



**UST**  
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

## BOLETÍN CIENTÍFICO COVID-19

### VOLUMEN 2. N°10

15 de noviembre de 2021

#### Comité organizador:

*Elsa Echeverría, Rectora Sede Iquique UST, Leonardo Hernández, Director Académico UST, Dr. Marco Vega, Director de Ciencias Básicas UST, María Eugenia González, Directora Enfermería UST, Raúl Saavedra, Director de Innovación UST, Paola Ahumada, Secretaria Comité de Ética UST, Jorge Santibáñez, Director de Comunicaciones ST, Jocelyn Ramírez, Jefa de Biblioteca ST.*

# Índice

<b>Índice .....</b>	<b>2</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
 <b>Ciencia – Salud .....</b>	 <b>4</b>
Evaluación de la Vacuna BNT162b2 Covid-19 en Niños de 5 a 11 años .....	4
La Infección Directa por SARS-CoV-2 del Oído Interno Humano puede ser la base de la Disfunción Audiovestibular Asociada a COVID-19 .....	5
Efecto del Tratamiento Temprano con Fluvoxamina sobre el Riesgo de Atención de Emergencia y Hospitalización en Pacientes con COVID-19. Ensayo Clínico de Plataforma, Aleatorizado .....	6
Firmas Climáticas en las Diferentes Ondas Pandémicas COVID-19 en Ambos Hemisferios .....	7
 <b>Educación .....</b>	 <b>8</b>
Es lo que Haces, no la Forma en que lo Haces: En Línea Versus Enseñanza Presencial en Grupos Pequeños en el Primer año de la Escuela de Medicina .....	8
El Aula Virtual COVID-19: Resultados de Encuestas, Diferencias Individuales y Uso de Tecnología en Estudiantes Universitarios.....	9
Formación de Profesores Universitarios en Tiempos de COVID-19: Análisis de Programas de Formación y Percepción de Impacto en las Prácticas Docentes .....	10
 <b>Salud Mental .....</b>	 <b>11</b>
Cuida al Personal y Ellos Velarán por las Culturas de Bienestar y Salud Mental de los Estudiantes en el Entorno Universitario .....	11
¿La Infección por COVID-19 tiene un Impacto en los Problemas Psicológicos de los Niños? .....	12
 <b>Directrices para Envío de Artículos Científicos Boletín Científico COVID-19 .....</b>	 <b>16</b>

## Introducción

En esta edición del Boletín Científico Covid-19 seguimos explorando en nuevas temáticas en las áreas de salud y ciencia, educación y salud mental.

Los contenidos que presentamos corresponden a estudios e investigaciones recientes, publicadas durante los últimos meses, en torno al Covid-19.

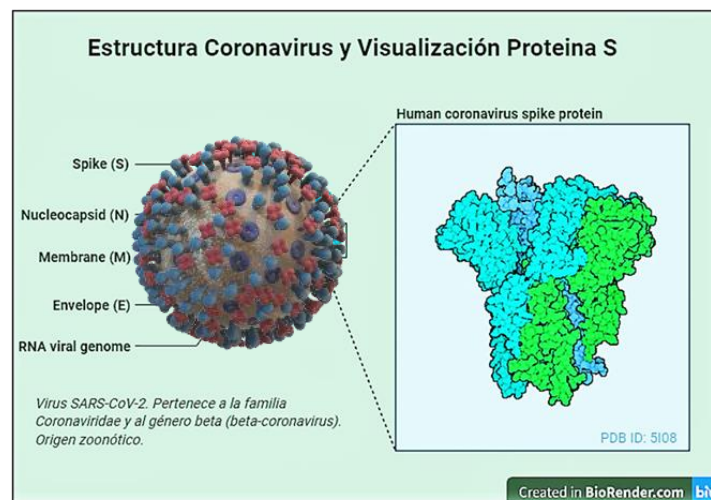
En esta edición, en el área **Ciencia y Salud** tratamos la evaluación de la vacuna BNT162b2 Covid-19 en niños de 5 a 11 años. También hablaremos sobre la Infección directa por SARS-CoV-2 del oído interno humano asociada a Covid-19 y del efecto del tratamiento temprano con fluvoxamina sobre el riesgo de atención de emergencia y hospitalización en pacientes con Covid-19, cerrando con una revisión sobre las firmas climáticas en las diferentes ondas pandémicas en ambos hemisferios. En el área de **Educación** veremos un estudio de la educación en línea versus enseñanza presencial en grupos pequeños de primer año de medicina. También presentamos resultados de encuestas, diferencias individuales y uso de tecnología en estudiantes universitarios en el aula virtual y un análisis de programas de formación y percepción del impacto en las prácticas docentes universitarios en tiempos de Covid-19. En **Salud Mental**, planteamos que el cuidado que otorgan las universidades a su personal se refleja en el cuidado del bienestar y salud mental que este mismo brinda a los estudiantes y planteamos la interrogante ¿La infección por Covid-19 tiene un impacto en los problemas psicológicos de los niños?.

Por último, importante señalar, que las investigaciones incorporadas en el **Boletín Científico COVID-19**, no necesariamente representan la opinión de la Universidad Santo Tomás.

En esta edición se incorporan las directrices para el envío de artículos científicos para todos/as los/as interesados/as que quieran enviar sus aportes a este boletín científico.

Para retroalimentación y/o incorporación de investigaciones pueden escribir al correo electrónico: [jsantibanez@santotomas.cl](mailto:jsantibanez@santotomas.cl)

Equipo Boletín Científico COVID19.



Fuente: Estructura Coronavirus y Visualización Proteína S. Ilustración adaptada de BioRender.

<https://biorender.com/>

## Evaluación de la Vacuna BNT162b2 Covid-19 en Niños de 5 a 11 años

**FONDO.** Se necesitan con urgencia vacunas seguras y eficaces contra la enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19) en niños menores de 12 años.

**MÉTODOS.** Se está realizando un estudio de fase 1 de búsqueda de dosis y un ensayo aleatorizado de fase 2-3 en curso para investigar la seguridad, inmunogenicidad y eficacia de dos dosis de la vacuna BNT162b2 administradas con 21 días de diferencia en niños de 6 meses a 11 años. Se presentan resultados para niños de 5 a 11 años. En el ensayo de fase 2-3, los participantes fueron asignados al azar en una proporción de 2: 1 para recibir dos dosis de la vacuna BNT162b2 en el nivel de dosis identificado durante el estudio de fase 1 de etiqueta abierta o placebo. Las respuestas inmunitarias 1 mes después de la segunda dosis de BNT162b2 se vincularon inmunológicamente con las de los jóvenes de 16 a 25 años de la prueba fundamental de dos dosis de 30 µg de BNT162b2. Se evaluó la eficacia de la vacuna contra Covid-19 a los 7 días o más después de la segunda dosis.

**RESULTADOS.** Durante el estudio de fase 1, un total de 48 niños de 5 a 11 años de edad recibieron 10 µg, 20 µg o 30 µg de la vacuna BNT162b2 (16 niños en cada nivel de dosis). Sobre la base de la reactogenicidad y la inmunogenicidad, se seleccionó un nivel de dosis de 10 µg para estudios adicionales. En el ensayo de fase 2-3, se asignó al azar a un total de 2268 niños para recibir la vacuna BNT162b2 (1517 niños) o placebo (751 niños). En el punto de corte de los datos, la mediana de seguimiento fue de 2,3 meses. En los niños de 5 a 11 años, como en otros grupos de edad, la vacuna BNT162b2 tuvo un perfil de seguridad favorable. No se observaron eventos adversos graves relacionados con la vacuna. Un mes después de la segunda dosis, la proporción media geométrica de los títulos neutralizantes del coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) en niños de 5 a 11 años y los de 16 a 25 años fue 1,04 (IC del 95%, 0,93 a 1,18), una proporción que cumple el criterio de éxito de inmunogenicidad preespecificado (límite inferior del IC del 95% bilateral, > 0,67; estimación puntual de la proporción media geométrica, ≥0,8). Se informó Covid-19 con inicio 7 días o más después de la segunda dosis en tres receptores de la vacuna BNT162b2 y en 16 receptores de placebo (eficacia de la vacuna, 90,7%; IC del 95%, 67,7 a 98,3).

**CONCLUSIONES.** Se encontró que un régimen de vacunación con Covid-19 que consiste en dos dosis de 10 µg de BNT162b2 administradas con 21 días de diferencia es seguro, inmunogénico y eficaz en niños de 5 a 11 años de edad. (Financiado por BioNTech y Pfizer; número ClinicalTrials.gov, NCT04816643. se abre en una nueva pestaña.)

### Referencias Bibliográficas

Walter, E.B. *et al.* (2021) Evaluation of the BNT162b2 Covid-19 Vaccine in Children 5 to 11 Years of Age. The New England Journal of Medicine. DOI: 10.1056/NEJMoa2116298. [https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2116298?query=featured\\_home](https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2116298?query=featured_home)

## La Infección Directa por SARS-CoV-2 del Oído Interno Humano puede ser la base de la Disfunción Audiovestibular Asociada a COVID-19

---

**FONDO.** COVID-19 es una enfermedad vascular y respiratoria pandémica causada por el virus SARS-CoV-2. Existe un número creciente de déficits sensoriales asociados con COVID-19 y los mecanismos moleculares subyacentes a estos déficits no se comprenden completamente.

**MÉTODOS.** Presentamos una serie de diez pacientes con COVID-19 con síntomas audiovestibulares como pérdida de audición, disfunción vestibular y tinnitus. Para investigar la relación causal entre el SARS-CoV-2 y la disfunción audiovestibular, examinamos el tejido del oído interno humano, los modelos celulares in vitro del oído interno humano y el tejido del oído interno del ratón.

**RESULTADOS.** Demostramos que el tejido del oído interno humano adulto coexpresa el receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) para el virus SARS-CoV-2, y los cofactores de la proteasa transmembrana serina 2 (TMPRSS2) y FURIN necesarios para la entrada del virus. Además, las células ciliadas y las células de Schwann en tejido vestibular humano explantado pueden infectarse por SARS-CoV-2, como se demuestra por microscopía confocal. Establecemos tres modelos in vitro derivados de células madre pluripotentes inducidas por humanos (hiPSC) del oído interno para la infección: células prosensoriales óticas bidimensionales (OPC) y precursores de células de Schwann (SCP), y organoides tridimensionales del oído interno. Tanto las OPC como las SCP expresan ACE2, TMPRSS2 y FURIN, con menor expresión de ACE2 y FURIN en las SCP. Las OPC son permisivas para la infección por SARS-CoV-2; existen tasas de infección más bajas en los SCP isogénicos.

**CONCLUSIONES.** Nuestros resultados proporcionan explicaciones mecanicistas de la disfunción audiovestibular en pacientes con COVID-19 e introducen sistemas derivados de hiPSC para estudiar la enfermedad otológica humana infecciosa.

### *Referencias Bibliográficas*

Jeong, M., Ocwieja, KE, Han, D. y col. La infección directa por SARS-CoV-2 del oído interno humano puede ser la base de la disfunción audiovestibular asociada a COVID-19. *Commun Med* 1, 44 (2021). <https://doi.org/10.1038/s43856-021-00044-w>. <https://www.nature.com/articles/s43856-021-00044-w>

## **Efecto del Tratamiento Temprano con Fluvoxamina sobre el Riesgo de Atención de Emergencia y Hospitalización en Pacientes con COVID-19. Ensayo Clínico de Plataforma, Aleatorizado**

---

**FONDO.** La evidencia reciente indica un posible papel terapéutico de la fluvoxamina para COVID-19. En el ensayo TOGETHER para pacientes con síntomas agudos de COVID-19, el objetivo fue evaluar la eficacia de la fluvoxamina frente a placebo para prevenir la hospitalización definida como retención en un entorno de emergencia de COVID-19 o traslado a un hospital terciario debido a COVID-19.

**MÉTODOS.** Este ensayo de plataforma adaptable, aleatorizado y controlado con placebo realizado entre adultos brasileños sintomáticos de alto riesgo confirmados como positivos para el SARS-CoV-2 incluyó pacientes elegibles de 11 centros clínicos en Brasil con un factor de riesgo conocido de progresión a una enfermedad grave. Los pacientes fueron asignados al azar (1: 1) a fluvoxamina (100 mg dos veces al día durante 10 días) o placebo (u otros grupos de tratamiento no informados aquí). El equipo del ensayo, el personal del centro y los pacientes estaban enmascarados a la asignación del tratamiento. Nuestro resultado primario fue un criterio de valoración compuesto de hospitalización definida como retención en un entorno de emergencia de COVID-19 o transferencia a un hospital terciario debido a COVID-19 hasta 28 días después de la asignación aleatoria sobre la base de la intención de tratar. La intención de tratar modificada exploró a los pacientes que recibieron al menos 24 h de tratamiento antes de un evento de resultado primario y el análisis por protocolo exploró a los pacientes con un alto nivel de adherencia (> 80%). Utilizamos un marco analítico bayesiano para establecer los efectos junto con la probabilidad de éxito de la intervención en comparación con el placebo. (ClinicalTrials.gov: NCT04727424; y en curso).

**INTERPRETACIÓN.** El tratamiento con fluvoxamina (100 mg dos veces al día durante 10 días) entre los pacientes ambulatorios de alto riesgo con COVID-19 diagnosticado temprano redujo la necesidad de hospitalización definida como retención en un entorno de emergencia COVID-19 o traslado a un hospital terciario.

### *Referencias Bibliográficas*

Reis, G. *et al.* (2021) Effect of early treatment with fluvoxamine on risk of emergency care and hospitalisation among patients with COVID-19: the TOGETHER randomised, platform clinical trial. The Lancet Global Health. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00448-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00448-4). [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(21\)00448-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(21)00448-4/fulltext).

## **Firmas Climáticas en las Diferentes Ondas Pandémicas COVID-19 en Ambos Hemisferios**

---

Los roles del clima y las verdaderas firmas estacionales en la epidemiología de los patógenos emergentes, y la del SARS-CoV-2 en particular, siguen siendo poco conocidos.

Con un método estadístico diseñado para detectar asociaciones transitorias, mostramos, para los casos de COVID-19, fuertes efectos negativos consistentes tanto de la temperatura como de la humedad absoluta a grandes escalas espaciales. En resoluciones espaciales más finas, comprobamos estas conexiones durante el ascenso y descenso estacional de COVID-19.

Se identifican fuertes respuestas a la enfermedad en las dos primeras oleadas, lo que sugiere rangos claros de temperatura y humedad absoluta que son similares a los descritos anteriormente para la influenza estacional. Para COVID-19, en todas las regiones estudiadas y ondas pandémicas, un modelo basado en procesos que incorpora una tasa de transmisión dependiente de la temperatura supera a las formulaciones de referencia sin controlador o una estacionalidad sinusoidal.

Nuestros resultados, hasta ahora, clasifican a COVID-19 como una infección estacional de baja temperatura y sugieren una contribución importante de la vía aérea en la transmisión del SARS-CoV-2, con implicaciones para las medidas de control que discutimos.

### *Referencias Bibliográficas*

Fontal, A., Bouma, MJ, San-José, A. et al. Firmas climáticas en las diferentes ondas pandémicas de COVID-19 en ambos hemisferios. Nat Comput Sci 1, 655–665 (2021). <https://doi.org/10.1038/s43588-021-00136-6>; <https://www.nature.com/articles/s43588-021-00136-6>



## Es lo que Haces, no la Forma en que lo Haces: En Línea Versus Enseñanza Presencial en Grupos Pequeños en el Primer año de la Escuela de Medicina

Las grandes interrupciones impuestas a la educación médica por la pandemia de COVID-19 y el rápido cambio a la enseñanza en línea en los programas médicos hicieron necesaria la evaluación de este formato. En este estudio comparamos directamente los resultados del conocimiento, los resultados sociales y el bienestar de la enseñanza en grupos pequeños de estudiantes de primer año, ya sea en formato presencial (f2f) o en línea.

**MÉTODOS.** Al final del primer curso de nuestro programa de medicina, los estudiantes fueron invitados a participar en un cuestionario en línea con 10 ítems cuantitativos y 1 ítem cualitativo. Estos se analizaron utilizando la matriz de patrones de análisis factorial y regresión lineal para agrupar elementos y evaluar la relación. Las respuestas cualitativas se tematizaron utilizando el software Qualtrics (Qualtrics, Provo, UT, EE. UU.). Se compararon los resultados de la evaluación sumativa, tanto entre las cohortes actuales como entre las cohortes históricas.

**RESULTADOS.** De una cohorte de 298 estudiantes hubo una tasa de respuesta del 77%. En general, no hubo diferencias en las ganancias de conocimiento, ni entre grupos ni en comparación con cohortes históricas. Los elementos del cuestionario se dividieron de manera confiable en grupos relacionados con los resultados del aprendizaje, los resultados sociales o el bienestar. Las pruebas T independientes mostraron que el formato para la enseñanza (en línea versus f2f) tuvo un impacto en los resultados sociales, pero no tuvo un impacto directo en los resultados del aprendizaje. La regresión lineal reveló que los resultados sociales tienen un impacto directo en el bienestar y casi el doble del impacto en los resultados del aprendizaje que el modo de aprendizaje, es decir. F2f o en línea ( $\beta = .448$  y  $\beta = .232$  respectivamente).

**CONCLUSIÓN.** En este estudio, pudimos demostrar con fuerza estadística que los resultados sociales para los estudiantes, como interactuar con sus compañeros y facilitadores, contribuir al grupo y hacer amigos, tienen un impacto directo en el bienestar y un impacto indirecto en los resultados del aprendizaje (como la motivación, la satisfacción). , integración de conocimientos). En un panorama educativo que cambia rápidamente, en nuestra opinión, es vital que estos aspectos sean un foco de diseño y entrega de la educación médica. Los datos de este estudio apoyan la noción de que el diseño de actividades y la experiencia del docente para facilitar las actividades en grupos pequeños tiene un mayor impacto que el modo de impartir la educación en sí mismo en los procesos de aprendizaje de los estudiantes.

### Referencias Bibliográficas

Este artículo fue publicado por Torda, A., Shulruf, B. Es lo que haces, no la forma en que lo haces: en línea versus enseñanza presencial en grupos pequeños en el primer año de la escuela de medicina. BMC Med Educ 21, 541, octubre 2021, <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02981-5>



## **El Aula Virtual COVID-19: Resultados de Encuestas, Diferencias Individuales y Uso de Tecnología en Estudiantes Universitarios**

---

La pandemia de COVID-19 hizo que muchas universidades cambiaran rápidamente al aprendizaje virtual, lo que llevó a los estudiantes a depender de la tecnología para completar el trabajo del curso y al mismo tiempo experimentar nuevas situaciones y factores estresantes. El presente estudio exploró el uso de la tecnología por parte de los estudiantes en su curso en línea junto con varios resultados de los estudiantes y medidas de diferencia individual. Se encuestó a 96 estudiantes de pregrado sobre los dispositivos utilizados y sus percepciones de esos dispositivos. Además, la encuesta midió el compromiso, la motivación, la dilación, el estrés percibido y la autoeficacia de los estudiantes. También pidió a los estudiantes que informaran su calificación actual, así como qué tan satisfechos y aislados se sentían en su curso. Las relaciones surgieron de manera predecible entre los resultados del curso y las medidas de diferencia individual. Y aunque las computadoras portátiles se usaban más para los cursos, más uso de teléfonos inteligentes relacionado con menores sentimientos de aislamiento. Los sentimientos más bajos de aislamiento se relacionan con calificaciones más altas y menos estrés.

Los análisis de regresión confirmaron que el uso de teléfonos inteligentes explicaba una variación única en los sentimientos de aislamiento y revelaron además que el estrés percibido predecía constantemente todos los resultados. A partir de estos resultados y los datos complementarios de la encuesta cualitativa, parece que tanto las computadoras portátiles como los teléfonos inteligentes tienen importancia para los académicos en el contexto actual. Los educadores deben explorar más a fondo el papel del dispositivo en la experiencia de los estudiantes, así como considerar esta información al diseñar cursos en línea. y reveló además que el estrés percibido predijo consistentemente todos los resultados.

A partir de estos resultados y los datos complementarios de la encuesta cualitativa, parece que tanto las computadoras portátiles como los teléfonos inteligentes tienen importancia para los académicos en el contexto actual. Los educadores deben explorar más a fondo el papel del dispositivo en la experiencia de los estudiantes, así como considerar esta información al diseñar cursos en línea. y reveló además que el estrés percibido predijo consistentemente todos los resultados. A partir de estos resultados y los datos complementarios de la encuesta cualitativa, parece que tanto las computadoras portátiles como los teléfonos inteligentes tienen importancia para los académicos en el contexto actual. Los educadores deben explorar más a fondo el papel del dispositivo en la experiencia de los estudiantes, así como considerar esta información al diseñar cursos en línea.

### *Referencias Bibliográficas*

Este artículo fue publicado por Sage, K., Jackson, S., Fox, E. et al. El aula virtual COVID-19: resultados de encuestas, diferencias individuales y uso de tecnología en estudiantes universitarios. Aprendizaje inteligente. Reinar. 8, 27, octubre 2021. <https://doi.org/10.1186/s40561-021-00174-7>

## **Formación de Profesores Universitarios en Tiempos de COVID-19: Análisis de Programas de Formación y Percepción de Impacto en las Prácticas Docentes**

---

Durante el período de internamiento y post-internamiento, los centros de formación continua de las diferentes universidades catalanas adaptaron la formación permanente de los profesores. El presente estudio analiza la formación de los profesores de las universidades catalanas antes y después de la pandemia, así como su percepción de su impacto. Se realizó un análisis documental de los programas de formación continua para profesores. Posteriormente, se realizó una indagación sobre la percepción de impacto de esta formación, mediante un análisis descriptivo e inferencial con el uso de un cuestionario diseñado ad hoc. Los resultados indicaron un aumento en la capacitación asociada a herramientas digitales institucionales, evaluación en línea y diseño de cursos en línea. Se destaca el esfuerzo de los profesores para implementar los conocimientos adquiridos, con una mayor percepción de impacto observada en las áreas de Ciencias Sociales y Jurídicas y Artes y Humanidades.

Además, las principales dificultades percibidas fueron la falta de tiempo para adaptar su práctica docente con los conocimientos adquiridos, así como la complejidad de realizar una evaluación online. Se concluye que existe la necesidad de programas de formación continua que ayuden a establecer redes de apoyo y colaboración entre profesores para la mejora de la docencia, y en los que una de las prioridades es la evaluación online.

### *Referencias Bibliográficas*

Este artículo fue Ramos-Pla, Anabel, Isabel del Arco y Òscar Flores Alarcia. “Formación de Profesores Universitarios en Tiempos de COVID-19: Análisis de Programas de Formación y Percepción de Impacto en las Prácticas Docentes” Ciencias de la Educación 11, no. 11: 684. Octubre 2021. <https://doi.org/10.3390/educsci11110684>

## **Cuida al Personal y Ellos Velarán por las Culturas de Bienestar y Salud Mental de los Estudiantes en el Entorno Universitario**

---

El bienestar de los estudiantes universitarios se ve cada vez más como una preocupación y, a medida que aumentan las demandas de tiempo del personal universitario para la investigación, la enseñanza, el liderazgo y el apoyo pastoral, esto se refleja en las preocupaciones sobre el bienestar del personal. Las narrativas sectoriales dominantes enmarcan el bienestar de los estudiantes y el personal como opuesto, con iniciativas para apoyar el bienestar de las estudiantes posicionadas como la creación de demandas prácticas y emocionales adicionales en el tiempo y los recursos del personal. Utilizando un gran conjunto de datos cualitativos recopilados en el Reino Unido, incluidos el personal y los estudiantes, este documento argumenta que este no tiene por qué ser el caso.

En cambio, es necesario mirar más allá de la prestación de servicios reactivos o intervenciones individuales aisladas, Integrar de manera proactiva y cohesiva el cambio cultural y estructural en toda la institución para respaldar resultados positivos de bienestar para toda la comunidad universitaria. Informamos sobre la interconexión intrínseca entre el personal y el bienestar de los estudiantes; la importancia de las políticas institucionales formales para apoyar o impedir el bienestar del personal y los estudiantes; acceso a intervenciones de capacitación para apoyar el bienestar del personal y los estudiantes como una manifestación práctica de estas políticas; y el impacto de la cultura en el lugar de trabajo y la centralidad de la compasión y la comunidad.

El documento encuentra que es importante que las instituciones dentro de la educación superior reconozcan y respondan de manera proactiva a los problemas de bienestar tanto del personal como de los estudiantes. Para ello, las instituciones deben buscar fomentar un entorno académico sostenible y eficaz con un enfoque universitario integral.

### *Referencias Bibliográficas*

Este artículo fue publicado por Liz Brewster, Emma Jones, Michael Priestley, Susan J. Wilbraham, Leigh Spanner y Gareth Hughes 'Cuidan del personal y ellos velarán por las culturas de bienestar y salud mental de los estudiantes en el entorno universitario, Journal of Further and Educación superior, octubre 2021, <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1986473>

## ¿La Infección por COVID-19 tiene un Impacto en los Problemas Psicológicos de los Niños?

---

Este estudio buscó investigar los factores de riesgo de mala salud psicosomática entre los estudiantes durante la cuarentena de la primera ola de la pandemia COVID-19. Se realizó una encuesta en línea sobre una muestra de 1978 encuestados en Polonia. El estudio se llevó a cabo a finales del semestre de verano de 2020. El cuestionario utilizado en el estudio fue diseñado de manera que permita la observación de los principales factores de riesgo que inciden en la salud mental de los estudiantes. Se utilizaron análisis de varianza y análisis de regresión jerárquica para determinar los predictores de problemas de salud mental. Los resultados indican que se observaron niveles medios y altos de trastornos psicosomáticos entre el 61% de los encuestados. El análisis de regresión jerárquica mostró que un aumento en el nivel de agotamiento educativo, una disminución de la satisfacción con la vida, y el uso de estrategias negativas para afrontar el estrés, se acompañaron de un deterioro mental de los estudiantes. Además, se observó que las mujeres encuestadas puntuaron más alto en la escala de trastornos en comparación con los hombres

### *Referencias Bibliográficas*

Este artículo fue publicado Ahmed, GK, Elbeh, K., Gomaa, HM y col. ¿La infección por COVID-19 tiene algún impacto en los problemas psicológicos de los niños ?. *Psiquiatría Curr de Oriente Medio* 28, 77, octubre 2021. <https://doi.org/10.1186/s43045-021-00155-z>

## Glosario de términos

**Ansiedad.** Sentimiento de miedo, temor e inquietud. Puede hacer que sude, se sienta inquieto y tenso, y tener palpitaciones. Puede ser una reacción normal al estrés.

**Anticuerpo.** Proteína, producida en respuesta a la inmunización con un antígeno, que específicamente reacciona con el antígeno que indujo su formación.

**Anticuerpos Monoclonales.** Los anticuerpos son grandes proteínas integrantes del sistema inmunológico necesarias para identificar y neutralizar objetos extraños al organismo, como bacterias y virus. En el caso concreto de los anticuerpos monoclonales (mAbs, del inglés monoclonal antibodies), se trata de glicoproteínas producidas por el clon de una célula híbrida (creada a partir de la fusión de una sola célula madre del sistema inmune y una célula plasmática tumoral) y diseñada para atacar a un antígeno concreto.

**Antígeno.** Toda sustancia capaz de inducir una respuesta inmune y de reaccionar específicamente con los productos desarrollados en dicha respuesta.

**Autoeficacia.** Conocimiento que los individuos tienen acerca de sus capacidades y confianza para alcanzar una meta o enfrentar una situación.

**Calidad.** Conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor” también se entiende como sinónimo de superioridad o excelencia.

**Depresión.** Trastorno emocional que causa un sentimiento de tristeza constante y una pérdida de interés en realizar diferentes actividades.

**Determinante Antigénico.** El lugar más pequeño en un antígeno al cual se unen los anticuerpos. Los antígenos grandes, como las proteínas, llevan varios determinantes antigénicos o epítomos en sus moléculas, contra los cuales se forman diferentes anticuerpos (uno para cada epítopo).

**Distanciamiento Físico.** Conjunto de medidas para el control de infecciones. El objetivo del distanciamiento físico es reducir las posibilidades entre las personas infectadas y las no afectadas, con la finalidad de minimizar la transmisión de enfermedades infecciosas.

**Distanciamiento Social.** Medidas para disminuir el contacto entre las personas y, de este modo, evitar la propagación del coronavirus.

**E-Learning.** Término abreviado en inglés de *electronic learning*, que se refiere a la enseñanza y aprendizaje online, a través de **Internet** y la **tecnología**.

**Efectividad.** Es la protección que nos entrega una vacuna en condiciones de la vida real. Por ejemplo, una vacuna con una efectividad de 67% para prevenir Covid-19, significa que de 100 personas que hubieran tenido Covid-19, solamente habrá 33 casos si todos estamos vacunados. De

igual modo, para una vacuna con 80% de efectividad para prevenir muerte debido a Covid-19, en 100 personas que hubiesen muerto por Covid-19, solo 20 lo harán si estamos todos vacunados.

**Eficacia de una Vacuna.** Representa la reducción porcentual en la frecuencia de infecciones entre las personas vacunadas en comparación con la frecuencia entre los que no fueron vacunados, suponiendo que la vacuna es la causa de esta reducción. Esta definición de eficacia se refiere realmente a eficacia potencial, puesto que una vacuna puede perder parcial o totalmente su capacidad protectora si se aplica en condiciones inferiores a lo ideal, como la conservación o aplicación incorrecta. La eficacia de una vacuna está en función de su Inmunogenicidad: capacidad de generar el tipo apropiado de respuesta inmunitaria (humoral, celular o ambas), del período de duración de la protección conferida, en el lugar adecuado (torrente sanguíneo, mucosas) y frente al antígeno adecuado (antígenos inmunizantes).

**Enseñanza en Línea.** Es aquella en la que los docentes y estudiantes participan en un entorno digital a través de las nuevas tecnologías y de las redes de computadoras, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporciona Internet y las tecnologías digitales.

**Estrategia Óptima.** Plan general para lograr uno o más objetivos a largo plazo o generales en condiciones de incertidumbre.

**Evaluación de la Eficacia y la Efectividad.** La eficacia se evalúa en forma experimental, en el laboratorio, y una vez la vacuna halla superado la evaluación de la eficacia se evalúa la efectividad (la vacuna se aplica en condiciones reales). La evaluación de la efectividad se lleva a cabo realizando estudios en una sociedad aleatoria y con condiciones reales. Los resultados primeros deben de ser mejores que los segundos. Halla

**Evaluación de la Eficiencia de una Vacuna.** La eficiencia de una vacuna se evalúa comparando los beneficios de la salud de la intervención aplicada a la población objetivo en condiciones reales, con los costos de los recursos utilizados para su implementación.

**Formación Docente.** Se refiere a las políticas y procedimientos planeados para preparar a potenciales profesores dentro de los ámbitos del conocimiento, actitudes, comportamientos y habilidades, cada uno necesario para cumplir sus labores eficazmente en el salón de clases y la comunidad escolar.

**Inmunogenicidad.** Capacidad de una vacuna de inducir una respuesta inmunitaria específica generada. La respuesta depende de los linfocitos B, y T. Los linfocitos, B al replicarse y diferenciarse después de la estimulación antigénica, producen anticuerpos de diferentes isotipos. Los linfocitos T, a su vez crean la respuesta inmunológica mediada por células. Para que una vacuna sea eficaz debe inducir: el tipo adecuado de resistencia inmunitaria; una respuesta inmunitaria en el lugar adecuado; una respuesta inmunitaria frente al antígeno o los antígenos adecuados, inmunidad protectora perdurable.

**Interoperabilidad.** Sistema que sirve de punto de comunicación e intercambio de información entre los diferentes agentes y administraciones implicados en la gestión educativa.

**Liderazgo.** Conjunto de habilidades gerenciales o directivas que un individuo tiene para influir en la forma de ser o actuar de las personas o en un grupo de trabajo determinado, haciendo que este equipo trabaje con entusiasmo hacia el logro de sus metas y objetivos.

**Orientación Estudiantil.** Proceso de asesoramiento; que parte hacia las visiones del futuro, tanto profesional, académico y personal a lo largo de nuestra vida.

**Política Educativa.** Conjunto de las acciones del estado que buscan optimizar las prácticas llevadas a cabo en el ámbito de la educación.

**Preservar.** Consiste en cuidar, amparar o defender algo con anticipación, con el objetivo de evitar un eventual perjuicio o deterioro.

**Reactogenicidad.** Capacidad de un fármaco o vacuna para inducir la aparición de una reacción adversa.

**Salud Mental.** La salud mental es, en términos generales, el estado de equilibrio entre una persona y su entorno socio-cultural que garantiza su participación laboral, intelectual y de relaciones para alcanzar un bienestar y calidad de vida.

**Sarbecovirus.** El SARS-CoV-2 es genéticamente similar a otros coronavirus del subgénero Sarbecovirus, un clado de betacoronavirus formado por el ejemplar que causa el SARS (SARS-CoV) y otros similares que se encuentran en murciélagos. Las recombinaciones entre coronavirus son comunes y se cree que el SARS-CoV es una recombinación entre los sarbecovirus de los murciélagos. Curiosamente, todo el genoma del SARS-CoV-2 es muy similar al de un coronavirus de murciélago detectado en 2013 (>96% de identidad de secuencia) lo que sugiere que el antepasado inmediato del SARS-CoV-2 ha estado circulando en murciélagos durante al menos varios años.

**V-safe.** Es una herramienta para smartphones que utiliza mensajes de texto y cuestionarios web para ofrecer verificaciones personalizadas de salud luego de recibir la vacuna contra el COVID-19.





## **Directrices para Envío de Artículos Científicos Boletín Científico COVID-19**

En el escenario actual, el Boletín Científico COVID-19, es un espacio de divulgación institucional con Comité Editorial de acceso libre, circulación semanal y amplia distribución en plataformas virtuales, sitios y redes sociales regionales y nacionales que busca promover avances del quehacer académico y científico mundial, sobre el nuevo Coronavirus SARS-CoV-2 y su enfermedad, COVID-19, que espera constituya un aporte más a la comunidad.

Esta instancia de divulgación institucional incorpora temáticas actualizadas en diferentes áreas y disciplinas de estudio y trabajo, ya sean resúmenes ampliados de artículos científicos publicados en revistas de corriente principal con o sin revisión de pares, resultados de proyectos de investigación no publicados con financiamiento público o privado no publicados y comunicaciones de expertos

### **INSTRUCCIONES PARA ENVÍO DE APORTES.**

Los académicos y estudiantes que deseen colaborar con algún trabajo publicado en revista de alto impacto, actualizado y que tenga un tema de interés en torno al “SARS-CoV-2 y COVID-19”, enviar sus contribuciones de una hoja tamaño carta de extensión en formato Microsoft Word (.doc) al correo electrónico: [jsantibanez@santotomas.cl](mailto:jsantibanez@santotomas.cl)

### **Artículos Científicos**

Se aceptan resúmenes ampliados de dos o más trabajos publicados recientemente en revistas de corriente principal sobre una temática común. Incluir título, introducción con citas, metodología, resultados, conclusión o discusión, referencias bibliográficas estilo APA7 y glosario de términos de difícil comprensión junto a su significado ordenados alfabéticamente. De incorporar tabla o imagen que sea de elaboración propia.

### **Proyectos Investigación Financiados**

Se aceptan resultados de proyectos de investigación no publicados con financiamiento público o privado. Incluir título, autor (es), institución(es), introducción, metodología, resultados, conclusión o discusión, referencias bibliográficas estilo APA7, fuente de financiamiento y glosario de términos de difícil comprensión junto a su significado ordenados alfabéticamente.

### **Comunicado Experto**

Se aceptan revisiones, análisis, informes en la especialidad del profesional o experto. Incluir autor, especialidad, título del comunicado, texto, citas, referencias bibliográficas estilo APA7 y glosario de términos de difícil comprensión junto a su significado ordenados alfabéticamente.

### **PROCESO DE EVALUACIÓN**

Una vez recibidos los artículos son evaluados por el equipo editorial y los editores invitados de acuerdo con su pertinencia respecto de la temática del número. La respuesta del arbitraje es enviada a los autores según un plazo de 3 días, después del término de la convocatoria correspondiente. La resolución final de este proceso puede contemplar que el trabajo sea rechazo, en cuyo caso se comunicar la(s) razones, aprobado, pero con acotaciones, a corregir y reenviar para ser publicado en los próximos números del boletín o aprobado, que en tal caso será incluido en número inmediata de publicación del Boletín.