

LIBRO DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN SALUD

EDICIÓN 2023
RECOPILADO 2022

Libro de artículos científicos en salud / Gerardo Omar Larroza ... [et al.]. - 1a ed revisada. - Corrientes : Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina, 2024.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-3619-99-1



1. Salud. 2. Medicina. 3. Proyectos de Investigación. I. Larroza, Gerardo Omar.
CDD 613.071

Editorial

Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina
Universidad Nacional del Nordeste
Diseño del Libro: Viviana Navarro.
Impreso en Argentina. Abril 2023
Hecho el depósito que establece la ley 11.723
Contacto: secretariacyt@med.unne.edu.ar

Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste - UNNE

Sede Centro:

Mariano Moreno 1240 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina
Teléfonos: +54 379 442 2290 / 442 3155

Sede Campus Sargento Cabral:

Sargento Cabral 2001 - C.P 3400 – Ciudad de Corrientes – Corrientes – Argentina
Teléfonos: +54 379 443 9624 int. 34 - +54 379 442 5508

Web: <http://www.med.unne.edu.ar>

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o cualquier medio, electrónico, mecánico, fotocopia u otros métodos, sin el permiso previo del editor.

PROLOGO

La investigación en Ciencias de la Salud es un compromiso con la comprensión de aquello que afecta al ser humano en relación a su salud. Este libro recopila los esfuerzos realizados por investigadores, docentes y estudiantes, de la Facultad de Medicina de la UNNE.

En sus páginas se ha volcado el nuevo conocimiento generado en Medicina, Kinesiología y Enfermería como una travesía que inició en la pregunta de investigación, la búsqueda de los antecedentes, el diseño del estudio, su puesta en marcha para luego transformar datos crudos en descubrimientos significativos.

Cada trabajo representa una puerta abierta al conocimiento, innovación y progreso, mostrando simultáneamente la pasión y el interés científico de aquellos que comparten sus resultados.

Por ello invito a todos los profesionales de la salud, investigadores, docentes y estudiantes a recorrer sus páginas donde hallaran información relevante y probablemente nuevos interrogantes que ayuden a iniciar otros caminos de investigación.

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a los investigadores que desinteresadamente decidieron compartir sus trabajos, seguramente inspirarán a otros.

Dra. Viviana Navarro:

COMITÉ EVALUADOR	AUTORIDADES
Lila Almirón	Decano
Monica Auchter	Prof. German Pagno
Jorge Cialzetta	Vice Decano
Rosana Gerometta	Prof. Daniel Scheikman
Fernando Gomez	Secretario Académico
Arturo Gorodner	Med. Diana Inés Cabral
Isabel Hartman	Secretaria de Ciencia y Tecnología
Laura Leyes	Prof. Viviana Navarro
Angelica Meza	Secretaria de Posgrado
Mirta Mierez	Prof. Mónica Auchter
Daniel Morales	Secretaria de Extensión Universitaria
Mabel Rivero	Prof.. Miguel Eduardo Cibils
María Teresa Rocha	Carrera de Licenciatura en Enfermería
Patricia Said Rucker	Director: Prof. Fernando Gómez
Elva María Sendra	Secretario Académica: Prof. Lic. Oscar Medina
Roxana Servin	Carrera de Licenciatura en Kinesiología y Fisiatría
Tania Stoyanoff	Directora Prof. Laura Elizabeth Leyes
Juan Santiago Todaro	Secretaria Académica: Prof. Lic. María Marcela Barrios
Carla Zimmermann	

PERSPECTIVA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA SOBRE ESTADO DE ÁNIMO Y APRENDIZAJE DURANTE EL CURSADO VIRTUAL EN EL CONTEXTO DE PANDEMIA

Exequiel Martín Roman, Lila Mercedes Almirón, Kevin Alejandro Retamozo Encina, Juan Pablo Díaz,

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo de investigación describir la perspectiva de los estudiantes respecto al aprendizaje en tiempos de pandemia y su relación con sus estados de ánimo. Se realizó un estudio de tipo cuantitativo observacional en 182 estudiantes de tercer año de la carrera de medicina de la Universidad Nacional del Nordeste. Para dicho estudio, se recolectaron los datos por medio de un muestreo no probabilístico, por conveniencia mediante encuestas netamente virtuales y enviadas por medio de redes sociales como WhatsApp o el mismo Campus Virtual de la mencionada institución. Los resultados muestran que en general los estudiantes fueron capaces de adaptarse al entorno virtual mediante el manejo del campus virtual o el empleo de recursos indispensables para tal fin. A su vez, la duración del formato virtual ocasionó en estos individuos una variedad de estados de ánimo durante la cursada, como lo fueron cansancio, optimismo y agotamiento. Además, se observó la frecuencia de ansiedad y motivación relacionada con el nuevo escenario de formación (Entornos Virtuales de Aprendizaje). Este entorno trajo consigo desventajas evidentes como la necesidad de implementar trabajos de manera presencial, detonantes estos del agotamiento mental observado en los estudiantes. Es importante no dejar de lado el sinfín de ventajas que trajeron consigo las nuevas herramientas virtuales. Tras el análisis de los datos, se concluye que los estudiantes estuvieron forzados a adaptarse a un entorno totalmente virtual, hecho que generó estados de ánimo negativos en la mayoría. Asimismo, la pandemia trajo consecuencias económicas y personales. Finalmente, los alumnos reciben el año 2022 con una gran expectativa relacionada con la vuelta a la presencialidad.

Palabras clave: virtualidad, estudiantes, pandemia.

SUMMARY

The aim of this study is to describe the students' perspective on learning during the pandemic and the relationship with their moods and feelings. A quantitative observational study included 182 third-year medical students of the Universidad Nacional del Nordeste. For this study, data was collected using a convenience, non-probability sampling, through virtual surveys which were sent via social networks such as WhatsApp or the Virtual Campus of the institution. The results show that in general the students were able to adapt to the online environment through the management of the virtual campus or the use of resources for this purpose. At the same time, this overextended format caused a variety of moods in these individuals, such as tiredness, optimism and exhaustion. In addition, the frequency of anxiety and motivation related to the new training scenario was observed. This environment also brought disadvantages for example, the need to implement face-to-face work, which triggered the mental exhaustion observed in the students, but it is important to not overlook the many advantages that the new virtual tools brought with them. After analyzing the data, it is concluded that students were forced to adapt to a totally virtual environment, a fact that generated negative moods in most of them. Likewise, the pandemic brought economic and personal consequences. Finally, the students welcome the year 2022 with a great expectation related to the return to face-to-face attendance.

Keywords: virtuality, students, pandemic.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los últimos años, la calidad y la confiabilidad de la enseñanza superior se vio afectada durante la pandemia por COVID-19. En este contexto, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) fueron y son fundamentales para el desarrollo de la sociedad del conocimiento, es decir, transitar de una comunidad bien informada a otra mejor formada, tanto en el ámbito de las ciencias de la salud como en otros campos disciplinares.

La situación sanitaria mundial llevó a que los países tomarán medidas de seguridad y aislamiento para evitar la propagación de la infección. Estas acciones fueron: cierre por tiempo indeterminado de los establecimientos educativos a lo largo de todos los niveles del sistema. En particular en el nivel superior obligó a cada carrera universitaria a buscar alternativas para continuar con la enseñanza y el aprendizaje. Una de ellas fue la virtualidad, como lo indican universidades alrededor del mundo:

(...) este contexto de la pandemia, inicialmente, ponía en riesgo la continuidad de la formación de los estudiantes; sin embargo, la virtualidad y el desarrollo tecnológico permitieron al Salesian College y a la Universidad Salesiana de Bolivia asegurar el derecho a la educación.⁽¹⁾

En el caso de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), también se tomaron medidas al respecto ⁽²⁾. En este período, se generaron adaptaciones para dar respuesta a las nuevas demandas. Dichas situaciones ocasionaron, en estudiantes y docentes, diferentes procesos cognitivos, ya sean emocionales o intelectuales.

En tal sentido, las emociones y los estados de ánimo de cada individuo también interfieren en la toma de decisiones diarias y la forma de afrontar distintas cuestiones de la vida. A su vez, esos mismos elementos se vieron afectadas y desencadenaron vivencias del día a día en los estudiantes, en particular, que tuvieron implicancia en el contexto sociocultural y económico.

Se puede definir a la emoción como:

(...) una reacción, generalmente breve en el tiempo, espontánea, intensa, muy corpórea, incluso pública; mientras que "sentimiento es de más largo aliento, suele ser menos intenso, transita el cuerpo por la emoción y la mente con el pensamiento, se siente y se puede nombrar e incluso interpretar, siendo mental y privado (...) ⁽³⁾.

Podemos introducir el concepto de estado de ánimo (EA) que, "a diferencia de la emoción, el EA o afectivo consiste en una respuesta de mayor duración, más global y que cursa con ausencia de objeto o causa clara". ⁽⁴⁾.

Al considerar estas cuestiones en la UNNE, en el contexto del segundo cuatrimestre de la carrera de Medicina del ciclo lectivo 2021, se puede apreciar una relación entre los estados de ánimo y las características de la educación virtual. Con respecto a esto, a lo largo de la última década en Argentina la enseñanza híbrida y el *e-learning* crecieron a escalas inimaginables, también potenciados por las situaciones de distanciamiento consecuentes al COVID-19, se implementó la enseñanza por métodos netamente virtuales.

Como estudiantes, se considera que la educación virtual comprende un esquema complejo de estrategias y didácticas destinado no solo al estudiante sino también al mismo docente. Con la presentación de este trabajo se busca conocer y adentrarnos primordialmente en la vida del estudiante.

Al reconocer que la UNNE viene implementando la educación virtual hace varios años, junto con una educación presencial, es importante entender la forma en que los cambios hacia una educación totalmente en línea involucraron a los estudiantes en tiempos de pandemia. "Estos realizaron procesos de asimilación de los estímulos y demandas que le generó la virtualización de todas las actividades universitarias y expresaron los procesos de acomodación de las nuevas formas de enfrentarse a la realidad" ⁽⁵⁾ obteniendo de esto percepciones positivas y negativas respecto a la virtualidad.

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo general del trabajo es describir la perspectiva de los estudiantes respecto al aprendizaje en tiempos de pandemia y su relación con sus estados de ánimo.

MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo presenta un diseño cuantitativo. En el marco de un estudio es de tipo observacional descriptivo ya que busca recolectar datos con base en las experiencias de los estudiantes durante el cursado de la asignatura "Salud Mental y Psiquiatría", perteneciente al segundo cuatrimestre del tercer año de la carrera de Medicina, de la Universidad Nacional del Nordeste en el año 2021.

El tipo de muestreo utilizado es no probabilístico, por conveniencia. Se incluyeron miembros del universo para responder el formulario armado hasta completar el número adecuado para la muestra de 182 estudiantes. El único criterio de inclusión obligatorio fue estar cursando de manera regular dicha asignatura.

Los datos presentados fueron recolectados a través de una encuesta anónima y voluntaria con previa confirmación de la hoja de información y el consentimiento informado. El cuestionario fue realizado a través de Google Formularios, que contiene preguntas de respuestas abiertas y cerradas, que le toma al participante aproximadamente entre 5-10 minutos realizarlo. El mismo ha sido validado previamente (2020) y aplicado en otra muestra de estudiantes ⁽⁵⁾. Las variables estudiadas mediante el formulario incluyen el cursado virtual durante la pandemia como variable independiente, mientras que la variable dependiente es la perspectiva de estudiantes de Medicina sobre su estado de ánimo y su aprendizaje. Esta última incluye como dimensiones a las habilidades en el manejo del campus virtual, disponibilidad de herramientas necesarias para la virtualidad, estados de ánimo, emociones y cambios que la pandemia dejó en los encuestados. Estos datos se obtuvieron mediante

preguntas con respuestas cerradas y abiertas que buscaron darle la posibilidad al encuestado de seleccionar una opción entre varias y de describir con sus propias palabras las ventajas y desventajas que observó durante las clases virtuales, tomando como sustento a vivencias y experiencias propias. Los resultados fueron organizados a posteriori a través de una base de datos en Excel y representados mediante gráficos y medidas de resumen.

RESULTADOS

En esta sección del escrito se expondrán los resultados teniendo en cuenta las variables expuestas anteriormente. Primeramente, se detallarán aquellos datos relacionados con las preguntas basadas en la experiencia virtual de cada estudiante (variable independiente), luego, se exponen los relacionados a los estados de ánimo (variable dependiente) durante la virtualidad, y finalmente aquellas que contienen consecuencias provocadas por la pandemia y el aislamiento preventivo.

Empezando con la experiencia con la virtualidad, se presentan las respuestas a la **pregunta N° 4**, con respecto a la autopercepción en el manejo del campus virtual por parte de los individuos: los resultados fueron variados aunque los encuestados consideran que un **33%** (n=60) de ellos se calificarían con un puntaje de 9, muy seguido de cerca por **30,2%** (n=55) de los estudiantes que cree que su manejo es un 8, un **24,16%** (n=44) indica saber manejar el aula en su totalidad clasificándose como 10, y, por último, el **12,7%** (n=23) restante considera que posee un manejo del aula virtual menor o igual a 7 puntos. (Ver Fig. N° 1)



Fuente: Elaboración propia, 2022.

La **pregunta N° 5** refleja el tiempo que los educandos podían mantener la atención en una reunión virtual. Se observa un **18,7%** (n=34) que respondió que menos de 30 minutos. En cambio, un **48,9%** (n=89) refería que podían mantener la atención de 30 a 60 minutos, el **28%** (n=51) indicó que podía estar atento en un lapso de 60-120 minutos y, por último, solo un **4,4%** (n=8) podía mantener su atención un tiempo mayor a 120 minutos. Las tres palabras más prevalentes en cuanto a la expectativa al comienzo de la cursada fueron, "aprender" (**36,3%**), la segunda palabra más expresada fue la "curiosidad" respecto a la cursada (**13,2%**) y por último la tercera expectativa más indicada fue "interesante" en un **17%**.

Con respecto a las consignas de ventajas y desventajas de la virtualidad, se observa que las tres ventajas más frecuentes fueron la comodidad (**31,9%**), el tiempo ahorrado (**31,3%**) y la facilidad (**10,4%**). En contraparte las desventajas fueron los problemas referidos a la conectividad/internet (**29,1%**) y la falta de motivación, interacción (**25,8%**), sin dejar de mencionar desventajas como cansancio, soledad y desmotivación (**13,2%**).

En la **pregunta N° 9** se observa en los resultados que un **85,7%** de los educandos refería contar con los insumos indispensables en la virtualidad, un **11%** refería qué tal vez contaban con los recursos necesarios, y una minoría del **3,3%** respondía que no contaban con los elementos necesarios para el aprendizaje en la virtualidad.

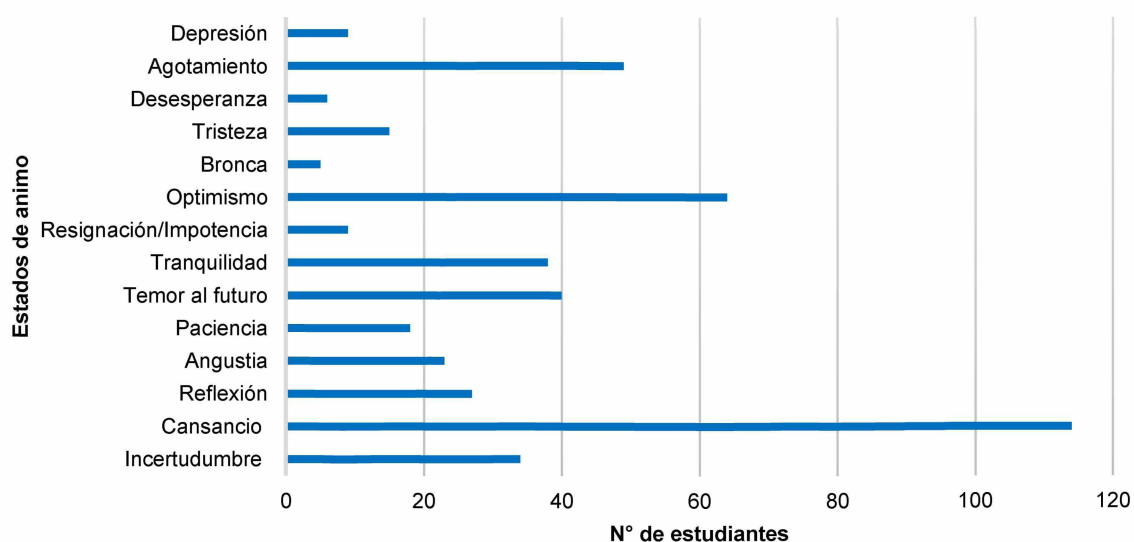
En relación a la **pregunta número N° 10**, que indica la utilidad de la actividad sincrónica por medio de videoconferencia vía *Zoom* o *Meet* de hasta 90 minutos, los resultados fueron que el **60,44%** de los encuestados indicó que la actividad era de utilidad, por otro lado, un **39,54%** expresó que no eran útiles.

Cuando se solicitaron justificaciones para cada respuesta, algunas de ellas fueron para aquellos que consideraron útil la actividad: “es afirmativa, ya que con los docentes podemos despejar dudas y así interactuando con profesores y compañeros de clase se aprende mucho más a través del aporte de cada uno” (participante n°52), “servía para aclarar dudas o para saber qué era lo más importante a saber, además de que teníamos la oportunidad de conocer a los docentes, por lo que considero que sí fue útil” (participante n°23). Mientras que para los que no consideraron útil observamos razones como “no todos los alumnos tienen acceso a un espacio propio para estudiar en sus casas y siendo ese el caso, es muy difícil concentrarse en un espacio compartido por varias personas, al mismo tiempo que es muy fácil distraerse al poco tiempo. Más de 30 minutos de clases (virtuales) es agotador mentalmente ya que es 0 estimulante para el aprendizaje, sería más útil compartir apuntes adecuados sobre los temas a tratar.” (participante n°98), y “Me parece demasiado tiempo para escuchar las opiniones de mis compañeros. Preferiría un formato donde hable y explique más el doctor de turno.” (participante n°66).

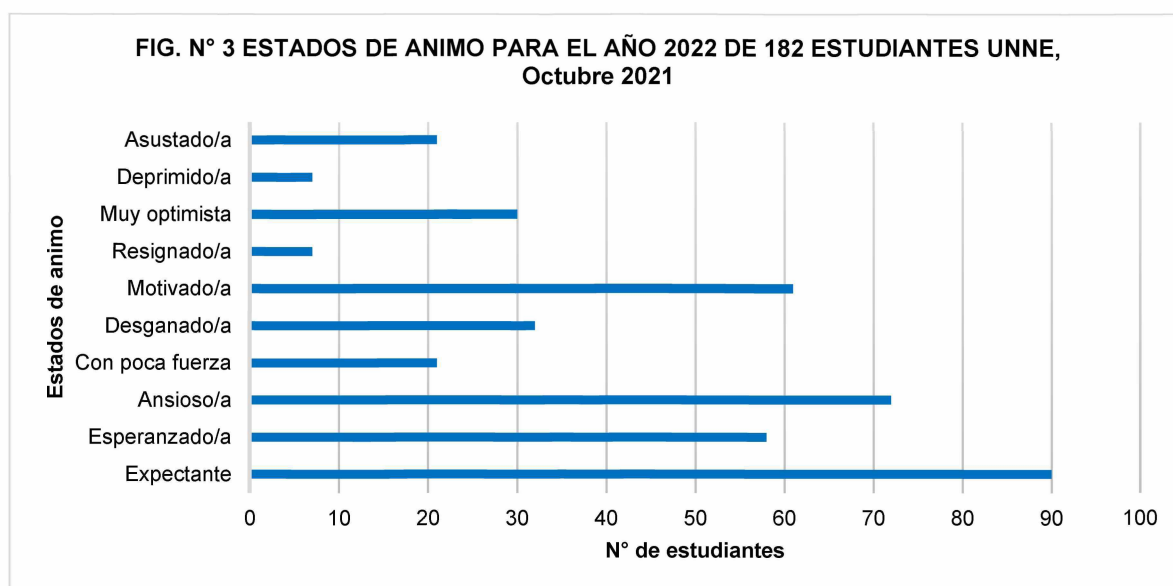
Seguidamente, la categoría basada en el estado de salud y estado de ánimo de los encuestados observamos que en la **pregunta N°13** (estado general de salud autopercebido): la salud que los encuestados nos refieren tener en general es muy buena en un **20,5%** de los estudiantes, buena en un **55,7%**, regular en un **21,5%**, y solo **2,1%** tiene un estado de salud malo.

La **pregunta N°14** se basa en el estado de ánimo de los estudiantes durante el año 2021, previo al inicio del segundo semestre, y las respuestas más frecuentes realizadas son el cansancio con un **25,3%** (n=114), optimismo con un **14,2%** (n=64) y agotamiento con un **10,9%** (n=49) (ver Fig. n° 2). Por otro lado, la **pregunta N°18** hace referencia al estado de ánimo presente al iniciar el año 2022 con la expectativa de un curso presencial, dejando parte de la virtualidad atrás. Las respuestas más frecuentes exponen que los alumnos se sienten expectantes en un **22,6%** (n=90), ansiosos **18%** (n=72) y/o motivados en un **15,3%** (n=61). (Ver Fig. N° 3).

Fig. N° 2 ESTADOS DE ANIMO DURANTE LA CURSADA DE 182 ESTUDIANTES UNNE, Octubre 2021



Fuente: Elaboración propia, 2022.



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Por último, respecto a las consecuencias de la pandemia a nivel personal y familiar se indagaron a través de las **preguntas 17, 19, 20**. La primera hace referencia a las relaciones interpersonales donde **37,9%** de los encuestados refiere que éstas mejoraron, a comparación del **28,6%** que indica no percibir cambios (Ver tabla N° 1). La segunda pregunta de esta categoría refleja el cambio de perspectiva luego de la pandemia, que ha sido positivo para el **45,6%**, el resto no nota cambios o los mismos fueron negativos.

Finalmente, la última pregunta relata el impacto negativo en la economía familiar o personal. La respuesta más frecuente fue para un efecto económico negativo (**41,2%**), seguida por respuestas contrarias en donde la economía no sufrió cambios según el **34,1%** del total de encuestados.

Tabla N° 1 CAMBIO EN LAS RELACIONES INTERPERSONALES DURANTE LA PANDEMIA DE 182 ESTUDIANTES DE MEDICINA. Octubre 2022

Relaciones Interpersonales	N	%
Empeoraron Mucho	4	2,2%
Empeoraron algo	25	13,7%
No han cambiado	52	28,6%
Mejoraron algo	69	37,9%
Mejoraron mucho	32	17,6%
TOTAL	182	100%

Fuente: Elaboración propia, 2022.

DISCUSIÓN

Este estudio permite caracterizar los estados de ánimo y la percepción de la virtualidad de parte de los alumnos de una universidad pública. Esto debido al advenimiento de la modalidad virtual ante el incremento de la incidencia de COVID-19, dentro de la UNNE se plasmó la orden de dictar todas las asignaturas del primer semestre del año 2020 de manera virtual y online ⁽²⁾. Conviene subrayar el hecho de que el mandato se extendió hasta el segundo semestre del año 2021 como resultado del progreso de la situación epidemiológica.

Desde entonces, numerosos estudios y observaciones fueron desarrollados con el fin de documentar la experiencia de los estudiantes ante tal escenario en una carrera catalogada como “presencial” por el número elevado de prácticas que conlleva ⁽²⁾.

Se encuentran las observaciones que competen al presente estudio, es decir, aquellas relacionadas con el estado de ánimo, capacidad de manejo y disponibilidad de los recursos y herramientas virtuales, y expectativas para los semestres entrantes. Al comparar la experiencia o autopercepción de los alumnos en cuanto al manejo de la interfaz del aula virtual, durante el cursado de la misma asignatura en el año previo, (2020) la experiencia de los estudiantes también fue predominantemente

bueno (5). Al mismo tiempo, se podría relacionar que esta experiencia tan favorable puede estar ligada a los hechos de que desde el inicio de la carrera de Medicina, los alumnos interactúan y utilizan las plataformas virtuales, y también que más del 80% de los encuestados cuentan con los recursos necesarios para estas actividades. Esto se contrapone a lo expuesto por Thadathil et al. (1) que sugieren que la mayoría de los estudiantes (un 78%), posee solamente un teléfono móvil para acceder a las clases en línea, lo que dificultaría el desarrollo de esos alumnos.

El siguiente punto a tratar es la salud y autopercepción de emociones de los encuestados. En base a esto, los resultados encontrados declaran que la autopercepción emocional de cada estudiante explora mayormente los estados de cansancio, optimismo y agotamiento, comparable a los datos recuperados por Fernández Poncela (3) donde las emociones predominantes son tristeza, indiferencia y enojo provocadas por la obligatoriedad de permanecer en casa con porcentajes de 46,60%, 16,20% y 13,90% respectivamente. Lo dicho anteriormente también se sustenta por los hallazgos de Johnson et al. (6) ya que se detallan numerosos individuos con miedo, incertidumbre y angustia. En síntesis, se ve una predominancia de emociones y estados de ánimo negativos. Al considerar el estado emocional que presentaban los encuestados teniendo en cuenta el inicio del año 2022 las palabras más frecuentes son del polo positivo, al expresarse “expectante”, “ansioso/a” y “motivado/a”. Como otros autores de la región expresan “la educación en línea requiere de la aplicación de estrategias metodológicas centradas en un esquema de trabajo integrado” creemos que la integridad de un todo es necesario en las estrategias virtuales y la continua evaluación de estas herramientas nos ayudan a mejorar desventajas indeseadas (7).

Por último, por las repercusiones producidas por la pandemia, se han registrado que los individuos estudiados informan un impacto negativo en la economía familiar, aunque, por otro lado, se observó una mejora en las relaciones interpersonales de cada uno, comparable con la incertidumbre provocada por la inseguridad al mantener una economía estable (6), y el despertar o aumento de la intensidad de sentimientos como la “solidaridad, empatía, unión y conciencia social” (6).

CONCLUSIÓN

Mediante este trabajo se llega a la conclusión de que los estudiantes vivenciaron distintos estados de ánimo durante el cursado virtual. Entre ellos los más frecuentes son el cansancio, optimismo, agotamiento y temor al futuro.

Igualmente, en cuanto al tópico de la virtualidad, los encuestados presentaron buena predisposición hacia el mantenimiento de las clases en línea, aunque las mismas no deberían sobrepasar los 60 minutos puesto que pasado ese tiempo se evidencia falta de atención.

También, se puede observar el efecto de la pandemia y del aislamiento preventivo y obligatorio por sobre las relaciones sociales de cada uno, así como el trato con las propias familias y la economía personal.

Finalmente, este trabajo puede ser continuado con el fin de comparar estas características previas a la vuelta a la presencialidad con aquellas que expresen los estudiantes una vez iniciados el primer semestre del año 2022, puesto que la presencialidad ha vuelto.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Thadathil G, Chambi W, Prasad Y, Rojas Silva ÉG. El Salesian College de la India y la Universidad Salesiana de Bolivia en el contexto de la pandemia. Estudio pedagógico 2020;46(3):287–301. [en línea] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-07052020000300287>
2. Resolución N° 652/20 del 30 de abril por el que se establece el Digesto del Proceso de Virtualización del cursado presencial: aprendizaje, seguimiento y evaluación. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste, editor, 30 de abril del 2020.
3. Fernández Poncela AM. 2020: Estudiantes, emociones, salud mental y pandemia. RAE [en línea]. 23 de diciembre de 2020 [Fecha de acceso 2 de octubre de 2022];4(1):23-9. URL Disponible en: <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/1567>
4. Gallardo Vergara R, Naturaleza del Estado de Ánimo. Revista Chilena de Neuropsicología. 2006;1(1):29-40. [en línea] Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179317886004>
5. Díaz JP, Mercedes Almirón L. Proceso de aprendizaje y virtualización en tiempos de pandemia 2020. El caso de los estudiantes de la carrera de medicina. Corrientes, Argentina. Rev investig cient tecnol. 2021;5(2):11–21. [en línea] Disponible en: [http://dx.doi.org/10.36003/rev.investig.cient.tecnol.v5n2\(2021\)2](http://dx.doi.org/10.36003/rev.investig.cient.tecnol.v5n2(2021)2)

6. Johnson MC, Saletti-Cuesta L, Tumas N. Emotions, concerns and reflections regarding the COVID-19 pandemic in Argentina. Cien Saude Colet. 2020;25(suppl 1):2447–56. [en línea] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10472020>
7. Medina G, Sogari N, Lasala G. Los desafíos de la virtualidad y la enseñanza de la física en tiempos de pandemia. Extensionismo innov transf tecno. 2021;7:174. [en línea] Disponible en: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/eitt/article/view/4774/4524>

Lugar de Trabajo: Universidad Nacional del Nordeste.

Correo electrónico de contacto: exequiel-m-roman@hotmail.com.