



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**ESTRÉS EN LOS ESTUDIANTES DE LAS CIENCIAS DE
LA SALUD EN LATINOAMÉRICA DURANTE LA
PANDEMIA DE COVID-19: BÚSQUEDA
SISTEMATIZADA DE LA LITERATURA**

T E S I N A

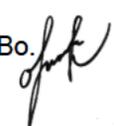
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

JACQUELINE RAMÍREZ ROMERO

TUTOR: Dra. OLIVIA ESPINOSA VÁZQUEZ

Vo. Bo. 

ASESOR: Mtro. SAMUEL ELOY GUTIÉRREZ BARRETO 



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A mi amada Universidad Nacional Autónoma de México, mi segunda casa, por abrirme sus puertas en todos los aspectos y darme la oportunidad de crecer como persona, estudiante y profesional.

A la Dra. Olivia Espinosa Vázquez, por la paciencia, los conocimientos y el tiempo que me brindó para realizar este trabajo, por ser inspiración desde el primer día y recordarme que aún hay docentes que aman lo que hacen.

Al Mtro. Samuel Eloy Gutiérrez Barreto, por su disposición, paciencia, e importante asesoría en este trabajo.

A todos los docentes que fueron parte de mi formación en esta carrera, de todos me llevo algo.

A todos mis pacientes que pusieron su confianza en mis manos, y me dieron la oportunidad de aprender y crecer profesionalmente.

“Por mi raza hablará el espíritu”.

Dedicatorias

A Dios, por darme la vida, y cada una de las bendiciones que ha puesto en mi camino, por escuchar cada una de mis oraciones y por cumplir cada anhelo que ha tenido mi corazón, por ser siempre mi roca firme.

Con todo mi amor para mis padres, Luis Ramírez y Reyna Romero, los seres más importantes en mi vida, por ser mi inspiración todos los días; estaré eternamente agradecida con ustedes, por su gran esfuerzo, su amor, y comprensión en todo este camino, por nunca dejarme sola y ser mi pilar; gracias por creer en mis sueños y apoyarme en cada uno, nunca habría llegado hasta aquí sin ustedes.

A mis tías, Dolores Romero, Silvia Romero, Concepción Romero, por ser parte de este camino, por abrirme las puertas de su casa y todo su cariño y apoyo, fueron mi gran equipo.

A cada integrante de mi enorme familia, gracias por su amor y su compañía a lo largo de estos años, por ser inspiración, por ser mis primeros pacientes, confiar en mí, y siempre echarme porras.

La universidad me dejó conocer a personas maravillosas, a todas ustedes, ¡gracias!

A Erick Pérez, Pablo Castorena, Jessica López, fueron mi mejor equipo siempre, mis mejores amigos, mi mejor compañía, gracias por su paciencia, su amistad, los llevo en mi corazón siempre. Sin ustedes yo no habría llegado hasta aquí.

A Alejandra Hernández, por no dejarme caer nunca, por ser mi confidente en todo momento y mi amiga incondicional a lo largo de estos años, gracias por tu compañía, por todo el amor, por siempre echarme porras para no rendirme. Eres inspiración.

A Diana Escamilla y Jordy Santana por convertirse en mis hermanos, mi apoyo y recarga de energía siempre que lo necesité, estas últimas semanas fueron difíciles y ustedes inspiración, gran pilar, gracias por su paciencia, por leerme todos los días y ayudarme a no perder mi objetivo, gracias por su amistad y cariño.

En memoria de Víctor Martínez, gracias por creer en mis sueños, por defenderme a capa y espada de todos, por tu cariño, inspiración y ejemplo. Te extraño y me haces falta todos los días.

*“Yo te instruiré,
yo te mostraré el camino que debes seguir;
yo te daré consejos y velaré por ti”*

Salmos 32:8

Índice

Introducción.....	6
1. La metodología para la sistematización en las búsquedas de la literatura	8
1.1 Qué es una búsqueda sistematizada de la literatura.....	9
1.2 Etapas que constituyen una búsqueda sistematizada de la literatura.	11
1.2.1 Formulación de una pregunta base de investigación y objetivos	12
1.2.2 Fuentes de investigación.....	13
1.2.3 Criterios de selección de estudios o muestras	15
1.2.4 Extracción de datos y resultados	16
1.2.5 Conclusiones y reporte de resultados	20
2. Búsqueda sistematizada de la literatura relacionada con el estrés en estudiantes de las ciencias de la salud en Latinoamérica por la pandemia de COVID 19.....	22
2.1 Formulación de la pregunta de investigación y objetivos	22
2.2 Definición y aplicación de los criterios de búsqueda	23
2.3 Tamizaje y revisión completa de artículos	29
2.4 Extracción de resultados y síntesis	32
2.5 Análisis crítico y presentación de resultados	36
2.5.1 Calidad de los estudios primarios según los criterios de Ottawa.....	36
2.5.2 Resultados encontrados en los estudios primarios elegidos según la clasificación de Kirkpatrick	38
Conclusiones	41
Referencias bibliográficas	44

Introducción

A lo largo de la historia de la literatura se han creado e implementado diversas estrategias para estar lo más actualizado posible en los diversos temas científicos disponibles. Con la aparición del virus SARS-COV2 y al enfrentarnos a una nueva normalidad, vino también un gran acervo de artículos que se pusieron a disposición de la comunidad científica sumados a los que ya existían; por ello, es de suma importancia conocer las herramientas que a lo largo de los años se han diseñado con el propósito de crear conciencia sobre los métodos elegidos para realizar nuevas investigaciones de manera eficaz, confiable y así desarrollar el sentido analítico y crítico al momento de elegir o de querer resumir y generar nuevos resultados.

Las revisiones de la literatura sin importar de qué tipo sean tienen como objetivo sintetizar toda la información de la cual se dispone; cada una tiene su propio método y sus propios criterios a la hora de seguir los pasos para resumir la información encontrada. Se ha elegido para la realización de este documento la revisión sistematizada, con el objetivo de conocer cómo se realiza adecuadamente y así poder integrar varios estudios primarios que refieran cómo se han comportados los niveles de estrés en los estudiantes de las ciencias de la salud en Latinoamérica, así como conocer cómo se realiza una búsqueda y síntesis de la información disponible en las diferentes bases de datos.

Al referirnos propiamente a la situación de la pandemia por COVID 19, el cierre de los planteles en los diferentes países que conforman Latinoamérica llevó a cada uno a cuestionarse cómo sería prudente continuar con la educación; fue así como se implementó la migración a la educación digital que sin duda fue una herramienta que permitió que la mayoría de los estudiantes alrededor del mundo pudiera continuar con su desarrollo académico. El caso de las licenciaturas del área de las ciencias de

la salud no fue la excepción y, así mismo, al considerar que cursar estudios de dicha área implica un nivel de estrés elevado por la práctica de aquéllas, se busca conocer en este documento cómo la pandemia fue un detonante más ante la situación que vivimos, observar cómo es el comportamiento de las instituciones y qué medidas complementarias se promovieron para ayudar a la comunidad estudiantil a sobrellevar el encierro y el afrontamiento a la nueva normalidad.

1. La metodología para la sistematización en las búsquedas de la literatura

La comunidad científica debe estar en constante actualización y todos los días la información disponible crece y cambia de una manera constante. Existe una cantidad vasta de artículos biomédicos que día a día se publican en revistas de interés científico; se estima que anualmente se publican 6 mil artículos en Latinoamérica y más de 10.000 en el mundo¹. En promedio, un clínico requeriría leer 17 artículos diarios para estar realmente “actualizado”¹.

Aunado a ello se sabe que no todos los artículos o estudios clínicos publicados son completamente útiles para los fines consultados. Los clínicos requieren leer más de un artículo para tomar una decisión debido a que los artículos se pueden contradecir, cuestionar o pueden afirmar los resultados y objetivos de las investigaciones².

A lo largo del tiempo se han descrito varios tipos de revisión y búsqueda de la literatura para sintetizar, analizar e integrar los resultados con el fin de responder a una pregunta de investigación y obtener información de una manera exitosa. Dentro del ámbito biomédico puede usarse la tradicional “revisión narrativa o no sistemática” que se basa en la búsqueda de información sin un método establecido en el que no se siguen normas para conseguir datos primarios y muy difícilmente los resultados se sintetizan de manera cuantitativa, lo que causaría un margen de error y sesgos más grandes en la información.^{1,2} Por otro lado, con el propósito de realizar una búsqueda de información más eficiente y con menos margen de error, se emplea la “revisión sistematizada” que en el ámbito de las ciencias de la salud es un método que permite revisar un mayor número de temas de interés en un menor tiempo. En el cuadro 1 se muestran algunas de las diferencias entre estas dos maneras de revisar la literatura: ¹⁻³

Cuadro 1. Diferencias entre la revisión narrativa y la revisión sistematizada^{1,2}

Concepto	Revisión narrativa	Revisión sistematizada
Pregunta central	Pregunta amplia sin necesidad de ser específica	Pregunta específica con un enfoque definido y de ámbito clínico
Estrategia y fuentes de búsqueda	Se utilizan fuentes generales no especificadas	Se utilizan fuentes específicas con una estrategia definida y explícita
Análisis	Variable	Riguroso y crítico
Síntesis	Cualitativa	Cuantitativa o cualitativa

1.1 Qué es una búsqueda sistematizada de la literatura

Alrededor de los años noventa, con el avance y reforzamiento de la práctica basada en evidencia se empezaron a profundizar las diferentes formas para realizar búsquedas de la literatura⁶. En el proceso de querer organizar una búsqueda de información más específica, definida y crítica dentro del gran acervo de información que existe día con día, se construyó un método que fuera de gran utilidad para las ciencias de la salud, y así tener acceso a una gran cantidad de información sin riesgos de errores o sesgos grandes en un tiempo corto; basados en estas características es como empieza a surgir la revisión sistematizada de la literatura⁴⁻⁶.

Este tipo de búsqueda tiene como objetivo realizar un estudio integrativo de manera crítica, específica y sistemática donde se combinan dos o más estudios que responden la misma pregunta de investigación respetando la jerarquía de la evidencia ^{2,5} (Figura 1), que sigue un método ya estructurado para lograr una síntesis de datos exitosa³.

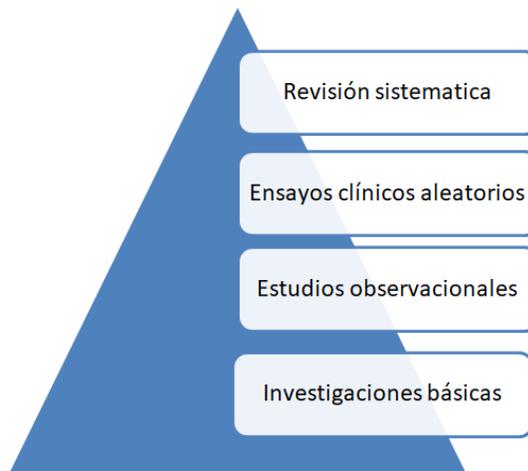


Figura.1 Jerarquias de la evidencia⁴

Existen 2 tipos de búsqueda sistematizada de la literatura:

1. **Revisión sistematizada cualitativa:** Este tipo de revisión no realiza un estudio estadístico y presenta los resultados de manera descriptiva¹.
2. **Revisión sistematizada cuantitativa (metaanálisis):** Este tipo de revisión realiza un análisis estadístico combinando cuantitativamente los resultados de los diferentes estudios clínicos, lo que nos permite tener un solo valor numérico para una sola pregunta de investigación¹.

Cualquiera de las dos revisiones que se realicen es válida siempre y cuando se respeten los métodos establecidos; no es por ley que una revisión sistematizada de la literatura contenga un metaanálisis, pero se ha demostrado que es una ventaja para sintetizar mejor la información².

Manterola y cols.³ mencionan que una de las ventajas que se presentan al realizar una revisión sistematizada de la literatura es la síntesis y generalización de resultados específicos creando nuevas hipótesis para estudios futuros y así mismo al detectar áreas en las que los estudios son escasos³. Existe una desventaja al saber que hay cantidades elevadas de artículos publicados que no siempre presentan una buena calidad metodológica lo que puede llevar a una mala interpretación de resultados,

por lo cual se recomienda ser cautelosos a la hora de compilar los estudios primarios⁴.

1.2 Etapas que constituyen una búsqueda sistematizada de la literatura.

Las revisiones sistematizadas se han convertido en un diseño de investigación en el que el trabajo inicia directamente con el estudio y el análisis de pacientes, lugares administrativos y trabajos originales que ya están disponibles⁵. Para que una revisión sistematizada sea considerada exitosa debe seguir una serie de pasos o etapas; la mayoría de los autores refieren cinco etapas¹⁻⁴:

1. Formulación de una pregunta base de investigación y objetivos
2. Delimitación y búsqueda en las bases de datos de investigación
3. Definición y aplicación de criterios de selección de estudios o muestras
4. Extracción de resultados y síntesis
5. Análisis crítico y presentación de resultados

Sin embargo, Pertéaga menciona dos etapas en las que se busca tener un control más detallado de los artículos primarios, aparte de las ya mencionadas: cuantificación de los efectos e identificación del sesgo de publicación⁵:

- Cuantificación de los efectos: Se busca concretar las medidas que se van a utilizar para el efecto de interés y el diseño de los artículos primarios
- Identificación del sesgo de publicación: El objetivo es reducir el sesgo de publicación con métodos como el embudo o *funnet plot*

El proceso de una revisión sistematizada busca facilitar y acortar el tiempo en el cual se analiza y se sintetiza la información; por el contrario, se

ha demostrado que el ejercicio es complicado, pero se han encontrado resultados favorables al promover más la lectura crítica y objetiva lo cual puede ayudar al clínico, incluso, en algún otro tipo de revisión de la bibliografía.⁵

Para este trabajo, se optó por las cinco etapas, por lo que a continuación se describirá detalladamente cada una de ellas.

1.2.1 Formulación de una pregunta base de investigación y objetivos

Cualquier tipo de búsqueda se inicia con el planteamiento de una pregunta inespecífica, en esta etapa el objetivo es convertir esa incógnita en una pregunta más clara, precisa y específica⁴. Es aquí donde podemos utilizar la mnemotecnica “**PICO**” donde:

P= Población: Aquí se definirá el grupo a investigar teniendo en consideración la edad, raza, sexo, lugar de residencia, o si presenta alguna condición de interés para la investigación, de la misma manera puede tratarse de pacientes o algún problema de salud^{3,4,7}.

I= Intervenciones: Aquí se define el procedimiento que se quiere estudiar, por ejemplo: qué droga tiene más efectos adversos que otra, qué procedimiento quirúrgico presenta más complicaciones, por mencionar algunos. Aquí también pueden incluirse las dietas, los hábitos, los métodos de diagnóstico, entre otros^{4,7}.

C= Comparación: Se analiza si la intervención elegida está o no presente^{4,7}.

O= Outcomes o resultados: Estos deben estar bien definidos y deben ser medidos objetivamente.⁷

Esta mnemotecnica es utilizada para estructurar de manera correcta la pregunta central y definir los conceptos que se buscarán en esta revisión sistematizada de la literatura; si bien, la literatura nos dice que el estructurar de esta manera las preguntas de investigación no nos garantiza el éxito de la

revisión sistematizada, sí hace hincapié en la importancia de redactarla correctamente porque:

- Ayuda a concentrar nuestro aprendizaje
- Ayuda a hacer más eficaz el corto tiempo que le dedicamos al aprendizaje para así encontrar resultados fácilmente
- Las respuestas suelen ser útiles ya que contienen la misma estructura
- Al contestar de manera rápida y eficaz ayuda a mejorar el desarrollo cognitivo y refuerza la curiosidad⁷.

1.2.2 Fuentes de investigación

Una vez definida la pregunta de investigación basada en la mnemotecnia “PICO” se establecerán entonces los criterios de selección de las bases de datos, así como las herramientas que se utilizarán en la búsqueda: de forma manual en revistas científicas, en la literatura gris (tesis, tesinas, resúmenes de congresos, etc.), o incluso con expertos en el área por todas aquellas investigaciones que aún no ha sido publicadas en estas bases de datos⁴.

La literatura recomienda que sean más de dos investigadores individuales los que desarrollen la búsqueda de la información ya que facilitará el debate, la clasificación y la selección de los datos recuperados de las bases de datos^{4,7}.

Para una buena revisión sistematizada de la literatura se recomienda empezar por algún buscador dentro del área biomédica, por ejemplo: *Cochrane Library* o la *TriPDatabase*. Cabe resaltar que en esta etapa la lectura debe ser crítica y selectiva; así mismo, es muy común la consulta en bases de datos un poco más habituales en el ámbito biomédico³, por ejemplo:

- **Medline:** proporciona información médica fidedigna en ciencias de la salud, enfermería, odontología, veterinaria, el sistema de salud, ciencias preclínicas y mucho más
- **Eureka:** Panamericana es la editorial líder en edición y distribución de libros especializados en el área de ciencias de la salud en español, con más de 2.500 títulos publicados
- **SciELO:** Es un proyecto de bibliotecas electrónicas iniciado en Brasil; tiene como objetivo el desarrollo de una metodología común para la preparación, almacenamiento, disseminación y evaluación de la literatura científica en formato electrónico
- **PubMed:** Referencias bibliográficas de artículos de revistas de medicina y materias relacionadas, libros, actas de congresos, etc. Elaborada por *National Center for Biotechnology Information*⁸
- **Embase:** Base de datos muy completa en el área de biomedicina y farmacéutica, incluye los registros de *Medline*; contiene más de 23 millones de registros de artículos y conferencias indexadas⁸

Al momento de elegir la base de datos es importante conocer para qué sirve cada una y no restringir la búsqueda solo a una base de datos como lo es *Medline*, por ejemplo, ya que en esta base de datos a pesar de ser la más consultada y confiable sólo es publicado el 60 o 70% de las investigaciones³.

No hay una cantidad específica de bases de datos que se recomiendan consultar, dependerá de cada clínico y de la habilidad de saber discernir la información que se encuentra en cada una; es importante en esta etapa resaltar que debe bastar la lectura de manera crítica, reflexiva y específica de los resúmenes/*abstracts* que se presentan en los artículos de divulgación científica; a partir de ellos se podrá decidir si la información del artículo elegido es útil para contestar la pregunta planteada en la primer etapa y si es conveniente leer el archivo completo^{3,5}.

1.2.3 Criterios de selección de estudios o muestras

Aún con las bases de datos seleccionadas, la búsqueda arrojará una cantidad extensa de artículos de investigación primarios de la que los investigadores designados podrán extraer datos. Es importante que desde un inicio de la investigación se defina una lista de criterios específicos para la selección de artículos publicados⁷ que sea lo más objetiva posible, por ejemplo:

- Año de publicación
- Lugar de publicación
- Estudio cualitativo o cuantitativo
- Género de la muestra
- Área de investigación

Para definir esta lista es importante tomar en cuenta la pregunta de investigación principal. Como un ejercicio para mejor organización de la revisión sistematizada de la literatura, Manterola³ sugiere realizar diagramas de flujo específicos con el número de los artículos potencialmente elegibles, los que son incluidos en su totalidad en la revisión sistematizada, así como aquellos que no se tomaron en cuenta para evitar un sesgo en la información de mayor tamaño⁴ (figura 2) o alguna planilla de selección en la que se haga un registro de los datos principales de los artículos (lugar de publicación, tipo de estudio, año de publicación, etc.) para tener un mejor orden en su selección³:

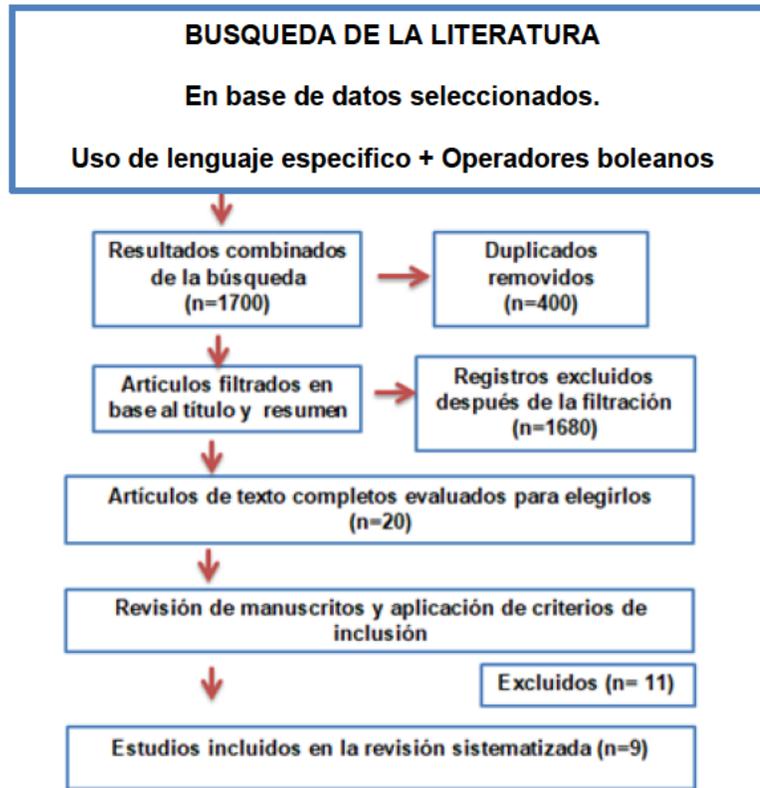


Figura.2 Ejemplo de un diagrama de flujo para mejor control en la revisión sistematizada.⁴

Una vez elegidos los artículos correspondientes se analizarán a fondo para corroborar que es un material útil para la realización de la búsqueda sistematizada de la literatura. En esta etapa los investigadores designados pueden crear debates para concluir si es o no útil el artículo seleccionado.

1.2.4 Extracción de datos y resultados

Elegir los artículos que serán parte de la revisión sistematizada de la literatura es el proceso más complejo y tedioso, en la que se necesita tener el mejor criterio de selección siendo objetivo para contestar la pregunta de investigación principal, no existe un número definido o recomendado como mínimo en la elección de los artículos, eso será definido por los

investigadores. Una vez elegidos los artículos es importante que de estos se obtenga toda la información atinente ⁴ por ejemplo:

- Cómo se realizó el estudio
- De cuántos sujetos fue la muestra
- Quiénes participaron en el estudio
- Cuáles fueron los resultados medidos
- Cuáles fueron las fuentes de financiamiento (si las hubo)

Se recomienda que esta revisión de los estudios primarios elegidos sea realizada también por dos investigadores de manera individual para poder encontrar sesgos y discutirlos más adelante; es importante definir desde la etapa de selección de artículos, si la revisión sistematizada de la literatura hablará de estudios cualitativos o cuantitativos, todo dependerá de los propósitos o las preguntas a resolver y el material consultado⁶.

Para las revisiones sistematizadas cuantitativas, el proceso de combinar los resultados de los artículos primarios de manera más efectiva es mediante un metaanálisis. Los metaanálisis fueron descritos en 1976 por Gene Glass cuyo objetivo es obtener un solo resultado combinando estadísticamente varios estudios individuales o primarios ya existentes de una manera simple y general³⁻⁵. Se debe considerar al momento de hacer un metaanálisis que los estudios elegidos deben ser parecidos estadísticamente y revisados en su método como ya se explicó en las etapas pasadas, para evitar el abuso de esta técnica^{2, 3}.

Para la realización de un metaanálisis es importante considerar algunas etapas indispensables que bien no se tienen que seguir de manera consecutiva, pero ayudarán a tener un mejor control. La mayoría de estas fases han sido descritas en las etapas de la revisión sistematizada ya que

son muy parecidas, por lo que es importante recalcar que ambos ejercicios van de la mano.

Según León y cols⁹. explican que las etapas para la realización de un metanálisis son:

- El planteamiento del problema
- Formulación de hipótesis y objetivos
- La metodología del estudio:
 - Las estrategias de búsqueda de la literatura
 - Los criterios de inclusión/exclusión de los artículos
 - El registro de los datos de cada estudio y su análisis de calidad
 - El análisis cuantitativo de los estudios revisados
- La ejecución del estudio y elaboración del reporte o informe de investigación.⁹

Es importante recalcar que para la realización de un metanálisis se necesitan los conocimientos básicos en estadística, clínica e investigación; las primeras tres etapas mencionadas en la lista que refieren León y cols⁹. se realizarán entonces de la misma manera que se describieron todas las etapas generales de una investigación sistematizada descritas en este documento. Cabe resaltar que, en la realización del análisis cuantitativo, en caso de que la revisión sistematizada lo requiera es primordial identificar los problemas principales al momento de cuantificar los resultados, ya que esto ayudará a evitar sesgos grandes en el resultado final.

El primer problema al que se enfrentan los investigadores es comprobar que los resultados de los estudios primarios se pueden combinar y llegar a un mismo criterio para que cada investigador reporte los resultados encontrados en la misma escala. Como segundo problema se deben verificar las

variaciones de cada uno de los estudios y si estas se correlacionan de manera favorable con el de la revisión sistematizada; y por último, el tercer problema al que pueden enfrentarse los investigadores es determinar cuál es la mejor estimación del valor y del intervalo de confianza de las medidas combinadas de los resultados finales.

Una vez que los investigadores han identificado los artículos que cumplen todas las características mencionadas anteriormente, lo siguiente es analizar e interpretar los datos recabados considerando los objetivos y la hipótesis planteada en las primeras etapas de la revisión sistematizada de la literatura, y comprobar la heterogeneidad de los estudios utilizados, que no es más que la variabilidad que existe entre los estimadores que se han obtenido en cada uno de los estudios primarios seleccionados. Para medir la heterogeneidad y cuantificarla con un valor objetivo, se realizan test estadísticos llamados pruebas de heterogeneidad; hoy en día existen *softwares* que ayudan a la realización de este tipo de tests dependiendo de cuál sea el elegido; eso será seleccionado por el tipo de estudio y el criterio de los investigadores¹⁰⁻¹².

Según Bolaños y cols.¹⁰, la realización de una gráfica llamada *forest plot* es la manera más práctica para reportar los resultados de la investigación, ya que en este tipo de diagramas se podrá colocar el resumen, tanto de los estudios primarios como del resultado combinado final (Figura 3).

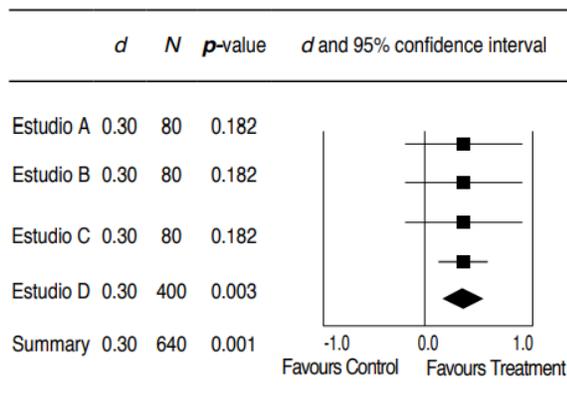


Figura 3. Ejemplo de diagrama *Forest plot*¹⁰

Es importante recalcar que tanto las revisiones sistematizadas de la literatura como la realización de un metanálisis no se trata de convertir estudios con errores a estudios limpios y concretos, o combinar “peras con manzanas”; por ello se deben reforzar y tomar con seriedad los criterios de selección, de observación y discernimiento de información de los artículos que entrarán en la investigación.²⁻⁵

1.2.5 Conclusiones y reporte de resultados

Las revisiones sistematizadas de la literatura son un proceso que necesita dedicación y seriedad para desarrollar la capacidad de elegir información útil para la investigación y así crear una dinámica eficaz y productiva al momento de querer resumir resultados ya existentes. En la última etapa se reportará si se resolvió la pregunta inicial, y si se lograron alcanzar los objetivos planteados de acuerdo con las primeras etapas de la revisión.

Es indispensable evaluar la calidad de los estudios primarios seleccionados, ya que esto ayudará a los investigadores a detectar las principales fuentes de sesgo y el manejo que los autores le dieron a estos mismos estudios; se han desarrollado múltiples herramientas para la evaluación de aquellos, por ejemplo, la escala *Newcastle-Ottawa* (NOS) que evalúa la calidad a partir del contenido, diseño y facilidad de uso en la interpretación del metaanálisis.

Está compuesta por ocho ítems, divididos en tres dimensiones (comparación, selección, resultado o exposición), se califica por número de estrellas de acuerdo con los ítems evaluados; se considera un artículo de alta calidad aquel que tenga entre 7 a 9 estrellas, moderada entre 4 y 6 estrellas y pobre entre 1 y 3 estrellas¹³.

Dentro del reporte de resultados se presentarán las gráficas realizadas en la etapa del metanálisis⁴⁻¹⁰ si así lo requirió la revisión o bien, una conclusión general de lo evaluado y observado, en caso de que los estudios primarios sean solo de ámbito cualitativo.³

En esta última etapa, los clínicos o investigadores podrán proponer o aportar algún aprendizaje o sugerencia para actualizar el tema, si así lo permite la investigación. Las búsquedas sistematizadas de la literatura se han convertido en una herramienta más eficaz para todo el personal que se desempeña en el área de las ciencias de la salud; permiten que cada individuo desarrolle una habilidad más objetiva, crítica y específica al momento de realizar búsquedas en las grandes bases de datos existentes, así como facilitar y acortar los tiempos dedicados a la actualización de información; por ello ha sido la herramienta elegida para realizar este trabajo.

A continuación, se describirá la búsqueda sistematizada de la literatura en el tema *Estrés en los estudiantes de las ciencias de la salud en Latinoamérica durante la pandemia de COVID 19*.

2. Búsqueda sistematizada de la literatura relacionada con el estrés en estudiantes de las ciencias de la salud en Latinoamérica por la pandemia de COVID 19

Los estudiantes de las ciencias de la salud están en constante exposición a niveles de estrés elevados; a la llegada de la COVID 19 y la migración a un modelo educativo virtual de emergencia, los niveles de estrés han mostrado variación considerable; por ello el interés de realizar una revisión sistematizada de los diversos estudios primarios que han sido publicados en los últimos meses. A continuación, se aplicarán y describirán cada una de las etapas mencionadas en el capítulo anterior de este documento.

2.1 Formulación de la pregunta de investigación y objetivos

Como parte de la primera etapa de la búsqueda sistematizada de la literatura se inició con la formulación de una pregunta más específica, teniendo en cuenta el tema de interés central: “estrés en los estudiantes de las ciencias de la salud en Latinoamérica por la pandemia de COVID 19”; utilizando la mnemotecnia PICO la pregunta principal se estableció de la siguiente manera:

En los estudiantes de las ciencias de la salud en Latinoamérica, ¿Cómo ha aumentado el estrés debido a la pandemia por el COVID 19?

P= Estudiantes de las ciencias de la salud de Latinoamérica

I = Estrés

C= Durante la pandemia por el COVID 19

O= Cuánto ha aumentado

Por lo tanto, esta búsqueda sistematizada tiene como objetivo general, conocer cómo ha aumentado el estrés en los estudiantes universitarios de las ciencias de la salud de Latinoamérica en los primeros meses de la pandemia de COVID 19, y como objetivos específicos conocer si existen otras emociones que tengan más prevalencia que el estrés, y qué estrategias

están usando las instituciones para ayudar al alumnado a trabajar a enfrentar esta situación.

2.2 Definición y aplicación de los criterios de búsqueda

Para iniciar la segunda etapa de la revisión sistematizada de la literatura, se decidió que se utilizarían las siguientes bases de datos: *Pubmed*, *Redalyc* y *Google Scholar*, ya que se ha considerado que son fuentes de datos con gran acervo para esta revisión sistematizada.

Para la selección de los términos de búsqueda se tomaron en cuenta las palabras clave de la pregunta de investigación: COVID 19, Latinoamérica, estudiantes de medicina, estudiantes de odontología, estudiantes de enfermería, estudiantes universitarios, pandemia, salud mental. Con el sitio web de los descriptores de las ciencias de la salud DeCS (figura 4), se buscaron todos los términos alternos para cada una de las palabras clave cuyo resultado se presenta el cuadro 2:



Figura 4. Sitio web de los descriptores de la salud (DeCS)

Tabla 2. Términos alternos de las palabras clave utilizadas para la búsqueda sistematizada

Palabras clave	Sinónimos MeSH / DeCS
Pandemia COVID 19	Brote de la COVID-19
	Brote de Neumonía de China de 2019-2020
	Brote del Nuevo Coronavirus 2019
	Brote por 2019-nCoV
	Brote por COVID-19
	Brote por el Coronavirus 2019-nCoV
	Brote por el Coronavirus de Wuhan
	Brote por el Coronavirus de Wuhan de 2019-2020
	Brote por el Nuevo Coronavirus (2019-nCoV)
	COVID19
	Enfermedad del Coronavirus 2019
	Enfermedad del Coronavirus-19
	Enfermedad del Nuevo Coronavirus 2019
	Enfermedad por 2019-nCoV
	Enfermedad por Coronavirus 2019
	Enfermedad por Coronavirus 2019-nCoV
	Enfermedad por el 2019-nCoV
	Enfermedad por el Coronavirus 19
	Epidemia de Neumonía por Coronavirus de Wuhan de 2019-2020
	Epidemia del Nuevo Coronavirus 2019
	Epidemia por 2019-nCoV
	Epidemia por COVID-19
	Epidemia por el Coronavirus de Wuhan
	Epidemia por el Nuevo Coronavirus (2019-nCoV)
	Epidemia por el Nuevo Coronavirus 2019
	Fiebre de Neumonía por Coronavirus de Wuhan
	Infección del Nuevo Coronavirus 2019
	Infección por Coronavirus 2 del SARS
	Infección por Coronavirus 2019-nCoV
	Infección por el 2019-nCoV
	Infección por el Coronavirus 2019-nCoV
	Infección por el Coronavirus de Wuhan
	Infección por el nCoV-2019
	Infección por el Nuevo Coronavirus (2019-nCoV)
	Infección por el Nuevo Coronavirus de 2019
	Infección por el SARS-CoV-2
	Infección por el Virus COVID-19
	Infección por el Virus de la COVID-19
	Infección por nCoV-2019
	Infección por SARS-CoV-2
Neumonía del Mercado de Pescado y Marisco de Wuhan	
Neumonía por 2019-nCoV	
Neumonía por Coronavirus de Wuhan	
Neumonía por el Coronavirus de Wuhan	
Neumonía por el Nuevo Coronavirus (2019-nCoV)	
Pandemia de COVID-19	
Pandemia de la COVID-19	

Palabras clave	Sinónimos MeSH / DeCS
	Pandemia del Nuevo Coronavirus 2019 Pandemia por el Coronavirus de Wuhan Pandemia por el Nuevo Coronavirus (2019-nCoV) Pandemia por el Nuevo Coronavirus 2019 Pandemias de COVID-19
Latinoamérica	América Latina

Para esta revisión sistematizada de la literatura se utilizó la función de “búsqueda avanzada” que proporciona la base de datos *PubMed* (figura 5), se ingresaron cada uno de los términos alternos encontrados para las palabras clave en los descriptores de las Ciencias de la Salud. Se buscó las palabras clave y términos alternos en artículos que contuvieran una u otra palabra en el título o resumen. Se manejó la opción de los operadores booleanos automáticos que proporciona *Pubmed*, se utilizó *AND* y *OR*, dando como resultado la siguiente frase:



Figura 5. Búsqueda avanzada en PubMed

(((((Estrés en los estudiantes de las ciencias de la salud en Latinoamérica)[Title/Abstract] OR (América Latina)[Title/Abstract] AND (COVID19)[Title/Abstract] OR (coronavirus)[Title/Abstract] OR (Brote de la COVID-19))[Title/Abstract] OR (Brote de Neumonía de China de 2019-

2020))[Title/Abstract] OR (Brote del Nuevo Coronavirus 2019))[Title/Abstract]
OR (Brote por 2019-nCoV))[Title/Abstract] OR (Brote por COVID-
19))[Title/Abstract] OR (Brote por el Coronavirus 2019-nCoV))[Title/Abstract]
OR (Brote por el Coronavirus de Wuhan))[Title/Abstract] OR (Brote por el
Coronavirus de Wuhan de 2019-2020))[Title/Abstract] OR (Enfermedad del
Coronavirus 2019))[Title/Abstract] OR (Enfermedad del Coronavirus-
19))[Title/Abstract] OR (Enfermedad del Nuevo Coronavirus
2019))[Title/Abstract] OR (Enfermedad por 2019-nCoV))[Title/Abstract] OR
(Enfermedad por Coronavirus 2019))[Title/Abstract] OR (Enfermedad por
Coronavirus 2019-nCoV))[Title/Abstract] OR (Enfermedad por el 2019-
nCoV))[Title/Abstract] OR (Enfermedad por el Coronavirus 19))[Title/Abstract]
OR (Epidemia del Nuevo Coronavirus 2019))[Title/Abstract] OR (Epidemia
por 2019-nCoV))[Title/Abstract] OR (Epidemia por COVID-19))[Title/Abstract]
OR (Epidemia por el Coronavirus de Wuhan))[Title/Abstract] OR (Epidemia
por el Nuevo Coronavirus (2019-nCoV)))[Title/Abstract] OR (Epidemia por el
Nuevo Coronavirus 2019))[Title/Abstract] OR (Fiebre de Neumonía por
Coronavirus de Wuhan))[Title/Abstract] OR (Infección del Nuevo Coronavirus
2019))[Title/Abstract] OR (Infección por Coronavirus 2 del
SARS))[Title/Abstract] OR (Infección por Coronavirus 2019-
nCoV))[Title/Abstract] OR (Infección por el 2019-nCoV))[Title/Abstract] OR
(Infección por el Coronavirus 2019-nCoV))[Title/Abstract] OR (Infección por el
Coronavirus de Wuhan))[Title/Abstract] OR (Infección por el Nuevo
Coronavirus (2019-nCoV)))[Title/Abstract] OR (Infección por el Nuevo
Coronavirus de 2019))[Title/Abstract] OR (Infección por el SARS-CoV-
2))[Title/Abstract] OR (Infección por SARS-CoV-2))[Title/Abstract] OR
(Neumonía del Mercado de Pescado y Marisco de Wuhan))[Title/Abstract]
OR (Neumonía por 2019-nCoV))[Title/Abstract] OR (Neumonía por
Coronavirus de Wuhan))[Title/Abstract] OR (Neumonía por el Coronavirus de
Wuhan))[Title/Abstract] OR (Neumonía por el Nuevo Coronavirus (2019-
nCoV)))[Title/Abstract] OR (Pandemia de COVID-19))[Title/Abstract] OR

(Pandemia del Nuevo Coronavirus 2019))[Title/Abstract] OR (Pandemia por el Coronavirus de Wuhan))[Title/Abstract] OR (Pandemia por el Nuevo Coronavirus (2019-nCoV)))[Title/Abstract] OR (Pandemia por el Nuevo Coronavirus 2019)[Title/Abstract]

Asimismo, dentro de los filtros que podemos colocar en la base de datos *PubMed* al considerar los criterios de selección para los estudios primarios, se seleccionaron sólo artículos de revistas en español, publicados entre el 2020 y 2021 (figura 6):

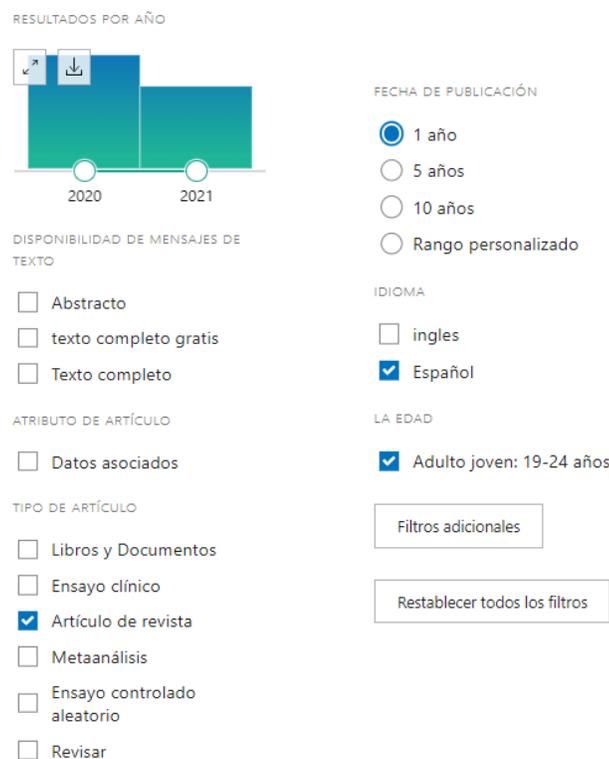


Figura 6. Filtros seleccionados en PubMed para la selección de artículos

Una vez arrojados los resultados en la base de datos PubMed, ésta ofrece la opción de generar automáticamente un libro en el programa Excel®, que ayudará a hacer una selección de artículos más rápida, ya que cuenta con opciones de búsqueda de palabras clave, resaltar artículos más recientes y encontrar fácilmente aquellos que están duplicados (figura 7):

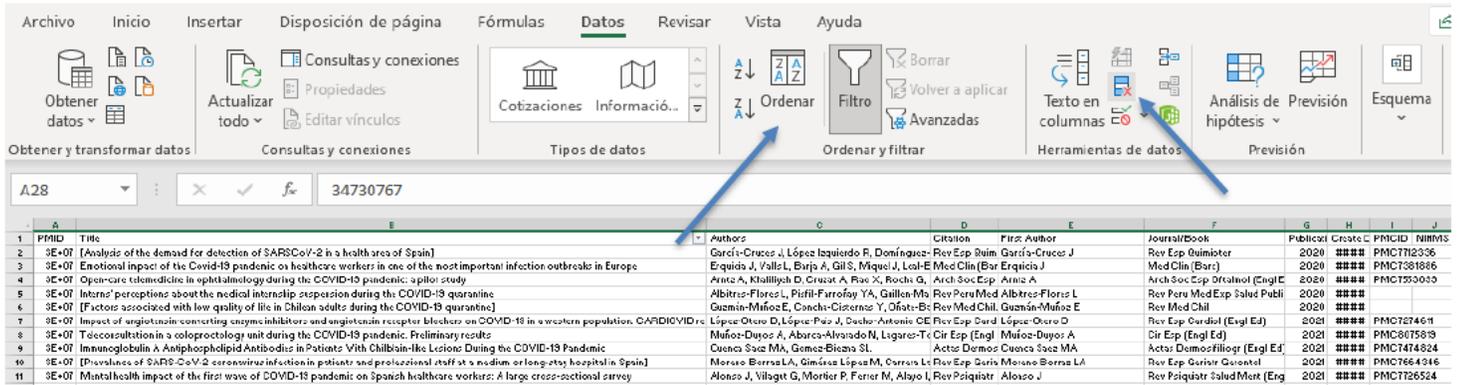


Figura 7. Herramientas que ofrece Excel para la selección de artículos.

Cada uno de estos pasos se llevaron a cabo en los otros dos buscadores seleccionados para esta revisión sistematizada de la literatura; en cada uno se utilizaron operadores booleanos generados por PubMed y los filtros que cada base de datos ofrece, teniendo en cuenta los criterios de inclusión mencionados anteriormente (figura 8 y 9).



Figura 8. Base de datos Redalyc y filtros de búsqueda disponibles

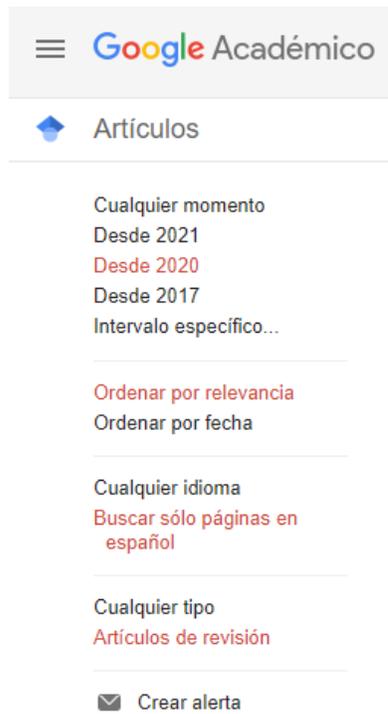


Figura 9. Base de datos *Google Scholar* y filtros de búsqueda disponibles.

2.3 Tamizaje y revisión completa de artículos

Inicialmente en esta etapa se identificaron 171 publicaciones en las bases de datos *Pubmed*, *Redalyc* y *Google Scholar* de las cuales se excluyeron 163 a partir de diversos criterios (figura 10):

- a) Fecha de publicación: todos aquellos artículos publicados de abril del 2020 a septiembre del 2021.
- b) Idioma y lugar de publicación: sólo se eligieron artículos en español publicados en países de Latinoamérica.
- c) Las revisiones con metaanálisis ya realizados y estudios de cohorte, no se tomaron en cuenta.
- d) Se excluyeron los estudios que hablaran del síndrome de Burnout, artículos o estudios relacionados con psicología o alguna otra ciencia de la Salud, ya que la revisión se basó en las áreas de enfermería, medicina y odontología.

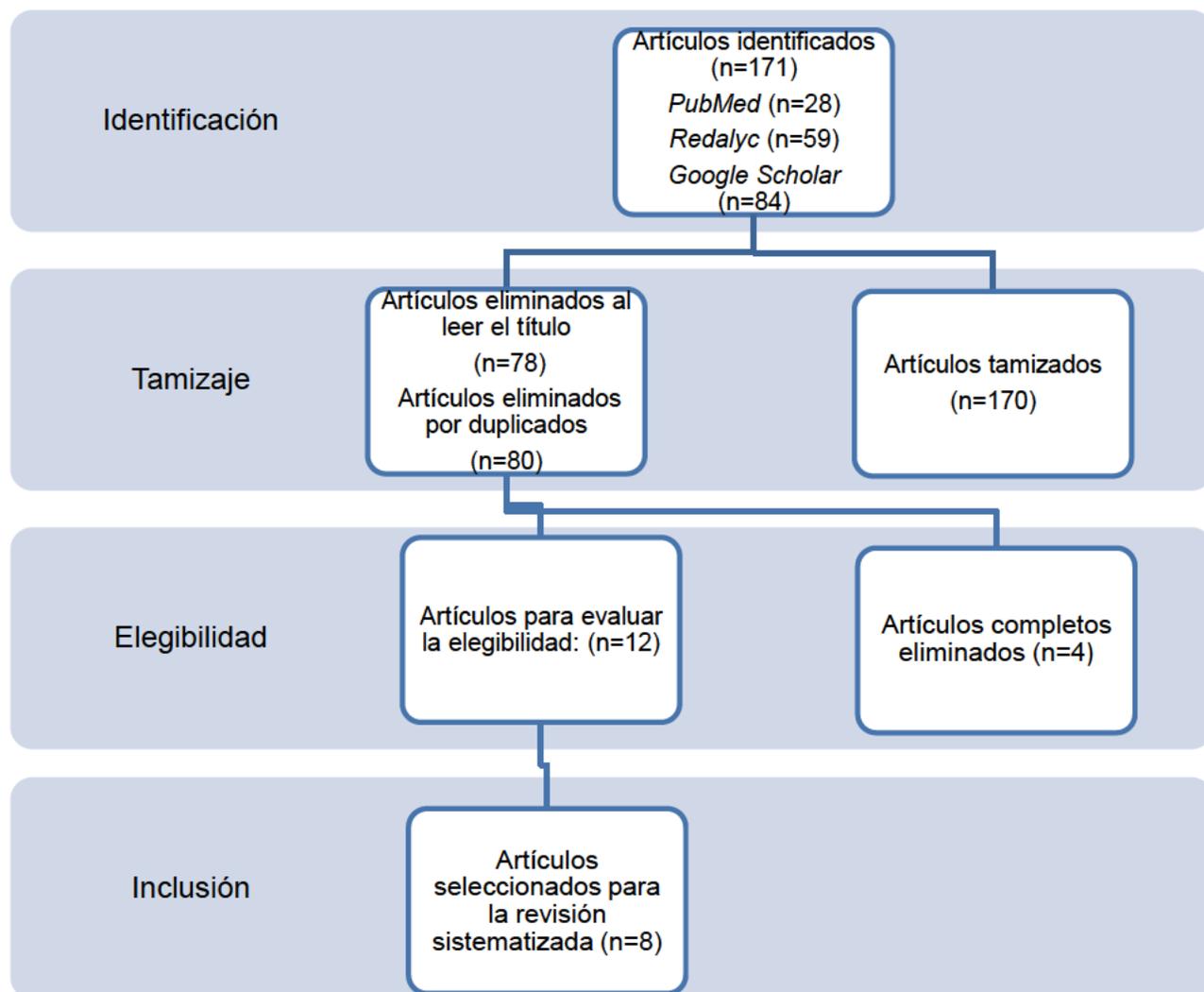


Figura 10. Diagrama de flujo de la selección de publicaciones para la revisión sistematizada.

De las publicaciones restantes finalmente se eligieron ocho, aquellas que cumplieran con los objetivos y criterios de inclusión y exclusión establecidos para esta búsqueda sistematizada, de los cuales siete son artículos de revista y sólo una tesis de la Universidad Continental (cuadro 3)

Cuadro 3. Publicaciones que conforman la revisión sistematizada de la literatura en el tema: “Estrés en los estudiantes de las ciencias de la salud en Latinoamérica por la pandemia de COVID 19”

Núm. m.	Base de datos	Autores	Fecha de publicación	Lugar de publicación	Título del documento de investigación
1	Pubmed	Frank Hernández-García, Onelis Góngora Gómez, Victor Ernesto González-Velázquez, Elys María Pedraza-Rodríguez, Rolando Zamora-Fung, Luis Alberto Lazo Herrerae	24 de febrero del 2021	Colombia	Estrés percibido por estudiantes de ciencias médicas en Cuba ante la pandemia por COVID-19: resultados de una encuesta en línea
2	Pubmed	Bruno Pedraz-Petrozzi, Hever Krüger-Malpartida, Martín Arevalo-Flores, Frine Salmavides-Cuba, Victor Anculle-Arauco, Mauricio Dancuart-Mendoza	21 de abril del 2021	Perú	Impacto emocional en el personal de salud, médico Estudiantes y muestras de población general durante la pandemia de COVID-19 en Lima, Perú
3	Redalyc	Yairelys Espinosa Ferro, Daisy Mesa Trujillo, Yolanda Díaz Castro, Liliana Caraballo García, Manuel Ángel Mesa Landín	1 de septiembre del 2020	Cuba	Estudio del impacto psicológico de la COVID-19 en estudiantes de Ciencias Médicas, Los Palacios.
4	Google Scholar	Ruben Hessen Escobar Montes Beatriz Amyry Landa Oré	2021	Perú	Estrés moderado o severo asociado al ser internos de medicina o de otras carreras de la salud durante la pandemia, Perú
5	Google Scholar	Manuel Ramón Pérez Abreus, Jairo Jesús Gómez Tejeda, Odalis Tamayo Velázquez, Aida Elizabeth Iparraguirre Tamayo, Eliana Dayanis Besteiro Arjona	22 de junio del 2020	Perú	Alteraciones psicológicas en estudiantes de medicina durante la pesquisa activa de la COVID-19
6	Google Scholar	Diana Catalina Velasteguí Hernández Paúl Marlon Mayorga Lascano	mayo 2021	Ecuador	Estados de ánimo, ansiedad y depresión en estudiantes de medicina durante la crisis sanitaria covid-19
7	Google Scholar	José A. Asenjo-Alarcón, Orlando Linares-Vásquez, Yonathan Y. Díaz-Dávila	20 de febrero del 2021	Perú	Nivel de estrés académico en estudiantes de enfermería durante la pandemia de COVID-19
8	Google Scholar	García-Suárez, A.K.	06 de abril del 2020	México	Diagnóstico situacional de la salud mental en estudiantes de la Universidad de Guadalajara en el contexto de la pandemia por COVID-19, año 2020

2.4 Extracción de resultados y síntesis

En esta etapa a manera de resumen, a partir de la recuperación de los estudios primarios, teniendo en cuenta los objetivos de esta revisión sistematizada de la literatura y para mejorar el control de cada estudio elegido, se elaboró una tabla de contenido que sintetizó la extracción de los datos más relevantes de cada estudio (cuadro 4)

Cuadro 4. Extracción de hallazgos principales de los artículos seleccionados para la búsqueda sistematizada de la literatura

Año	Autores	Título	País	Nombre de la revista o institución en donde se publicó	Palabras clave	Problema o pregunta de investigación	Tipos de estudio	Hallazgos principales
2021	Frank Hernández-García, Onelis Góngora Gómez, Victor Ernesto González-Velázquez, Elys María Pedraza-Rodríguez, Rolando Zamora-Fung, Luis Alberto Lazo Herrera	Estrés percibido por estudiantes de ciencias médicas en Cuba ante la pandemia por COVID-19: resultados de una encuesta en línea ¹⁴	Colombia	Revista Colombiana de psiquiatría	Coronavirus COVID-19 Estrés psicológico Estudiantes de Medicina	Identificar los niveles de estrés percibido por estudiantes de ciencias médicas en Cuba por la pandemia de COVID-19.	Estudio transversal Por los estudiantes de 14 universidades de ciencias médicas de Cuba (n= 200) a través de una encuesta en línea.	Se propuso el punto de corte ≥ 20 como referencia de alto estrés percibido para la población de estudio; al aplicarlo, el 14% de los estudiantes tenían altos índices de estrés
2021	Bruno Pedraz-Petrozzi, Hever Krüger-Malpartida, Martin Arevalo-Flores, Frine	Impacto emocional en el personal de salud, médico Estudiantes y muestras de	Perú	Revista Colombiana de psiquiatría	Salud mental Pandemias América latina Estudiantes de medicina Personal sanitario Perú	Comparar los efectos emocionales del COVID-19 entre tres grupos diferentes, a saber: personal de salud,	Regresión logística multinomial para medir las diferencias entre los grupos, considerando	Los estudiantes mostraron mayores valores de PHQ-9 en comparación con el personal de primera línea de COVID-19

Año	Autores	Título	País	Nombre de la revista o institución en donde se publicó	Palabras clave	Problema o pregunta de investigación	Tipos de estudio	Hallazgos principales
	Salmavides-Cuba, Víctor Anculle-Arauco, Mauricio Dancuart-Mendoza	población general durante la pandemia de COVID-19 en Lima, Perú ¹⁵				estudiantes de medicina y una muestra de población general.	posibles factores de confusión.	
2020	Yairelys Espinosa Ferro, Daisy Mesa Trujillo, Yolanda Díaz Castro, Liliana Caraballo García, Manuel Ángel Mesa Landín	Estudio del impacto psicológico de la COVID-19 en estudiantes de Ciencias Médicas, Los Palacios ¹⁶	Cuba	Revista Cubana de Salud pública	COVID-19 impacto psicológico estudiantes estrés Resiliencia.	Describir el impacto psicológico de la COVID-19 en estudiantes de Ciencias Médicas.	Se realizó un estudio descriptivo, transversal, Se les aplicó la escala de resiliencia de Connor-Davidson y la escala para valorar el nivel de estrés.	El 33,3 % mantuvo niveles normales de estrés, mientras que el 66,7 % de los estudiantes presentó estrés.
2020	Ruben Hessen Escobar Montes Beatriz Amyry Landa Oré	Estrés moderado o severo asociado al ser internos de medicina o de otras carreras de la salud durante la pandemia, Perú ¹⁷	Perú	Tesis Universidad Continental	Estrés, estudiantes de medicina, COVID-19, Perú.	¿Está asociado el estrés moderado o severo al ser internos de medicina o de otras carreras de ciencias de la salud durante la pandemia por el COVID19 en Perú en el año 2020?	La Investigación se realizó en Perú, se recolectó información y datos desde marzo hasta julio del 2020 a través de encuestas virtuales	Resultados que coinciden con un reporte donde se manifiesta que los alumnos de las carreras de odontología, medicina y psicología reportaron un mayor nivel de estrés, debido a la elevada carga académica e incertidumbre sobre el futuro profesional.
2020	Manuel Ramón Pérez Abreus, Jairo	Alteraciones psicológicas en	Perú	Medisan	SARS-CoV-2; COVID-19; estrés;	Determinar manifestaciones psicológicas en	Se realizó un estudio cuantitativo,	La mayoría de los estudiantes de la carrera de medicina que realizaban la

Año	Autores	Título	País	Nombre de la revista o institución en donde se publicó	Palabras clave	Problema o pregunta de investigación	Tipos de estudio	Hallazgos principales
	Jesús Gómez Tejada, Odalis Tamayo Velázquez, Aida Elizabeth Iparraguirre Tamayo, Eliana Dayanis Besteiro Arjona	estudiantes de medicina durante la pesquisa activa de la COVID-19 ¹⁸ .			ansiedad; depresión	estudiantes de medicina durante la pesquisa activa de la COVID-19.	observacional, descriptivo y transversal, con vistas a determinar las alteraciones psicológicas en los estudiantes de medicina	pesquisa activa de la COVID-19 no presentaron alteraciones psicológicas ni idea suicida, solo un pequeño porcentaje mostró ansiedad, depresión y vulnerabilidad ante el estrés.
2021	Diana Catalina Velasteguí Hernández Paúl Marlon Mayorga Lascano	Estados de ánimo, ansiedad y depresión en estudiantes de medicina durante la crisis sanitaria ¹⁹ covid-19	Ecuador	Revista psicológica de UNEMI	Estado de ánimo, ansiedad, depresión, estudiantes universitarios, COVID-19	conocer la relación existente entre los Estados de ánimo y los síntomas de ansiedad y depresión, en una muestra de estudiantes de medicina de una universidad pública del Ecuador, durante la pandemia del COVID-19	Se empleó una metodología de diseño no experimental, de alcance descriptivo, correlacional y de corte transversal.	prevalecen de manera significativa estados de ánimo positivos; aunque existe presencia de conductas de ansiedad, depresión y estrés
2021	José A. Asenjo-Alarcón, Orlando Linares-Vásquez, Yonathan Y. Díaz Dávila	Nivel de estrés académico en estudiantes de enfermería durante la pandemia de	Perú	Revista peruana de investigación en salud	Estrés psicológico, estudiantes de enfermería, pandemias; infecciones por coronavirus	Estimar el nivel de estrés académico en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, Perú, durante la pandemia de	Estudio observacional, transversal, realizado en 122 estudiantes de enfermería de I a X ciclo, respondieron al Inventario de	Los estudiantes de enfermería de ambos sexos presentaron un nivel de estrés académico severo en las dimensiones y en la valoración global.

Año	Autores	Título	País	Nombre de la revista o institución en donde se publicó	Palabras clave	Problema o pregunta de investigación	Tipos de estudio	Hallazgos principales
		COVID-19 ²⁰				COVID-19.	Estrés Académico SISCO SV.	
2020	García-Suárez, A.K.	Diagnóstico situacional de la salud mental en estudiantes de la Universidad de Guadalajara en el contexto de la pandemia por COVID-19, año 2020 ²¹	México	Salud Jalisco	Diagnóstico situacional, Salud mental, Estudiantes	Diagnosticar la situación de salud mental en los estudiantes de la Universidad de Guadalajara en el contexto de la pandemia de Covid-19	Estudio descriptivo transversal, de tipo mixto, muestreo por conveniencia a 276 estudiantes que pertenecen a la red Universitaria	31.92% de los encuestados presento síntomas de estrés, 5.9% presentó síntomas psicossomáticos, 36.6% presentó problemas para dormir, 9.5%

2.5 Análisis crítico y presentación de resultados

El tema abordado en este trabajo es reciente y cambiante día con día debido al comportamiento de la enfermedad por COVID 19 y las nuevas investigaciones, así también las medias que aborda cada país y cada institución educativa ante los retos que enfrentan sus alumnos y personal, entre ellos los problemas de salud mental que la pandemia ha ocasionado por lo cual puede existir un margen en el sesgo de cada investigación.

La mayoría de los estudios primarios tamizados reportan que las encuestas realizadas en cada uno de ellos fueron realizadas a distancia con ayuda de varias plataformas que facilitaron la comunicación durante la migración a clases a distancia; de la misma manera, cada estudio ocupó diferentes escalas para evaluar los resultados recabados en dichas encuestas, por ello se decidió utilizar la escala Newcastle-Ottawa para evaluar la calidad de cada uno de los estudios elegidos para esta revisión sistematizada de la literatura.

2.5.1 Calidad de los estudios primarios según los criterios de Ottawa

Existen diferentes tipos de escalas dentro de las revisiones de la literatura que permiten evaluar los artículos o estudios primarios elegidos, suelen ser fáciles de replicar puesto que todas incluyen una lista de *ítems* ya establecidos; una de ellas es la escala *Newcastle- Ottawa*¹³, siendo esta la elegida para la revisión sistematizada de este documento. Esta escala evalúa la calidad a partir del contenido, diseño y facilidad de uso en la interpretación del metaanálisis o la metodología. Está compuesta por ocho *ítems* divididos en tres dimensiones: comparación, selección y exposición con el propósito de evaluar investigaciones de cohorte, transversales o casos control, y se califica por número de estrellas de acuerdo con los *ítems* evaluados²²; para esta revisión se consideró como artículo de alta calidad aquel que tuviera entre 6 a 9 estrellas, moderada entre 4 y 5 estrellas y pobre entre 1 y 3

estrellas. Se evaluaron los 7 artículos que referían estudios de tipo transversal en su metodología y una tesis (como parte del archivo seleccionado de la literatura gris) que también refería un estudio transversal en su contenido, cuyo resultado se ilustra en el cuadro 5.

Cuadro 5. Calidad evaluada en los estudios primarios de la revisión sistematizada basada en la escala Newcastle- Ottawa

Núm. de estudio	Selección	Comparabilidad	Exposición	Conclusión
1. Hernández <i>et al.</i> 2021	***	*	**	Alta
2. Pedraz, <i>et al.</i> 2021	**	*	*	Moderada
3. Espinosa, <i>et al.</i> 2020	*	**	*	Moderada
4. Hessen, <i>et al.</i> 2021		*	*	Baja
5. Pérez, <i>et al.</i> 2021	**	**	*	Alta
6. Velastegui, <i>et al.</i> 2021	*	**	*	Moderada
7. Asenjo, <i>et al.</i> 2021	*	*	*	Baja
8. García 2021	*	**	*	Moderada

En esta revisión sistematizada de la literatura, teniendo en cuenta los criterios que evalúa la escala *Newcastle- Ottawa*, podemos observar que la mayoría de los estudios primarios son de calidad moderada, sólo dos de los ocho elegidos entran en la categoría de calidad alta y dos más no alcanzan los criterios para entrar en una calidad moderada, lo cual hace que se queden en la clasificación de baja calidad. La interpretación de los resultados de cada estudio en esta revisión sistematizada de la literatura se debe considerar con precaución.

2.5.2 Resultados encontrados en los estudios primarios elegidos según la clasificación de Kirkpatrick

Para poder evaluar el nivel de intervención que tenían los estudios primarios de esta revisión sistematizada en relación con el estrés y con la situación de la pandemia y como se ha manejado esto en las diferentes instituciones educativas de las ciencias de la salud en Latinoamérica, se utilizó una clasificación que comúnmente se emplea en el ámbito de capacitación o formación. Esta clasificación fue propuesta en 1959 por Donald Kirkpatrick, la cual lleva el mismo nombre que el autor; dicho modelo evaluativo está conformado por cuatro niveles (Figura 11):

- Nivel 1: Evalúa el nivel de satisfacción de los participantes, normalmente a través de cuestionarios al terminar el programa o capacitación.
- Nivel 2: Evalúa los conocimientos adquiridos por los participantes a través de la medición de habilidades y conocimientos.
- Nivel 3: Busca la medición del cambio en el comportamiento del participante en su trabajo y la aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Nivel 4: Busca la medición del impacto de la formación en los resultados²³.



Figura 11. Niveles de la clasificación de Kirkpatrick²³

Al revisar los 8 estudios primarios elegidos para esta revisión sistematizada de la literatura, y evaluarlos con la escala de clasificación de Kirkpatrick, se reporta que los 8 estudios (Hernández et al., Espinosa, et al., Pedraz, et al., Hessen, et al., Pérez, et al., Velastegui, et al., Asenjo, et al., y García) en sus intervenciones sólo exploran el primer nivel de satisfacción, ya que sólo se cuestiona en el sentimiento de los estudiantes de las ciencias de la salud frente al confinamiento y a la migración a clases virtuales por medio de cuestionarios compartidos por redes sociales como Facebook y WhatsApp, así como conocer si los estudiantes presentaban niveles de estrés elevados asociados al cambio de rutina que trajo consigo la pandemia por COVID 19. Se obtuvieron resultados afirmativos en los 8 estudios elegidos ya que se menciona que la mayoría de los estudiantes encuestados en los estudios presentaron altos niveles de estrés, y principalmente las mujeres las que reportan mayores niveles en comparación con la población masculina. Con respecto al segundo nivel de la clasificación de Kirkpatrick donde se evalúa y se aplican los conocimientos recabados, sólo Hessen, et

al., y Asenjo, et al. mencionan algunas estrategias o sugerencias para afrontar los problemas de salud mental identificados en las intervenciones, como por ejemplo: escuchar música, leer, usar redes sociales, la espiritualidad, o el tener fe en un ser supremo²⁰, e implementar o fomentar programas de salud mental en las instituciones¹⁷, ambos artículos lo mencionan como una sugerencia, mas no hay datos que nos permitan conocer si se llevaron a cabo. según la clasificación de Kirkpatrick Es muy complicado identificar que alguno de los estudios analizados se ubique en el tercer o cuarto nivel, ya que ninguno proporciona datos de relevancia que permitan posicionarlos en dichos niveles.

Si bien, la escala de Kirkpatrick ha trascendido por más de 40 años y se sigue usando en la actualidad, es muy complejo evaluar los estudios elegidos con esta clasificación cuando no se aporta la información necesaria o el estudio elegido no tiene como objetivo tomar acción sobre el impacto de lo aprendido.

Conclusiones

En la intención de querer organizar una búsqueda de información más específica, definida, y crítica dentro del gran acervo de información que existe día con día, se construyó un método que fuera de gran utilidad para las ciencias de la salud, y así tener acceso a una gran cantidad de información sin riesgos de errores o sesgos grandes en un tiempo corto; basados en estas características es como empieza a surgir la revisión sistematizada de la literatura

Se han creado diferentes métodos o procesos para resumir la información disponible en todas las bases de datos que existen. El proceso que se eligió para realizar esta búsqueda sistematizada de la literatura ha confirmado que es un ejercicio que puede disminuir el sesgo presente en las investigaciones, siempre y cuando los estudios elegidos sean evaluados también por distintos filtros, para conocer su veracidad o calidad; el conocer que existen bases de datos específicas para cada área de investigación, saber cómo funcionan, y qué filtros están disponibles en ellas es muy importante, puesto que el tiempo para encontrar información útil se hace más corto, eficiente, y ayuda a trabajar el sentido crítico.

Al querer abordar un tema que en la actualidad es muy cambiante y nuevo, como lo es la pandemia por COVID 19, puede generar un hueco en el reporte de resultados, por ello este tipo de revisión ayuda a elegir y resumir de una manera rápida, eficaz y confiable la información disponible, al establecer una serie de etapas que ayuda a mantener un orden y así poder tener un control sobre todos los datos que se encuentran disponibles, y lograr concluir resultados generales y más concretos a partir de varios estudios.

En cuanto a los estudios abordados en esta revisión sistematizada de la literatura en torno al tema, se observó que la disponibilidad de artículos y de

información dentro de Latinoamérica es limitada; con esta revisión se puede concluir que no todas las instituciones educativas pertenecientes al área de las ciencias de la salud prestan atención a los problemas de salud mental que pueden padecer las personas que conforman su comunidad estudiantil; la mayoría de los artículos refiere que los alumnos a raíz de la pandemia por COVID 19 han elevado sus niveles de estrés, al enfrentarse a la migración repentina hacia la educación a distancia, aún más en estudios profesionales que son cien por ciento prácticos sumando a ello, la preocupación de contagio o la pérdida de algún ser querido.

En México, la cantidad de información al respecto es mínima si lo comparamos con países como Colombia o Perú, donde las autoridades educativas han prestado más atención a los padecimientos de los estudiantes, impartiendo cursos o incentivando a los alumnos y comunidad universitaria en general a buscar ayuda. En esta búsqueda y hablando de la UNAM y de la Facultad de Odontología específicamente, se encontró que se cuentan con muy pocas estrategias de afrontamiento ante cualquier padecimiento de salud mental; si bien existe el programa “Espora”, es muy poca la difusión que existe en los medios hasta donde se pudo revisar al momento de concluir este trabajo, incluso fue a raíz de la pandemia por COVID 19 que la Facultad de Odontología se integró al programa, sin embargo, en las redes sociales o paginas oficiales de la facultad no se les incentiva lo suficiente a los estudiantes a acercarse a este programa en caso de necesitar ayuda.

Los problemas de salud mental hoy en día se han hecho más evidentes, y la pandemia por COVID 19 ha sido un detonante que se suma a los estresores que ya existían en las licenciaturas de las ciencias de la salud y a los cuales no se les prestaba atención; el confinamiento, la ansiedad, el estrés, la depresión y la manera en cómo pueden pausar la vida cotidiana de una persona ha hecho que se volteen a ver y se traten con más “normalidad”.

Es importante que ahora que se les ha prestado atención no se les reste importancia en este regreso a la “nueva normalidad”; por ello, se deben operar propuestas como generación de campañas, actividades, conferencias, grupos de ayuda y mayor difusión sobre lo que ya hay disponible para incentivar a los estudiantes y personal que conforma la comunidad estudiantil a tomar acción ante los problemas de salud mental, y no sea necesaria una pandemia para voltear a ver los problemas en salud mental que existen; por ello es importante realizar este tipo de revisión de la literatura para tener un conocimiento y disponibilidad de información más amplia acerca de las causas, datos estadísticos, y estrategias de afrontamiento ante niveles de estrés elevados o ante cualquier otra emoción que impida realizar nuestra vida diaria de manera normal.

Referencias bibliográficas

1. Letelier LM, Manríquez JJ, Rada G. Systematic reviews and metaanalysis: Are the best evidence? Rev Med Chil. 2005;133(2):246–9.
2. Beltrán G. ÓA. Revisiones sistemáticas de la literatura [Internet]. Org.co. [consultado 20 de octubre 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v20n1/v20n1a09.pdf>
3. Manterola C, Astudillo P, Arias E, Claros N, Grupo MINCIR (Metodología e Investigación en Cirugía). Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. Cir Esp. 2013;91(3):149–55.
4. Moreno B, Muñoz M, Cuellar J, Domancic S, Villanueva J. Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. Rev clín periodoncia implantol rehabil oral. 2018;11(3):184–6.
5. Abaira V. Revisiones sistemáticas y metaanálisis. Semergen. 2003; 29(4):183–5.
6. Guirao Goris SJA. Utilidad y tipos de revisión de literatura. Ene. 2015;9(2):56–11.
7. Palis G. La pregunta clínica bien construida: el primer paso en la práctica de la Medicina Basada en la Evidencia [Internet]. Ffomc.org. [consultado el 20 de octubre del 2021]. Disponible en: https://www.ffomc.org/CursosCampus/MetodologiaEspecial/m2/pdf/La_pregunta_clinica.pdf
8. Bases de datos A-Z [Internet]. Ucm.es. [consultado el 21 de Oct 21]. Disponible en: <https://biblioguias.ucm.es/az.php?a=v&s=127562>
9. León S, Aguilera J. Metodología de los estudios de metaanálisis en la investigación clínica [Internet]. Medigraphic.com. [consultado el 28 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2001/or012i.pdf>
10. Bolaños Díaz R, Calderón Cahua M. Introduction to traditional meta-analysis. Rev Gastroenterol Peru. 2014;34(1):45–51.
11. Marín Martínez F, Sánchez Meca J, López López JA. El metaanálisis en el ámbito de las Ciencias de la Salud: una metodología imprescindible para la eficiente acumulación del conocimiento. Fisioter (Madr, Ed, impresa). 2009;31(3):107–14.
12. Dagoberto Ojeda D. JWO. ¿Qué es un Metaanálisis? Revista Chilena de Anestesia. 2014;343–350.
13. Da Silva FC. Evaluation lists and scales for the quality of scientific studies [Internet]. Sld.cu. 2013 [citado el 16 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/438/318>

14. Frank Hernández-García, Onelis Góngora Gómez, Victor Ernesto González-Velázquez, Elys María Pedraza-Rodríguez, Rolando Zamora-Fung, Luis Alberto Lazo Herrera. Perceived Stress by Students of the Medical Sciences in Cuba Toward the COVID-19 Pandemic: Results of an Online Survey. *Revista Colombiana de Psi.* 30 de abril 2021; 50:176–83.
15. Bruno Pedraz-Petrozzi HK-M. Impacto emocional en el personal de salud, médico Estudiantes y muestras de población general durante la pandemia de COVID-19 en Lima, Perú. *Rev Colombiana de Psi [Internet].* junio de 2021; 50:176–83. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-psiquiatria-379>
16. Espinosa Ferro Y., Mesa Trujillo D, Díaz Castro Y, Caraballo García L, Mesa Landín M. Estudio del impacto psicológico de la COVID-19 en estudiantes de Ciencias Médicas, Los Palacios. *Revista de salud pública.* 2020; 46:176–83.
17. Hessen REMB. Estrés moderado o severo asociado al ser internos de medicina o de otras carreras de la salud durante la pandemia, Perú. [Huancayo]: Universidad Continental; 2021.
18. Ramón Pérez, M., Gómez Tejeda J, Tamayo Velázquez, O, Iparraguirre Tamayo, A., Besteiro Arjona, E. Alteraciones psicológicas en estudiantes de medicina durante la pesquisa activa de la COVID-19. *MEDISAN.* 2020; 24:537.
19. Velasteguí Hernández D. MLP. Estados de ánimo, ansiedad y depresión en estudiantes de medicina durante la crisis sanitaria. *Revista psicología UNEMI.* mayo de 2021; 24:10–20.
20. Asenjo-Alarcón JA, Linares-Vásquez O, Díaz-Dávila YY. Nivel de estrés académico en estudiantes de enfermería durante la pandemia de COVID-19. *Revista Peruana de Investigación en Salud.* 2021;5(2):59–66.
21. García-Suárez AK. Diagnóstico situacional de la salud mental en estudiantes de la Universidad de Guadalajara en el contexto de la pandemia por COVID-19, año 2020. *Salud Jalisco.* junio de 2021; 8:40–3.
22. Luna C. Revisión sistemática: cantidad y periodicidad de las radiografías, fotografías y modelos de estudio para el seguimiento en los tratamientos de ortodoncia. *Revista nacional de odontología.* 04 de noviembre del 2012;8(14):46–61.

23. Ilie C. Universidades Corporativas: alineando personas y estrategia [Internet]. Researchgate.net. 2007 [citado el 1 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/314403644> Universidades Corporativas alineando personas y estrategia