2016); así como el estrés y ansiedad que se daba en los estudiantes al utilizar nuevas tecnologías como apoyo en ambientes educativos (Van Nuland et al., 2017). Durante la pandemia, se presentó estrés académico y ansiedad por la falta de socialización, y fue necesario brindar apoyo emocional a los estudiantes, especialmente en Latinoamérica (Peng et al., 2022; Salas-Pilco et al., 2022). Esto impactó, por ejemplo, en la NPB *relación*, la cual se basa en el sentirse socialmente conectado con otros (Ryan & Deci, 2008); y a diferencia de la *autonomía* y la *competencia*, la *relación* necesita esta interacción humana constante debido a que tiene un alto componente de motivación intrínseca (personal) para verse satisfecha (Pelikan et al., 2021). Además, para ambientes universitarios en línea, estudios han demostrado la importancia del apoyo del ambiente, compañeros y facultad, en la satisfacción o frustración de las NPB, y la subsecuente satisfacción académica; especialmente postpandemia (Salas-Sánchez et al., 2022). En cuanto al sexo, estudios globales muestran que las mujeres se vieron más afectadas en las variables psicológicas durante la pandemia COVID-19 (Bigalke et al., 2020; Pashazadeh et al., 2021; Semenova et al., 2021; Vallières et al., 2022; Shuster et al., 2023); mientras que otros no muestran diferencias entre sexos (Yan et al., 2021), o muestran a las mujeres con mejores resultados que los hombres (Korlat et al., 2023). En estudios de Latinoamérica las mujeres presentan mayores niveles de estrés (Scorsolini-Comin et al., 2021). Mientras que para México algunos estudios (Mendoza, 2024) no muestran resultados generales significativos entre hombres y mujeres; mientras que otros muestran diferencias entre sexo dependiendo del factor a evaluar: mayor depresión en mujeres, y mayor ansiedad en hombres (González-Jaimes et al., 2020).

Estas NPB han sido estudiadas y confirmadas en distintas áreas como: trabajo, ejercicio, tecnología y educación física (Olafsen et al., 2021; Robazza et al., 2023). Es en esta última área donde se indica, por varios investigadores, una necesidad de realizar estudios sobre la teoría de la autodeterminación (NPB) y su impacto al favorecer aspectos pedagógicos que, al implementarse, soporten al área de la educación física, la motivación interna, y el disfrute de la misma (Perlman & Webster, 2011; Tolano-Fierros et al., 2024). Especialmente cuando después de la pandemia COVID-19 se mostró una disminución del tiempo de compromiso motor, y del trabajo de algunos objetivos, y aun problemas

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

docentes para la evaluación en educación física (Aznar-Cebamanos & Gil-Espinosa, 2022).

En cuanto a la determinación de la satisfacción y frustración de las NPB un instrumento ampliamente utilizado para la determinación es la Escala de Satisfacción y Frustración de las Necesidades Psicológicas (ESFNPB) (Versión Español: Del Valle et al., 2018; adaptado de Chen et al., 2015). Este instrumento ha sido validado para diversos idiomas, y áreas como educación física en distintos países como España (Álvarez-Álvarez et al., 2022) y México (Zamarripa et al., 2020; Heissel et al., 2023). Finalmente, en el área de la educación física y deporte existen estudios que muestran tres perfiles para los participantes, dependiendo de los niveles de satisfacción/frustración de las NPB; bajo, moderado, o alto, y sus combinaciones (Warburton et al., 2020) (ver tabla n.º 1).

Tabla n.º 1

Perfiles de Satisfacción/frustración de las NPB en el área de la educación física (Warburton et al., 2020).

Perfil	Descripción
1	Baja Satisfacción / Alta Frustración
2	Alta Satisfacción / Baja Frustración
3	Moderada Satisfacción / Moderada Frustración

Ante esto, la presente investigación buscó responder a la pregunta ¿cómo pudieron verse afectadas las NPB en estudiantes universitarios mexicanos, del área de la educación física, en ambientes virtuales durante la pandemia COVID-19? ¿existen diferencias entre sexos en las posibles afectaciones de las NPB?

Para ello, el objetivo de esta investigación es determinar los niveles y perfiles de satisfacción y frustración de las NPB, y las posibles diferencias por sexo, en escuelas universitarias de educadores físicos en México, durante la pandemia COVID-19. Se utilizó para este fin la Escala de Satisfacción y Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas.

Material y método

Diseño y Muestra

El diseño de la presente investigación es de tipo descriptiva, transversal, y no experimental. Con un muestreo por conveniencia, no probabilístico. Respondieron el

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

instrumento 1033 participantes de manera anónima y voluntaria. 787 cumplieron los requisitos de ser estudiantes mexicanos universitarios, del área de educación física, que hubieran participado en un curso en línea en 2021 durante la pandemia COVID-19, y que firmaron el consentimiento informado para participar. Los participantes fueron de los Estados de Baja California, Chihuahua, y Morelos. 360 mujeres (45%) y 427 hombres (55%) (ver tabla n.º 2), con edad mínima de 18 años y máxima de 49 años, media de 21.17 años \pm 2.91 años, cursando desde el semestre 1 al 10. El estudio en su aspecto ético se llevó a cabo de acuerdo a la declaración de Helsinki.

Tabla n.º 2

Descriptivos totales de participantes por sexo.

	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	360	45
Hombre	427	55
Total	787	100

Materiales

Se utilizó la Escala de Satisfacción y Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas (ESFNPB) (Del Valle et al., 2018). Cuenta con un alfa ordinal de .90 y .86 para las dimensiones satisfacción de las necesidades y frustración de las necesidades respectivamente. Para las seis subescalas el alfa ordinal fue desde .65 hasta .79. La escala está compuesta por 24 ítems agrupados en seis factores que miden satisfacción y frustración de cada una de las necesidades psicológicas básicas, propuestas por la teoría de la autodeterminación; satisfacción/frustración de la necesidad de autonomía, competencia y relación. 8 ítems para cada dimensión: *autonomía, competencia, y relación*. Los 24 ítems son evaluados a través de una escala de respuesta con formato tipo Likert de 5 puntos que van desde 1 (totalmente falso) a 5 (totalmente verdadero) (Del Valle et al., 2018, pág. 309).

Alfa de Cronbach

Se realizaron análisis de fiabilidad con alfa de Cronbach en esta población, para el instrumento total (.572), para cada una de las dos dimensiones, satisfacción (871) y frustración (.889); y para cada una de las seis subescalas del instrumento. La fiabilidad del instrumento aplicado, comparada con el estudio original en población latina (Del Valle et al., 2018), es *mayor* para cinco de las seis subescalas: frustración de la autonomía,

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

satisfacción de la relación, frustración de la relación, satisfacción de la competencia, y frustración de la competencia; y *menor* para la subescala: satisfacción de la autonomía. Para las dimensiones totales de satisfacción y frustración, es menor en satisfacción (.87), y mayor en frustración (.88) (ver tabla n.º3).

Tabla n.º 3

Alfa de Cronbach para cada Dimensión y subescala. Comparación entre instrumentos.

Variable dependiente	Alfa de Cronbach (Del Valle et al., 2018)	Alfa de Cronbach (Mondaca et al., 2024)
Satisfacción de la Autonomía	.71	.65
Frustración de la Autonomía	.65	.76
Satisfacción de la Relación	.73	.79
Frustración de la Relación	.69	.78
Satisfacción de la Competencia	.79	.82
Frustración de la Competencia	.70	.82
Satisfacción total de las necesidades	.90	.87
Frustración total de las necesidades	.86	.88

Alfa de Cronbach del instrumento para Mondaca et al., 2024=.572

Procedimientos

La escala ESFNPB se digitalizó por medio de Google formularios y se realizó una invitación por redes sociales y a través de los contactos de profesores en distintas universidades de México, a estudiantes universitarios de este país participantes de cursos en línea durante 2021. La escala permaneció en redes por cuatro meses durante la pandemia COVID-19 en 2021 para permitir la mayor cantidad de respuestas, e indicaba antes de firmarla, el objetivo de la investigación, la participación voluntaria y el manejo ético y anónimo de la información. Una vez cerrada la plataforma se descargaron los datos en formato Excel para proceder a su análisis en el paquete estadístico SPSS 24.

Análisis de datos

El presente estudio buscó la posible relación de la satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas debido al sexo. Se realizó en SPSS 24 un análisis descriptivo de cada ítem del cuestionario (medias, desviaciones estándar y frecuencias, asimetría y curtosis). Se llevaron a cabo análisis de varianza para realizar las comparaciones por sexo. Se realizó un análisis descriptivo de cada factor del cuestionario (medias, desviaciones

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

estándar y frecuencias, asimetría y curtosis). Con base en los perfiles de satisfacción/frustración presentados por Warburton et al. (2020), para el mismo instrumento utilizado en este estudio y en el área de la educación física, se realizó un análisis de clúster de K-medias, para determinar posibles perfiles en los participantes.

Resultados

Los resultados nos muestran la satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas básicas en estudiantes universitarios mexicanos durante la pandemia COVID-19.

Análisis de varianza

MANOVA por sexo

Se llevó a cabo análisis de varianza multivariado para analizar las diferencias de frustración y satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en línea por sexo, para las dos dimensiones y cada una de las seis subescalas del instrumento. Los resultados del MANOVA muestran diferencias significativas en cuanto al sexo, $F(6, 780)= 3.459$, $p=.002$, $\eta_p^2=.026$. Los resultados muestran diferencias significativas por sexo en tres subescalas: satisfacción de la autonomía, satisfacción de la competencia y frustración de la competencia. No se presentan diferencias significativas en las restantes tres subescalas: frustración de la autonomía, satisfacción de la relación y frustración de la relación (ver tabla n.º4).

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

Tabla n.º 4

Frustración y Satisfacción de las NPB por sexo; por subescalas y dimensiones.

Variable dependiente	Sexo	Media	Sig.
Satisfacción de la Autonomía	M	3.78	.008*
	H	3.92	
	Total	3.85	
Frustración de la Autonomía	M	3.10	.052
	H	2.96	
	Total	3.03	
Satisfacción de la Relación	M	4.09	.842
	H	4.08	
	Total	4.08	
Frustración de la Relación	M	2.15	.422
	H	2.20	
	Total	2.18	
Satisfacción de la Competencia	M	4.19	.045*
	H	4.30	
	Total	4.25	
Frustración de la Competencia	M	2.63	.042*
	H	2.47	
	Total	2.54	
Satisfacción total de las necesidades	M	4.02	.215
	H	4.10	
	Total	4.06	
Frustración total de las necesidades	M	2.63	.215
	H	2.55	
	Total	2.58	

Nota: *p<.05

Perfiles de satisfacción/frustración de necesidades

Con base en los perfiles de satisfacción/frustración presentados por Warburton et al. (2020), los análisis de clústers para los participantes de este estudio los clasifican en dos grupos de satisfacción/frustración de las necesidades psicológicas básicas (ver tabla n.º5).

En el *perfil 1*, 436 participantes (202 M y 234 H), quienes presentan alta satisfacción y baja frustración de las NPB.

En el *perfil 2*, 351 participantes (158 M, 193 H), quienes presentan moderada satisfacción y moderada frustración de las NPB.

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

Tabla n.º 5

Perfiles de Satisfacción/Frustración de las NPB, presente estudio.

	Perfil 1 (media)	Perfil 2 (media)
Variable Satisfacción de NPB	4.48 (alto)	3.57 (moderada)
Variable Frustración de NPB	1.95 (bajo)	3.35 (moderada)
Participantes	436 (202 M, 234 H)	351 (158 M, 193H)

Discusiones

Niveles de satisfacción y frustración de necesidades

El objetivo del presente estudio fue determinar los niveles de satisfacción y frustración de las NPB en estudiantes universitarios mexicanos, del área de la educación física, durante la pandemia COVID-19. Los resultados indican que los participantes del presente estudio, muestran en cada una de las seis subescalas mayores niveles de satisfacción que de frustración. Sin embargo, los niveles de satisfacción son menores, y los de frustración mayores, que los presentados por los participantes en el estudio original en población latina (Chen et al., 2015). Esto podría explicarse, al menos en parte, a que este estudio se desarrolló durante la pandemia-COVID 19, con los efectos mentales negativos ampliamente documentados (Rodrigues et al., 2019).

Satisfacción y frustración de las necesidades por sexo

Los resultados de este estudio confirman diferencias significativas por sexo como factor en cuanto a la satisfacción y frustración de la NPB en el área de la educación física, en tres de las seis subescalas.

Hombres: presentaron mayores niveles de satisfacción de la autonomía ($H=3.92$; $M=3.78$), y de satisfacción de la competencia ($H=4.30$; $M=4.19$).

Mujeres: presentaron mayores niveles de frustración de la competencia ($M=2.63$; $H=2.47$).

Esto concuerda con varios estudios que reportan diferencias significativas en la satisfacción y frustración de las NPB por sexos (Turgeon et al., 2022); con los hombres presentando mayores niveles específicamente en autonomía y competencia (Gómez Rijo

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

et al., 2014). Otros estudios no reportan diferencias significativas en cuanto a la satisfacción y frustración de las NPB por sexo (Rodrigues et al., 2019).

Perfiles de satisfacción/frustración de necesidades en el área de la educación física

Se encontró que existen dos perfiles definidos en los participantes del presente estudio en cuanto a satisfacción y frustración de las necesidades. Ambos perfiles concuerdan con dos de los perfiles presentados por Warburton et al. (2020) para el área de educación física.

Perfil 1: La mayoría de los participantes, 436 (55%), 202 M, 234 H, se encuentran en este perfil, mostrando alta satisfacción y baja frustración de las NPB. Las personas en este perfil son altamente adaptables a las condiciones del ambiente, que mantienen niveles altos de motivación personal y autorregulación (Warburton et al., 2020). Además de que se relacionan con indicadores positivos de satisfacción con la vida y autoestima; y no con otros factores negativos como depresión o apatía (Tang et al., 2020).

Perfil 2: Los restantes 351 (45%), 158 M y 193 H se encuentran en este perfil, mostrando moderada satisfacción y frustración de las NPB. De manera general, aunque no muestran valores altos de frustración, los participantes en este perfil, pueden tender a presentar problemas de adaptación escolar, independientemente de sus niveles de satisfacción de las NPB (Zhang & Jiang, 2023).

En general, los resultados por perfil de Satisfacción y Frustración de las NPB, en este estudio, indican que aun estando en un ambiente estresante, y de que las medias generales son menores que en otros estudios, la mayoría de los participantes reportaron niveles más altos de satisfacción, y bajos de frustración de las NPB. Esta combinación de alta satisfacción/baja frustración de NPB, es un perfil reportado también por la mayoría de los participantes en otros estudios del área (Rouse et al., 2020; Warburton et al., 2020)

Conclusiones

Los participantes de este estudio, estudiantes universitarios mexicanos del área de la educación física en cursos en línea, mostraron perfiles de personas propensas a satisfacer sus NPB y no a frustrarlas; aun cuando muestran medias menores a otras poblaciones/estudios. Además, presentaron diferencias significativas entre sexos en

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

cuanto a la satisfacción/frustración de sus NPB. Esto es importante para desempeñarse con éxito en ambientes conocidos como estresantes, como es el ingreso a la universidad, la educación en línea, y más aunado a situaciones como la pandemia COVID-19. Pero sobre todo para la posibilidad de continuar con la implementación de educación en línea en el área de la educación física, ya sea por las posibilidades y beneficios académicos; o por la necesidad ante una posible, y obligada, vuelta a la virtualidad total. Para ello será necesario no solo identificar los perfiles de satisfacción/frustración de las NPB, sino el apoyo del ambiente (institución y compañeros) a la satisfacción y frustración de las NPB, en cuanto a competencia, autonomía y relación; así como a la necesidad de dar seguimiento a este proceso de manera longitudinal, debido a que se ha demostrado que la satisfacción/frustración de las NPB, puede cambiar en el tiempo; y prestando atención a las posibles diferencias entre sexos.

Limitaciones del estudio

El presente es un estudio transversal en un área específica como es la educación física. Por lo tanto, se limitan las posibles generalizaciones a otras áreas y/o poblaciones. Además, investigaciones recientes (después de la realización de esta investigación) han determinado la posibilidad de que la dimensión frustración de las NPB no esté siendo evaluado de manera correcta por el instrumento utilizado en esta investigación (Murphy et al., 2023).

Investigaciones futuras

Finalmente, se trató de un estudio descriptivo y ante ello estudios futuros deberán buscar las posibles relaciones de la satisfacción y frustración de los NPB con factores ambientales, como la misma institución y los compañeros; sociales/personales, como las condiciones emergentes de identidad de género; y con diversos indicadores como motivación, socioeconómicos, bienestar, y rendimiento académico.

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

Referencias bibliográficas

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2023). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 31(2), 863–875. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Aisha, N., & Ratna, A. (2022). Online education amid COVID-19 pandemic and its opportunities, challenges and psychological impacts among students and teachers: a systematic review. *Asian Association of Open Universities Journal*, 17(3), 242–260. <https://doi.org/10.1108/aaouj-03-2022-0028>
- Álvarez-Álvarez, M., Ramón-Ramón, F., Jiménez-Castuera, R., Díaz-Contreras, K., & Leyton-Román, M. (2022). Análisis diferencial de variables psicológicas relacionadas con el compromiso para la práctica deportiva en universitarios durante el confinamiento por la COVID-19. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 8(3), 370–395. <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2022.8.3.8920>
- Aznar-Cebamanos, M., & Gil-Espinosa, F. J. (2022). Barreras en la docencia de la Educación Física tras el regreso a las aulas después del confinamiento por la COVID 19. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 8(3), 491–513. <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2022.8.3.9042>
- Bansak, C., & Starr, M. (2021). Covid-19 shocks to education supply: how 200,000 U.S. households dealt with the sudden shift to distance learning. *Review of Economics of the Household*, 19(1), 63–90. <http://dx.doi.org/10.1007/s11150-020-09540-9>
- Bigalke, J. A., Greenlund, I. M., & Carter, J. R. (2020). Sex differences in self-report anxiety and sleep quality during COVID-19 stay-at-home orders. *Biology of Sex Differences*, 11(1), 56. <http://dx.doi.org/10.1186/s13293-020-00333-4>
- Carrillo, C., & Flores, M. A. (2020). COVID-19 and teacher education: a literature review of online teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 466–487. <http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2020.1821184>
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216–236.

<http://dx.doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>

Del Valle, M., Matos, L., Díaz, A., Pérez, M. V., & Vergara, J. (2018). Propiedades psicométricas escala satisfacción y frustración necesidades psicológicas (ESFNPB) en universitarios chilenos. *Propósitos y Representaciones*, 6, 301–350.
<https://doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.202>

Gómez Rijo, A., Hernández Moreno, J., Martínez Herráez, I., & Gámez Medina, S. (2014). Necesidades psicológicas básicas en Educación Física según el género y el curso del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 159–167.
<https://doi.org/10.6018/rie.32.1.172311>

González-Jaimes NL, Tejeda-Alcántara AA, Espinosa-Méndez CM, Ontiveros-Hernández ZO. Impacto psicológico en estudiantes universitarios mexicanos por confinamiento durante la pandemia por Covid-19. SciELO Preprints; 2020. DOI: 10.1590/scielopreprints.756

Haryati, S., Sukarno, S., & Purwanto, S. (2021). Implementation of online education during the global Covid-19 pandemic: Prospects and challenges. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 40(3), 604-612. <https://doi.org/10.21831/cp.v40i3.42646>

Korlat, S., Reiter, J., Kollmayer, M., Holzer, J., Pelikan, E., Schober, B., Spiel, C., & Lüftenegger, M. (2023). Basic psychological needs and agency and communion during the COVID-19 pandemic: Gender differentials and the role of well-being in adolescence and early adulthood. *Journal of Individual Differences*, 44(1), 18–35. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000378>

Murphy, B. A., Watts, A. L., Baker, Z. G., Don, B. P., Jolink, T. A., & Algoe, S. B. (2023). The Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scales probably do not validly measure need frustration. *Psychological Assessment*, 35(2), 127–139. <https://doi.org/10.1037/pas0001193>

Olafsen, A. H., Halvari, H., & Frølund, C. W. (2021). The Basic Psychological Need Satisfaction and Need Frustration at Work Scale: A Validation Study. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.697306>

Pal'ová, D., & Vejačka, M. (2021). The Main Issues of the Education Process during the COVID-19 Pandemic at the University Education. *2021 44th International*

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO), 601–606. <https://doi.org/10.23919/mipro52101.2021.9596824>

Pashazadeh Kan, F., Raoofi, S., Rafiei, S., Khani, S., Hosseinfard, H., Tajik, F.,Ghashghaei, A. (2021). A systematic review of the prevalence of anxiety among the general population during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 293, 391–398. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.06.073>

Pedraja-Rejas, L., Rodríguez-Ponce, E., Muñoz-Fritis, C., & Laroze, D. (2023). Online Learning and Experiences in Higher Education during COVID-19: A Systematic Review. *Sustainability*, 15(21). <https://doi.org/10.3390/su152115583>

Pelikan, E. R., Korlat, S., Reiter, J., Holzer, J., Mayerhofer, M., Schober, B., ...Lüftenegger, M. (2021). Distance learning in higher education during COVID-19: The role of basic psychological needs and intrinsic motivation for persistence and procrastination—a multi-country study. *PLOS ONE*, 16(10), e0257346-. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257346>

Peng, P., Hao, Y., Liu, Y., Chen, S., Wang, Y., Yang, Q., ...Liu, T. (2023). The prevalence and risk factors of mental problems in medical students during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 321, 167–181. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.10.040>

Perlman, D., & Webster, C. A. (2011). Supporting Student Autonomy in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 82(5), 46–49. <https://doi.org/10.1080/07303084.2011.10598628>

Robazza, C., Morano, M., Bortoli, L., & Ruiz, M. C. (2023). Athletes' basic psychological needs and emotions: the role of cognitive reappraisal. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1205102>

Rodrigues, F., Neiva, H. P., Marinho, D. A., Mendes, P., Teixeira, D. S., Cid, L., & Monteiro, D. (2019). Assessing Need Satisfaction and Frustration in Portuguese Exercise Instructors: scale validity, reliability and invariance between gender. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 19, 233–240. <https://doi.org/10.6018/cpd.347331>

Rouse, P. C., Turner, P. J. F., Siddall, A. G., Schmid, J., Standage, M., & Bilzon, J. L. J. (2020). The interplay between psychological need satisfaction and psychological

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

need frustration within a work context: A variable and person-oriented approach.

Motivation and Emotion, 44(2), 175–189. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09816-3>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2008). Self-determination theory and the role of basic psychological needs in personality and the organization of behavior. In *Handbook of personality: Theory and research*, 3rd ed. (pp. 654–678). The Guilford Press.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). Self-determination theory. Basic psychological needs in motivation, development and wellness. New York, NY: Guilford Press.
<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:149030561>

Salas-Pilco, S. Z., Yang, Y., & Zhang, Z. (2022). Student engagement in online learning in Latin American higher education during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *British Journal of Educational Technology*, 53(3), 593–619.
<https://doi.org/10.1111/bjet.13190>

Salas Sánchez, J., González-García, H., Castro-López, R., & Prieto Andreu, J. M. (2022). Influencia de las necesidades psicológicas básicas y estados de ánimo en jugadores de tenis de mesa. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 8(3), 442–457.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.3.9164>

Scorsolini-Comin F, Patias ND, Cozzer AJ, Flores PAW, Hohendorff JV. Mental health and coping strategies in graduate students in the COVID-19 pandemic. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2021;29:e3491. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.5012.3491>

Semenova, O., Apalkova, J., & Butovskaya, M. (2021). Sex Differences in Spatial Activity and Anxiety Levels in the COVID-19 Pandemic from Evolutionary Perspective. *Sustainability*, 13(3). <https://doi.org/10.3390/su13031110>

Shuster, C. L., Tate, M. C., Schulz, C. T., Reyes, C. T., Drohan, M. M., Astorini, A. G., ... Robbins, M. L. (2023). Perceived Stress and Coping among University Students Amidst COVID-19 Pandemic. *COVID*, 3(10), 1544–1553.
<https://doi.org/10.3390/covid3100105>

Sjöblom, K., Mälkki, K., Sandström, N., & Lonka, K. (2016). *Does Physical Environment Contribute to Basic Psychological Needs? A Self-Determination Theory*

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

Perspective on Learning in the Chemistry Laboratory.

<https://doi.org/10.14786/flr.v4i1.217>

Tang, M., Wang, D., & Guerrien, A. (2020). A systematic review and meta-analysis on basic psychological need satisfaction, motivation, and well-being in later life: Contributions of self-determination theory. *PsyCh Journal*, 9(1), 5–33.
<https://doi.org/10.1002/pchj.293>

Tolano Fierros, E. J., López Araujo, L., Serna Gutiérrez, A., & Vega Orozco, S. I. (2024). Análisis de la motivación por la clase de Educación Física en escolares de nivel primaria. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotoricity*, 10(2), 401–416.
<http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1758>

Torres Martín, C., Acal, C., El Homrani, M., & Mingorance Estrada, Á. C. (2021). Impact on the Virtual Learning Environment Due to COVID-19. *Sustainability*, 13(2).
<https://doi.org/10.3390/su13020582>

Turgeon, S., Martin, L., Rathwell, S., & Camiré, M. (2022). The influence of gender on the relationship between the basic psychological needs and mental health in high school student-athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/1612197x.2022.2161103>

Van Nuland, S. E., Eagleson, R., & Rogers, K. A. (2017). Educational software usability: Artifact or Design? *Anatomical Sciences Education*, 10(2), 190–199.
<https://doi.org/10.1002/ase.1636>

Vansteenkiste, M., Ryan, R. M., & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion*, 44(1), 1–31. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1>

Wang, C., Wen, W., Zhang, H., Ni, J., Jiang, J., Cheng, Y., ... Liu, W. (2021). Anxiety, depression, and stress prevalence among college students during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of American College Health*, 71(7), 2123–2130. <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1960849>

Warburton, V. E., Wang, J. C. K., Bartholomew, K. J., Tuff, R. L., & Bishop, K. C. M. (2020). Need satisfaction and need frustration as distinct and potentially co-

Artículo original. Satisfacción y frustración de necesidades psicológicas básicas durante pandemia COVID-19: caso Educación Física, México. Vol. 11, n.º 3; p. 1-18, julio 2025.
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.3.10979>

occurring constructs: Need profiles examined in physical education and sport.

Motivation and Emotion, 44(1). <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09798-2>

Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L. M. W., Gill, H., Phan, L., ...McIntyre, R. S. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 277, 55–64.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>

Yan, S., Xu, R., Stratton, T. D., Kavcic, V., Luo, D., Hou, F., Bi, F., Jiao, R., Song, K., & Jiang, Y. (2021). Sex differences and psychological stress: responses to the COVID-19 pandemic in China. *BMC public health*, 21(1), 79.
<https://doi.org/10.1186/s12889-020-10085-w>

Zamarripa, J., Rodríguez-Medellín, R., Pérez-Garcia, J. A., Otero-Saborido, F., & Delgado, M. (2020). Mexican Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale in Physical Education. *Frontiers in Psychology*, 11.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00253>

Zhang, L., & Jiang, Y. (2023). Patterns of the Satisfaction and Frustration of Psychological Needs and Their Associations with Adolescent Students' School Affect, Burnout, and Achievement. *Journal of Intelligence*, 11(6).
<https://doi.org/10.3390/intelligence11060111>