

Original

Evolución de la tendencia de búsqueda en España de los términos “Ansiedad”, “Depresión” y “Suicidio” entre 2019 y 2022: Antes, durante y después de la pandemia por COVID-19

Fernando Gordillo¹, José M. Arana¹, Juan José García Meilán¹, Miguel Ángel Pérez²¹ Universidad de Salamanca² Universidad Camilo José Cela

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 6 de febrero de 2023

Aceptado el 4 de diciembre de 2023

Palabras clave:

Emergencia sanitaria
Comunidades autónomas
Google Trends
Volumen Relativo de Búsquedas

Keywords:

Health emergency
Autonomous Communities
Google Trends
Relative Search Volume

R E S U M E N

Introducción: La pandemia por COVID-19 ha incrementado la prevalencia de la ansiedad, la depresión y el suicidio en la mayoría de los países. La utilización de herramientas como Google Trends ha mostrado su eficacia en el seguimiento de diferentes enfermedades y trastornos mentales, con la posibilidad de mejorar la respuesta sanitaria. En esta investigación se analizó la evolución de las tendencias de búsqueda de los términos “Ansiedad”, “Depresión” y “Suicidio” en las comunidades autónomas españolas entre 2019 y 2022. **Método:** Se utilizó la herramienta Google Trends para la obtención del Volumen Relativo de Búsqueda (VRB). **Resultados:** El VRB para “Ansiedad” se incrementó en 2020 y se mantuvo estable y moderado hasta 2022, mientras que para “Depresión” se mostró un incremento solo en 2022. Por otro lado, el VRB para “Suicidio” se redujo progresivamente de 2019 a 2022. Las comunidades que mostraron mayores niveles en VRB para “Ansiedad” y “Depresión” fueron Asturias y Aragón, que partían en 2019 con niveles altos que mantuvieron en los años posteriores. Mientras que Extremadura fue la comunidad que mayor progresión mostró, llegando a 2022 con niveles altos en ansiedad y depresión. Respecto al “Suicidio”, Castilla y León, Cantabria, Murcia y Andalucía, fueron las comunidades que tuvieron mayor VRB, si bien todas las comunidades mostraron disminuciones progresivas de 2019 a 2022. **Conclusiones:** Estudios que analicen las tendencias de búsqueda podrían ser útiles en determinadas situaciones de emergencia, facilitando la implementación de intervenciones preventivas y adaptadas a cada comunidad, que podrían atenuar el impacto sobre la salud mental.

Evolution of the search trend in Spain for the terms “Anxiety”, “Depression” and “Suicide” between 2019 and 2022: Before, during and after the COVID-19 pandemic

A B S T R A C T

Introduction: The COVID-19 pandemic has increased the prevalence of anxiety, depression and suicide in most countries. The use of tools such as Google Trends has shown to be effective in monitoring different mental illnesses and disorders, with the potential to improve the health response. In this research we analyse the evolution of search trends for the terms “Anxiety”, “Depression” and “Suicide” in the Spanish autonomous communities between 2019 and 2022. **Method:** We used the Google Trends tool to obtain the Relative Search Volume (RSV). **Results:** The RSV of “Anxiety” increased in 2020 and remained stable and moderate until 2022, while “Depression” showed an increase only in 2022. On the other hand, the RSV of “Suicide” decreased progressively from 2019 to 2022. The communities that showed the highest levels of RSV for “Anxiety” and “Depression” were Asturias and Aragon, which started in 2019 with high levels that they maintained in the following years. While Extremadura was the community that showed the greatest progression, arriving in 2022 with high levels of anxiety and depression. Regarding “Suicide”, Castilla and León, Cantabria, Murcia and Andalusia, were the Communities with the highest RSV, although all communities showed progressive decreases from 2019 to 2022. **Conclusions:** Studies that analyse search trends could be useful in certain emergency situations, facilitating the implementation of preventive interventions adapted to each community, which could mitigate the impact on mental health.

Autor para correspondencia.

Correo electrónico: : fgordilloleon@usal.es (F. Gordillo).

<https://doi.org/10.5093/anyes2023a20>

1134-7937/© 2023 Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés - SEAS. Colegio de la Psicología de Madrid. Todos los derechos reservados.

A principios del 2020 se declaró una pandemia mundial por el virus del COVID-19, que incrementó en pocos meses la prevalencia de diferentes trastornos mentales, como la ansiedad (31.9%), la depresión (33.7%) y el estrés (29.6%) (Salari et al., 2020). Respecto a su evolución, comparando niveles del 2019 con niveles del 2020, varios metaanálisis han constatado que se produjo un aumento en los síntomas de diferentes trastornos mentales poco después del inicio de la pandemia. Posteriormente disminuyó a niveles comparables al 2019 en la mayoría de los subgrupos de población y tipos de síntomas (Robinson et al., 2022; Cénat et al., 2022). Sin embargo, en España, los niveles de depresión se incrementaron progresivamente, y los de ansiedad se mantuvieron altos y estables durante el 2020 (González-Sanguino et al., 2020). Según la Organización Mundial de la Salud, la ansiedad y la depresión son dos de los trastornos mentales con mayor prevalencia en el mundo (OMS, 2017), y los más incapacitantes (GBD, 2019). Además, no se han mostrado disminuciones en su prevalencia desde 1990, a pesar de la existencia de intervenciones que reducen eficazmente su impacto (COVID-19 Mental Disorders Collaborators, 2021). Por otro lado, ansiedad y depresión se consideran factores de riesgo que coexisten de manera frecuente con el suicidio (Windarwati et al., 2022).

La Organización Mundial de la Salud ha estimado que 1 de cada 100 muertes es por suicidio (OMS, 2021). Por esta razón, desde hace casi una década, se ha considerado un objetivo prioritario reducir la mortalidad por suicidio (OMS, 2014). En España, según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2021) han fallecido por suicidio 4.003 en 2021. Este dato sería el más alto desde que se tienen registros (1906). Además, habría que sumar los intentos y la ideación suicida. Se estima que se dan 20 intentos por cada suicidio, y que la ideación suicida puede afectar a lo largo de la vida a un porcentaje de la población que oscila entre el 5% y 10% (Observatorio del Suicidio en España, 2021). Otros factores de riesgo a tener en cuenta son: la soltería, los niveles bajos de educación, el desempleo, los bajos ingresos, problemas de salud, los antecedentes familiares, los eventos negativos, la falta de apoyo social, los trastornos mentales, la depresión y la ansiedad (Lawrence et al., 2016; Turecki & Brent, 2016; Zhang et al., 2014). Sin embargo, a pesar de que la pandemia por COVID-19 supuso un contexto de alto estrés para la mayoría de la población, algunos estudios han informado de una disminución del número de suicidios durante el primer año de la pandemia (e.g., Kim, 2022). Esto podría explicarse por el impacto directo de la pandemia sobre la conciencia de crisis compartida, así como por el incremento de la solidaridad para hacer frente a la emergencia (Tomasini, 2021). Sin embargo, en España se registró un incremento en el número de suicidios en los años 2019 (3.671 suicidios), 2020 (3.941 suicidios), 2021 (4.003 suicidios) (Observatorio del Suicidio en España, 2021), y 2022 (2.015 suicidios, enero - junio) (INE, 2022, Avance). Otras variables, como el tipo de emergencia, la cultura, o la interacción con otros trastornos mentales, como la ansiedad y la depresión, con los que mantiene complejas interacciones (Zhang et al., 2019), podrían explicar las diferencias entre los países en el número de suicidios registrados durante una emergencia sanitaria.

En los últimos años se ha planteado la posibilidad de inferir la prevalencia de trastornos mentales a través de algunas herramientas de Internet que analizan las tendencias de búsqueda, como es el caso de *Google Trends*. Partimos del supuesto de que las personas que realizan búsquedas sobre determinados trastornos lo harían con el objetivo de confirmar ciertas señales corporales o síntomas que están padeciendo y que podrían alertarles de la presencia de una enfermedad o trastorno mental. Esto se evidenció durante la pandemia por COVID-19, con incrementos en la búsqueda de palabras relacionadas con los síntomas producidos por la enfermedad (Iglesias-Osores & Córdova-Rojas, 2020). Por lo tanto, se podría inferir a

partir de las búsquedas realizadas en Internet de palabras relacionadas con enfermedades o trastornos mentales su prevalencia (Gordillo & Mestas, 2021). Si bien hay que tener en cuenta que la relación entre la búsqueda de los síntomas no implica de manera directa y objetiva la presencia de dichos síntomas en la persona que realiza dicha búsqueda. Sin embargo, el análisis de los patrones asociados a las tendencias de búsqueda podría beneficiar la planificación y prestación de los servicios sanitarios (Soneri et al., 2019), reduciendo los tiempos de respuesta (Eysenbach, 2011). Además de ser un método adecuado para el monitoreo de algunas enfermedades y trastornos mentales (Sulyok et al., 2020; Yi et al., 2019).

En este sentido, diferentes estudios han mostrado que el impacto de la pandemia tiene reflejo en el volumen de búsqueda de determinados términos relacionados con la salud mental (Brodeur et al., 2021; Hoerger et al., 2020; Knipe et al., 2020; Paredes-Ángeles et al., 2020). Entre ellos también trabajos centrados en la población española (Becerra-García et al., 2021; Gordillo & Mestas, 2020). Si comparamos estudios de prevalencia de trastornos mentales durante la pandemia que han utilizado cuestionarios, frente a los que analizan el volumen de búsquedas con *Google Trends*, encontramos coincidencias a tener en cuenta. En un estudio donde se utilizaron cuestionarios para estimar la salud mental de los españoles en la semana posterior a la declaración de la pandemia, se encontró que Andalucía fue la comunidad que mayor sintomatología mostraba en ansiedad (16.2 %), depresión (59.7 %) y estrés (41.7 %) (Moya-Lacasa et al., 2021). Estos datos son coincidentes con los obtenidos por Becerra-García et al. (2021), utilizando *Google Trends*, donde se encontró que Andalucía fue la comunidad que mayor Volumen Relativo de Búsquedas (VRB; índice *Google Trends*) tenía de los términos “Estrés”, “Ansiedad” y “Depresión”. Si bien hay que decir que en este estudio se tuvieron en cuenta los valores obtenidos de enero a diciembre de 2020, mientras que el registro de los datos de Moya-Lacasa et al. (2021), se realizó la semana posterior a la declaración de la pandemia en el 2020. Por otro lado, en el estudio de Becerra-García et al. (2022), se evidenció que entre el 1 marzo 2021 y el 6 de marzo de 2022, en periodos de alta actividad viral y asociados a un mayor número de muertes por COVID-19, se registraron incrementos en las búsquedas de términos relacionados con trastornos mentales como “ansiedad”, “estrés” e “insomnio”. Por otro lado, los mismos autores examinaron el volumen de búsqueda de términos como “ansiedad”, “depresión”, “estrés”, “insomnio” y “suicidio” en periodos más amplios, entre el 1 de marzo de 2020 y el 15 de enero de 2022 (Becerra-García et al., 2023). Este estudio abarcaba cuatro periodos: previo a la vacunación; desde el inicio hasta que el 50% de la población estuvo vacunada; el periodo en el que estaba vacunada entre el 50% y el 70% de la población, y el periodo posterior a estar vacunada el 70% de la población. Los resultados mostraron menor necesidad de información sobre salud mental en el periodo posterior al 70%. Los autores concluyeron que alcanzar el 70% de vacunación tuvo un impacto positivo en los niveles de ansiedad, estrés e insomnio de la población, que se reflejaba en un número menor de búsquedas sobre estos procesos psicopatológicos.

Sin embargo, hasta la fecha no se han realizado estudios en España, utilizando el VRB, que analicen la prevalencia de trastornos mentales antes, durante y después de la pandemia teniendo en cuenta las comunidades autónomas. Un estudio de este tipo nos permitiría tener una perspectiva general e integrada del impacto de la pandemia sobre la preocupación en salud mental de los españoles a partir de variables temporales (año) y geográficas (comunidades autónomas). Esto sería útil si tenemos en cuenta las correlaciones encontradas entre los datos obtenidos a través de *Google Trends* y la incidencia de COVID-19, que podrían mejorar significativamente la precisión de los pronósticos en los modelos basados en datos tradicionales (Amusa et al., 2022).

Tabla 1.

Valores promedio del VRB de los términos “Ansiedad”, “Depresión” y “Suicidio” por comunidades (2019-2022). Los datos están ordenados de mayor puntuación a menor

Ansiedad	Depresión		Suicidio					
	M	DT	M	DT				
Asturias	79.28	5.02	Asturias	40.46	4.38	Castilla y León	21.78	11.20
Aragón	75.11	5.10	Aragón	37.94	3.99	Cantabria	21.25	8.07
Murcia	71.78	6.95	Cantabria	37.62	5.11	Murcia	20.95	9.53
Cantabria	68.99	7.51	Islas Baleares	36.26	6.18	Islas Baleares	20.20	8.18
Islas Baleares	68.97	7.35	Andalucía	35.93	3.45	Andalucía	20.12	7.53
Extremadura	68.42	4.19	Murcia	34.14	5.87	Asturias	17.45	4.88
Andalucía	68.26	4.90	Castilla y León	33.45	9.22	Islas Canarias	17.03	9.15
Cataluña	64.75	6.21	Extremadura	33.37	3.67	Aragón	16.70	4.22
Castilla y León	63.98	9.67	Cataluña	32.06	5.90	Extremadura	15.61	7.26
Rioja	62.34	7.13	Valencia	31.68	6.91	Valencia	14.79	9.09
Islas Canarias	61.06	7.90	Rioja	31.35	5.99	Cataluña	14.66	7.29
Galicia	59.42	10.64	Galicia	31.17	9.67	País Vasco	14.52	10.19
Castilla la Mancha	55.15	8.55	Islas Canarias	30.55	6,98	Madrid	13.74	11.42
Madrid	44.43	10.30	Castilla la Mancha	26.55	6.33	Castilla la Mancha	13.19	10.70
País Vasco	44.37	9.10	Madrid	24.28	10.34	Rioja	12.91	6.23
Navarra	27.81	9.75	País Vasco	17.66	7.42	Galicia	12.77	7.51
Valencia	60.09	8.30	Navarra	13.59	9.86	Navarra	10.19	9.19

Por lo tanto, los objetivos del presente estudio son: 1) Analizar la evolución del VRB de los términos “Ansiedad”, “Depresión” y “Suicidio” en España, entre los años 2019 y 2022. 2) Analizar las diferencias entre las comunidades autónomas españolas en el VRB de los términos “Ansiedad”, “Depresión” y “Suicidio” (2019-2022). 3) Analizar la progresión, desde el 2019 al 2022, en el VRB de los términos “Ansiedad”, “Depresión” y “Suicidio” en cada comunidad autónoma.

Método

Procedimiento

Para la extracción de los datos se utilizó la herramienta *Google Trends*, que permite analizar una muestra de búsquedas representativas con datos normalizados y establecer su relevancia. La normalización de los datos se obtiene dividiendo cada punto de datos por el total de búsquedas de la región y el intervalo de tiempo para comparar su popularidad relativa. Este cálculo se denomina índice de Volumen Relativo de Búsqueda (VRB). Los valores que se obtienen se escalan a un intervalo del 0 al 100 en relación a la proporción de un tema comparado con el total de búsquedas sobre todos los temas. Esta aplicación analiza información relativa al comportamiento de búsqueda de los usuarios de *Google* con una alta precisión geográfica (Arora et al., 2019). Se analizó el VRB de las 17 comunidades autónomas de España, en el 2019, 2020, 2021 y 2022 (52 semanas por año). Las claves de búsqueda utilizadas fueron: “Ansiedad”, “Depresión + Depresion” y “Suicidio”. Se tuvo en cuenta la acentuación de la palabra, de forma que para el término depresión se hicieron búsquedas con y sin acento. En la palabra clave Depresión, se tuvo en cuenta la palabra con y sin acento, incluyéndola en la búsqueda a través del booleano “+” que implica uno u otro término. Se tuvieron en cuenta los promedios del volumen de búsqueda de las 52 semanas de cada año. La extracción de los datos se realizó durante enero de 2023. Se seleccionaron los términos de “Ansiedad” y “Depresión” atendiendo a la alta prevalencia que algunas encuestas epidemiológicas habían registrado en diferentes periodos de la pandemia (Moya-Lacasa et

al., 2021). El término “Suicidio”, fue incluido en los análisis por su estrecha relación clínica con la ansiedad y la depresión, como así se ha constatado ampliamente en la literatura científica (Lawrence et al., 2016; Turecki & Brent, 2016; Zhang et al., 2014).

Análisis de datos

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo, con los promedios del VRB de los términos “Ansiedad”, “Depresión” y “Suicidio”. Posteriormente se realizó un ANOVA mixto para cada término de búsqueda: 4 (Años: 2019, 2020, 2021, 2022) x 17 (Comunidades Autónomas: Andalucía, Cataluña, Madrid, Valencia, Galicia, Castilla y León, País Vasco, Canarias, Castilla la Mancha, Murcia, Aragón, Islas Baleares, Extremadura, Asturias, Navarra, Cantabria, La Rioja). Este análisis permitiría responder a los objetivos planteados. El análisis de los efectos de la variable Años sobre el VRB, respondería al primer objetivo, mostrando si hay diferencias significativas entre los años 2019, 2020, 2021 y 2022. Por otro lado, el análisis de los efectos de la variable Comunidades sobre el VRB, respondería al segundo de los objetivos, comprobando si hay diferencias entre las comunidades teniendo en cuenta el periodo que va del 2019 al 2022. En este análisis, con la intención de aportar claridad, se presentan los datos estadísticos del análisis de los efectos simples (Bonferroni: diferencias de medias y valores de significación), como anexos para su consulta, y se incluye una tabla en el texto donde se presentan, por cada comunidad, el número de comunidades a las que Supera (S), No Supera (NS), y No muestra Diferencias (ND) en los valores del VRB. Por último, el análisis de los efectos de la interacción entre Años y Comunidades responde al tercer objetivo, comprobando la evolución en el VRB, desde el 2019 al 2022, en cada una de las comunidades. Se realizó un análisis complementario para responder al tercer de los objetivos, incluyendo una medida de la Pendiente (P), que refleja el incremento (+) o decremento (-) de los valores del VRB del 2019 al 2022. Valores positivos indicarían que se ha producido un incremento del 2019 al 2022, y valores negativos lo contrario. $P = (M_{2019} - M_{2022})$. El cálculo de la pendiente se realiza para cada una de las comunidades autónomas.

Resultados

Análisis descriptivos

En primer lugar, se muestran los valores promedio y la desviación típica de los términos de búsqueda (ansiedad, depresión y suicidio) por comunidades. Los datos ya evidencian que algunas comunidades autónomas presentan valores muy superiores a otras (véase [Tabla 1](#)). Los valores promedios de las comunidades autónomas relativos a las tendencias de búsqueda de los términos “ansiedad”, “depresión” y “suicidio” se muestran ordenados de mayor a menor puntuación en la [tabla 1](#).

Objetivo 1: Análisis de la evolución del VRB para “Ansiedad”, “Depresión” y Suicidio” en España, entre los años 2019 y 2022”

VRB para “Ansiedad”: Los resultados mostraron efectos estadísticamente significativos de los años sobre el VRB para “Ansiedad” ($F_{(3, 2601)} = 112.01, p < .0001, \eta_p^2 = .11, P = 1.00; M_{2019} = 54.37, SE = .53, M_{2020} = 62.21, SE = .52; M_{2021} = 61.80, SE = .51; M_{2022} = 67.32, SE = .48$). El análisis de los efectos simples (Bonferroni), mostró diferencias entre 2019 y 2020 ($M_{(i-j)} = -7.84, SE = -.74, p < .0001$), 2021 ($M_{(i-j)} = -7.43, SE = -.73, p < .0001$), 2022 ($M_{(i-j)} = -12.96, SE = .72, p < .0001$); y entre 2020 y 2022 ($M_{(i-j)} = -5.11, SE = .69, p < .0001$) ([Figura 1](#)).

VRB para “Depresión”: Los resultados mostraron efectos estadísticamente significativos de los años sobre el VRB para “Depresión” ($F_{(3, 2601)} = 22.91, p < .0001, \eta_p^2 = .03, P = 1.00; M_{2019} = 29.58, SE = .48, M_{2020} = 30.85, SE = .43; M_{2021} = 29.77, SE = .42; M_{2022} = 34.04, SE = .43$). El análisis de los efectos simples (Bonferroni), mostró diferencias entre 2022 y 2019 ($M_{(i-j)} = 4.46, SE = .63, p < .0001$), 2020 ($M_{(i-j)} = 3.19, SE = .59, p < .0001$), y 2021 ($M_{(i-j)} = 4.27, SE = .58, p < .0001$).

VRB para “Suicidio”: Los resultados mostraron efectos estadísticamente significativos de los años sobre el VRB para “Suicidio” ($F_{(3, 2601)} = 15.84, p < .0001, \eta_p^2 = .02, P = 1.00; M_{2019} = 19.19, SE = .55, M_{2020} = 15.37, SE = .42; M_{2021} = 15.41, SE = .47, M_{2022} = 16.37, SE = .36$). El análisis de los efectos simples (Bonferroni), mostró diferencias entre 2019 y 2020 ($M_{(i-j)} = 3.82, SE = .69, p < .0001$), 2021 ($M_{(i-j)} = 3.78, SE = .72, p < .0001$), y 2022 ($M_{(i-j)} = 2.83, SE = .63, p < .0001$).

Los resultados obtenidos informan que el VRB para “Ansiedad” se incrementó del 2019 a 2020 y posteriormente se mantuvo moderado y estable hasta 2022. Por otro lado, respecto a “Depresión” se observa un incremento en 2022 en comparación a los años anteriores. Mientras que para el término “Suicidio” se muestra el patrón contrario, es decir, un decremento de 2019 a 2020, que se mantiene estable hasta 2022 ([Figura 1](#)).

Objetivo 2: Análisis de las diferencias entre las Comunidades Autónomas españolas en el VRB para “Ansiedad”, “Depresión” y Suicidio” (2019-2022)”

La variable comunidades mostró un efecto significativo sobre el VRB para “Ansiedad” ($F_{(16, 867)} = 138.49, p < .0001, \eta_p^2 = .72, P = 1.00$); “Depresión” ($F_{(16, 867)} = 55.15, p < .0001, \eta_p^2 = .50, P = 1.00$) y “Suicidio” ($F_{(16, 867)} = 13.27, p < .0001, \eta_p^2 = .20, P = 1.00$). Las comunidades que superan a más de la mitad de las comunidades en “Ansiedad” son Aragón, Asturias y Murcia. Por otro lado, las comunidades que superan a más de la mitad de las comunidades en “Depresión” son: Aragón, Asturias y Cantabria. Por último, las comunidades que superan a más de la mitad de las comunidades en “Suicidio” son: Andalucía, Cantabria, Castilla y León y Murcia (véase [Tabla 2, Figura 2](#)). En los anexos 1, 2 y 3 se pueden ver las diferencias entre las medias y los valores de significación.

Tabla 2.

Relación entre las comunidades respecto al Volumen Relativo de Búsqueda (VRB)

	Ansiedad			Depresión			Suicidio		
	S	NS	S	S	NS	SD	S	NS	SD
Andalucía	8	2	6	5	0	11	9	0	7
Aragón	14	0	2	9	0	7	1	2	13
Asturias	15	0	1	12	0	6	1	1	14
Cantabria	8	2	6	9	0	7	12	0	4
Castilla la Mancha	3	11	2	2	10	4	0	5	11
Castilla y León	4	3	9	4	1	11	9	0	7
Cataluña	4	3	9	4	3	9	0	4	12
Extremadura	8	2	6	4	1	11	1	4	11
Galicia	3	7	6	3	4	9	0	5	11
Islas Baleares	8	2	6	7	0	9	6	0	10
Islas Canarias	4	7	5	3	5	8	1	2	13
Madrid	1	14	1	2	13	1	0	5	11
Murcia	10	1	5	4	1	11	11	0	5
Navarra	0	16	0	0	15	1	0	9	7
País Vasco	1	15	1	0	15	1	0	4	12
Rioja	4	7	5	3	4	9	0	5	11
Valencia	3	7	6	4	3	9	0	5	11

Nota. Número de comunidades a las que supera (S); Número de comunidades a las que no supera (NS); Número de comunidades con las que no muestra diferencias (SD).

Objetivo 3: Análisis de la evolución desde 2019 a 2022 en el VRB para “Ansiedad”, “Depresión” y Suicidio” en cada comunidad autónoma”

La interacción entre años y comunidades mostró efectos significativos sobre el VRB para “Ansiedad” ($F_{(48, 2601)} = 11.95, p < .0001, \eta_p^2 = .18, P = 1.00$); “Depresión” ($F_{(48, 2601)} = 7.70, p < .0001, \eta_p^2 = .12, P = 1.00$), y “Suicidio” ($F_{(48, 2601)} = 1.88, p < .0001, \eta_p^2 = .03, P = 1.00$). Se pueden observar diferentes patrones en la evolución de las tendencias de

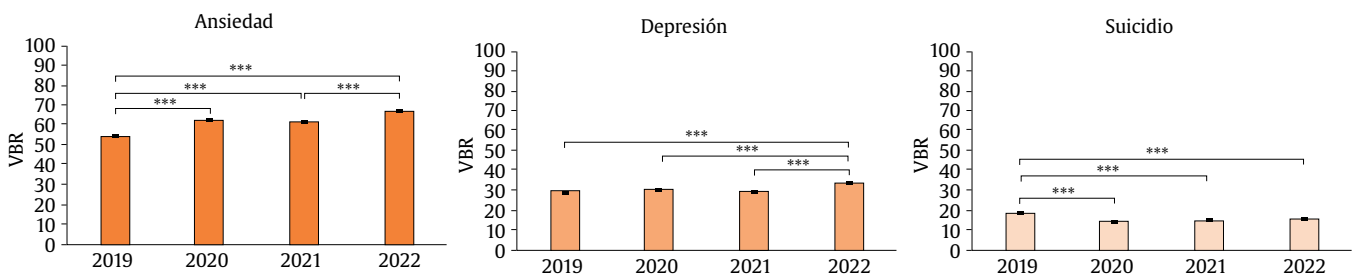


Figura 1. Diferencias en el Volumen Relativo de Búsqueda (VRB) para “Ansiedad”, “Depresión” y “Suicidio” entre los años 2019 y 2022.

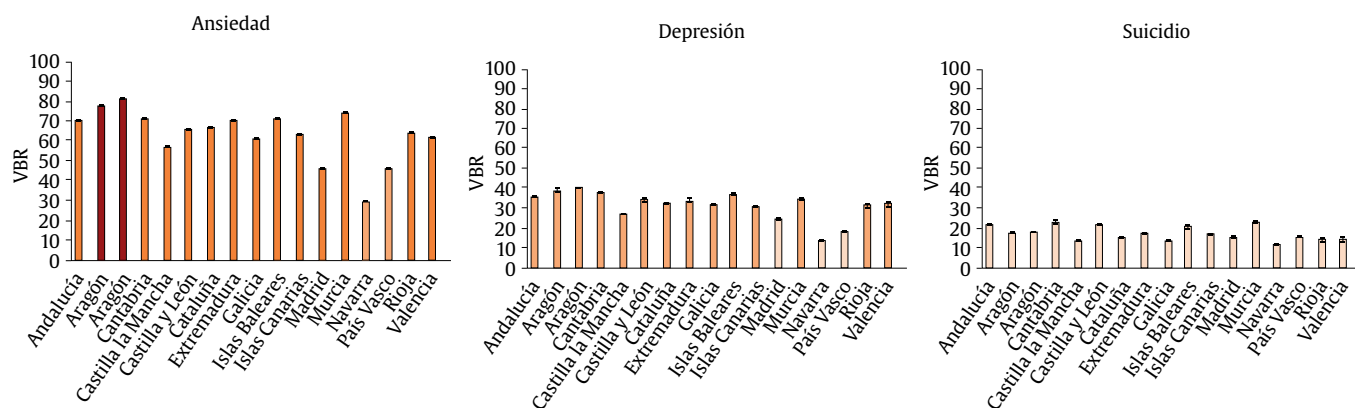


Figura 2. Diferencias en el Volumen Relativo de Búsqueda (VRB) para “Ansiedad”, “Depresión”, y “Suicidio” entre comunidades.

Tabla 3.

Evolución del VRB para “Ansiedad”, “Depresión” y “Suicidio” por comunidades, desde el 219 al 2022

Comunidades	Ansiedad								P
	M ₂₀₁₉	M ₍₂₀₁₉₋₂₀₂₀₎	M ₂₀₂₀	M ₍₂₀₂₀₋₂₀₂₁₎	M ₂₀₂₁	M ₍₂₀₂₁₋₂₀₂₂₎	M ₂₀₂₂	M _{Total}	
Andalucía	59.65	(6.43)*	66.08	(1.86)	67.94	(11.45)***	79.39	68.27	19.74
Aragón	78.00	(-6.50)*	71.50	(4.83)	76.33	(-1.71)	74.62	75.11	-3.38
Asturias	79.04	(-3.39)	75.65	(4.06)	79.71	(3.00)	82.71	79.28	3.67
Cantabria	63.19	(11.95)***	75.14	(-13.58)***	61.56	(14.50)***	76.06	68.99	12.87
Castilla la Mancha	35.42	(33.72)***	69.14	(-12.49)***	56.65	2.75)	59.40	55.15	23.98
Castilla y León	60.69	(8.14)**	68.83	(-10.69)***	58.14	(10.13)***	68.27	63.98	7.58
Cataluña	67.75	(-12.50)***	55.25	(10.90)***	66.15	(3.72)	69.87	64.76	2.12
Extremadura	37.58	(36.46)***	74.04	(5.52)	79.56	(2.96)	82.52	68.43	44.94
Galicia	43.83	(16.56)***	60.39	(9.98)**	70.37	(-7.27)*	63.10	59.42	19.27
Islas Baleares	67.92	(-1.15)	66.77	(4.04)	70.81	(-.42)	70.39	68.97	2.47
Islas Canarias	57.79	(-1.79)	56.00	(7.69)**	63.69	(3.08)	66.77	61.06	8.98
Madrid	35.60	(19.30)***	54.90	(-16.11)***	38.79	(9.63)**	48.42	44.43	12.82
Murcia	62.19	(7.70)*	69.89	(3.63)	73.52	(8.02)**	81.54	71.79	19.35
Navarra	24.31	(7.54)*	31.85	(-7.98)**	23.87	(7.36)**	31.23	27.82	6.92
País Vasco	42.44	(-1.63)	40.81	(-.52)	40.29	(13.63)***	53.92	44.37	11.48
Rioja	52.96	(15.06)***	68.02	(-8.58)**	59.44	(9.5)**	68.94	62.34	15.98
Valencia	55.90	(-2.53)	53.37	(10.34)***	63.71	(3.66)	67.37	60.09	11.47

Comunidades	Depresión								P
	M ₂₀₁₉	M ₍₂₀₁₉₋₂₀₂₀₎	M ₂₀₂₀	M ₍₂₀₂₀₋₂₀₂₁₎	M ₂₀₂₁	M ₍₂₀₂₁₋₂₀₂₂₎	M ₂₀₂₂	M _{Total}	
Andalucía	34.08	(1.96)	32.12	(-2.14)	34.25	(-9.02)***	43.27	35.93	9,19
Aragón	45.04	(10.87)***	34.17	(-2.15)	26.33	(.10)	36.23	35,44	-8,81
Asturias	45.35	(8.79)**	36.56	(-1.62)	38.17	(-3.58)	41.75	40,46	-3,60
Cantabria	39.31	(-.94)	40.25	(11.87)***	28.39	(-14.15)***	42.54	37,62	3,23
Castilla la Mancha	17.87	(-15.85)***	33.71	(8.62)**	25.10	(-4.23)	29.52	26,55	11,65
Castilla y León	36.48	(1.48)	35.00	(10.04)***	24.96	(-12.40)***	37.37	33,45	0,89
Cataluña	35.71	(8.96)**	26.75	(-5.25)*	32.00	(-1.77)	33.77	32,06	-1,94
Extremadura	20.12	(-15.39)***	35.50	(-1.83)	37.33	(-3.21)	40.54	33,37	20,42
Galicia	23.33	(-8.21)**	31.54	(-4.69)	36.23	(2.65)	33.58	31,17	10,25
Islas Baleares	40.40	(5.58)*	34.83	(-1.25)	36.08	(2.35)	33.73	36,26	-6,67
Islas Canarias	27.73	(-1.39)	29.12	(-2.90)	32.02	(-1.29)	33.31	30,55	5,58
Madrid	22.27	(-9.35)***	31.62	(12.35)***	19.27	(-4.71)*	23.98	24,29	1,71
Murcia	30.33	(-2.48)	32.81	(-.08)	32.89	(-7.65)**	40.54	34,14	10,21
Navarra	13.67	(-1.48)	15.15	(3.83)	11.33	(-2.87)	14.19	13,59	0,52
País Vasco	8.10	(-8.06)**	16.15	(-2.29)	18.44	(-9.50)***	27.94	17,66	19,84
Rioja	31.31	(-1.98)	33.29	(4.33)	28.96	(-2.89)	31.85	31,35	0,54
Valencia	31.77	(5.89)*	25.89	(-8.54)**	34.42	(-.21)	34.64	31,68	2,87

Comunidades	Suicidio								P
	M ₂₀₁₉	M ₍₂₀₁₉₋₂₀₂₀₎	M ₂₀₂₀	M ₍₂₀₂₀₋₂₀₂₁₎	M ₂₀₂₁	M ₍₂₀₂₁₋₂₀₂₂₎	M ₂₀₂₂	M _{Total}	
Andalucía	25.75	(9.65)**	16.10	(-3.21)	19.31	(-3.64)	22.94	21.03	-2.81
Aragón	21.23	(6.00)*	15.23	(.06)	15.17	(.87)	14.31	16.49	-6.92

Tabla 3.

Evolución del VRB para “Ansiedad”, “Depresión” y “Suicidio” por comunidades, desde el 2019 al 2022 (continuación)

Comunidades	Suicidio								P
	M_{2019}	$M_{(2019-2020)}$	M_{2020}	$M_{(2020-2021)}$	M_{2021}	$M_{(2021-2022)}$	M_{2022}	M_{Total}	
Asturias	21.50	(7.25)*	14.25	(-2.77)	17.02	(-.21)	17.23	17.50	-4.27
Cantabria	26.73	(4.73)	22.00	(3.87)	18.14	(-4.17)	22.31	22.30	-4.42
Castilla la Mancha	11.67	(-2.71)	14.39	(1.04)	13.35	(.96)	12.39	12.95	0.72
Castilla y León	26.62	(7.67)**	18.94	(-1.85)	20.79	(3.21)	15.58	20.48	-11.04
Cataluña	21.15	(11.50)***	9.65	(-4.27)	13.92	(-1.85)	15.77	15.12	-5.38
Extremadura	13.12	(-2.35)	15.46	(-1.46)	16.92	(-2.21)	19.14	16.16	6.02
Galicia	12.14	(-3.00)	15.14	(3.23)	11.90	(-1.17)	13.08	13.07	0.94
Islas Baleares	23.60	(6.54)*	17.06	(-3.02)	20.08	(1.96)	18.12	19.72	-5.48
Islas Canarias	19.27	(7.25)*	12.02	(-6.40)*	18.42	(.75)	17.67	16.85	-1.60
Madrid	15.50	(1.15)	14.35	(1.79)	12.56	(-2.81)	15.61	14.51	0.11
Murcia	25.90	(4.48)	21.42	(3.19)	18.23	(-2.81)	21.04	21.65	-4.86
Navarra	15.87	(1.79)	14.08	(8.67)**	5.40	(-2.69)	8.10	10.86	-7.77
País Vasco	16.64	(.77)	15.87	(3.08)	12.79	(-2.19)	14.98	15.07	-1.66
Rioja	13.90	(1.06)	12.85	(.40)	12.44	(-2.06)	14.50	13.42	0.60
Valencia	15.67	(3.15)	12.52	(-2.96)	15.48	(2.00)	13.48	14.29	-2.19

Nota. Las diferencias entre las medias se ponen entre paréntesis. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

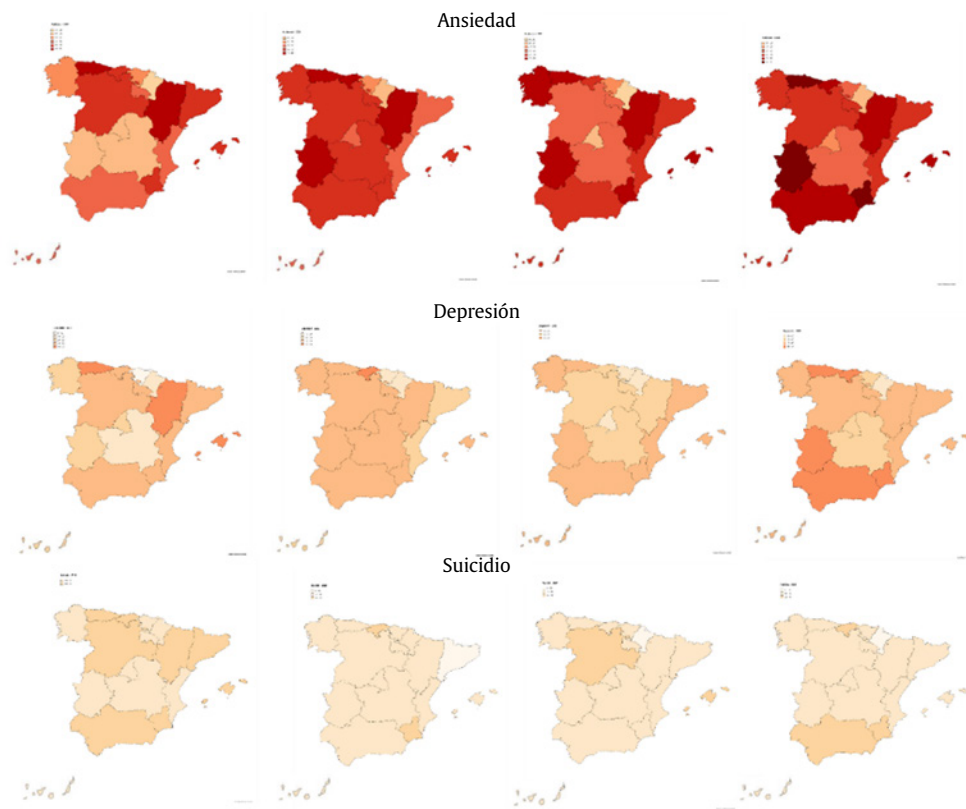


Figura 3. Niveles del Volumen Relativo de Búsqueda (VRB) para “Ansiedad” “Depresión” y “Suicidio”, por comunidades autónomas entre los años 2019 y 2022.

búsqueda. a) Comunidades autónomas que parten con niveles altos en las tendencias de búsqueda en el 2019 y los mantienen hasta el 2022 (e.g., Aragón y Asturias en el VRB del término “Ansiedad”); b) Comunidades autónomas que parten con niveles bajos en las tendencias de búsqueda en 2019 y progresan hasta niveles altos en el 2022 (e.g., Extremadura en el VRB del término “Ansiedad”, manteniendo esta tendencia para los términos “Depresión” y “Suicidio”); c) Comunidades autónomas que inician con niveles bajos en las ten-

dencias de búsqueda y los mantienen hasta el 2022 (e.g., Navarra en el VRB del término “Ansiedad”, manteniendo esta tendencia para los términos “Depresión” y “Suicidio”) (Tabla 3, Figura 3).

Discusión y Conclusiones

El objetivo de esta investigación fue analizar la evolución del VRB en las comunidades autónomas españolas entre los años 2019

y 2022 para los términos “Ansiedad”, “Depresión” y “Suicidio”. Bajo este objetivo principal se plantearon tres específicos. Respecto al primero, los resultados mostraron que el VRB para “Ansiedad” se incrementó significativamente del 2019 al 2020 y se mantuvo moderado y estable hasta el 2022 (Figura 1). Datos coincidentes con algunos estudios realizados en 2020 (Becerra-García et al., 2021; Knipe et al., 2020), donde se muestra un aumento del número de búsquedas tras el establecimiento del estado de alarma, así como correlaciones directas con el número de casos informados de infección y muertes (Misiak et al., 2020; Becerra-García et al. (2022)). La ansiedad cumple una función adaptativa, que nos permite prever la presencia de un potencial peligro. En este sentido podemos decir que la población española ha mantenido este nivel de alerta, reflejado en la estabilidad de los niveles del VRB desde el inicio de la pandemia hasta el 2022, incluso con un incremento significativo en el último año respecto a los anteriores. Esta progresión en la búsqueda del término ansiedad, podría reflejar un contexto social que favorece su mantenimiento a estos niveles, quizá relacionado con la estigmatización que ha generado la pandemia en algunas personas, por ejemplo, en el personal sanitario. Pero también en otros colectivos, que se han visto afectados, incrementando sus niveles de ansiedad por las dificultades para acceder a la salud, la educación y los recursos económicos (Kartono & Sihidi, 2022). Todo esto, además, influenciado por las *Fakes News*, que aumentan la división social, generando incertidumbre, alarmismo incontrolado y miedo colectivo (Barrientos-Báez et al., 2021).

Respecto al VRB para “Depresión” se observó un incremento significativo en el 2022 respecto a los años 2019, 2020 y 2021, diferente al observado para “Ansiedad”. Esta diferente progresión podría explicarse a partir de la comorbilidad que mantienen ambos trastornos en el contexto clínico (Agudelo et al., 2007). La probabilidad de adquirir depresión es mucho mayor cuando viene precedida por un trastorno de ansiedad. Por ejemplo, las personas con TEPT son muy propensas a padecer depresión (Kalin, 2020). Tras el primer impacto de las consecuencias de la pandemia, el VRB para “Ansiedad” se incrementó significativamente y se mantuvo estable hasta el 2022. Por su parte, el VRB para “Depresión” no se incrementó tan bruscamente, sino que se mantuvo estable, con incrementos no significativos durante el 2020 y el 2021, terminando por mostrar un incremento significativo en el 2022. Estos datos son interesantes porque marcan la progresión y relación en el VRB de dos términos que están estrechamente relacionados en el contexto clínico, y que por primera vez evidencian esta relación a través de los VRB en situaciones de emergencia.

Por otro lado, el VRB del término “Suicidio” refleja el patrón inverso al de “Ansiedad” y “Depresión”, con un decremento de los valores de 2019 a 2020, que se mantiene estable hasta el 2022 (véase Figura 1). Algunos trabajos, utilizando datos de diferentes países han mostrado una relación inversa entre el VRB de términos como depresión y suicidio y el número de infectados por COVID-19 (Misiak et al., 2020). Este dato es coincidente con algunos trabajos que informaron de disminuciones en el número de suicidios durante el primer año de la pandemia en diferentes países (Kim, 2022). Una posible explicación relaciona estas disminuciones con la conciencia de crisis compartida y el incremento de la solidaridad (Tomasini, 2021). Sin embargo, los datos obtenidos por el INE en España indican claros aumentos del número de suicidios de 2019 a 2022 (INE, 2022, Avance; Observatorio del Suicidio en España, 2021). Estos datos podrían reflejar una relación compleja entre la intención y el hecho, al menos en determinados contextos como el de la pandemia, y quizá modulado por la cultura. La búsqueda del término “Suicidio” podría ser en algunos casos una forma de reducir los niveles de estrés con un efecto inhibitorio sobre la ideación suicida y el suicidio. En este sentido, y en contra de la opinión popular, reconocer y ha-

blar sobre el suicidio puede reducir la ideación suicida, y mejorar la salud mental en las poblaciones que buscan tratamiento (Dazzi et al., 2014). Algunos de los aspectos importantes de las tendencias de búsqueda que no se han contemplado en esta investigación, en concreto respecto al término “Suicidio”, es la intención de dicha búsqueda, que puede ir desde buscar formas de quitarse la vida, buscar vías de tratamiento, buscar personas o grupos con los que no sentirse solo. Bajo esta perspectiva, el hecho de que se haya reducido el VRB podría ser congruente con el incremento en el número de suicidios en España.

Por otro lado, Aragón, Asturias y Murcia tienen los mayores VRB del término “Ansiedad”, superando a más de la mitad de las comunidades (Tabla 1), y manteniéndose alto y estable desde de 2019 hasta 2022. Por su parte, Extremadura es la que mayor progresión mostró del VRB del término “Ansiedad” desde 2019 a 2022, con un valor de la Pendiente de .44, llegando a tener el segundo valor más alto en 2022 (Tabla 2). Respecto al VRB del término “Depresión”, de nuevo, Aragón y Asturias, junto a Cantabria, son las que mayor puntuación obtienen, superando a la mitad de las comunidades. Sin embargo, en este caso la progresión es inversa a la observada para el término “Ansiedad”; es decir, Aragón y Asturias inician con niveles de búsqueda moderados que se van reduciendo progresivamente de 2019 a 2022 (valores de Pendiente negativos). Mientras que Cantabria mantiene valores moderados de manera constante (Tabla 2). Estos datos nos advierten de una evolución diferente en las comunidades durante los últimos cuatro años en las preferencias de búsqueda de los términos “Ansiedad/Depresión”. Los datos obtenidos por Becerra-García et al. (2022, 2023) respecto a la influencia de número de muertes y el porcentaje de población vacunada en España es coincidente con los obtenidos en la presente investigación, pero solo en determinadas comunidades. Por ejemplo, se observa un descenso de los niveles de búsqueda del término “Ansiedad” entre el año 2020 y el 2021, año en el que se llegó al 70% de la población vacunada, solo en 6 comunidades (véase Tabla 3), siendo Madrid en la que en mayor grado se manifiesta este descenso (pasa de 54.90 en 2020 a 38.79 en 2021), precisamente la comunidad que sufrió en mayor grado los efectos de la pandemia. Esto nos advierte de la necesidad de delimitar las variables geográficas amplias (España) en unidades menores (Comunidades autónomas). De esta forma se evitaría que las muestras de búsquedas seleccionadas aleatoriamente por *Google Trends* en espacios amplios, se vieran sesgadas por la localización geográfica más precisa de las búsquedas.

En este sentido, hay que tener en cuenta una serie de limitaciones que aplicarían de formar general a todos los trabajos que analicen el VRB a través de *Google Trends*, y de manera específica a este trabajo: En primer lugar, los datos obtenidos están referidos al volumen de búsqueda de los usuarios, sin que tengamos acceso a la intencionalidad de dichas búsquedas. También hay que tener en cuenta que los datos obtenidos son relativos, respecto a otras búsquedas. Además, las muestras no son representativas porque el acceso a Internet no lo tiene toda la población española, si bien es cierto que el 92.9% de la población de 16 a 74 años ha utilizado Internet de manera frecuente en 2022 (INE, 2022). Por otro lado, no existe un procedimiento estándar para la recogida de datos de búsquedas a través de *Google Trends*, y solo se han tenido en cuenta las búsquedas realizadas por usuario que utilizan Google como motor de búsqueda. Además, los datos informan de las preocupaciones de la población antes, durante y después de una emergencia sanitaria de determinados términos relacionados con la salud mental, y cómo estas preocupaciones y su evolución dependen de la localización geográfica. Sin embargo, esto puede ser debido a múltiples factores, ambientales, de gestión política y económica (e.g., la guerra entre Rusia y Ucrania, la crisis energética). Esto nos lleva a tomar con precaución las conclusiones que se puedan derivar de este trabajo.

En conclusión, a partir del análisis de las tendencias de búsqueda se podrían implementar estrategias de intervención en situaciones de emergencia. Estas estrategias se adaptarían a las necesidades de cada comunidad autónoma según los niveles y persistencia en las tendencias de búsqueda durante el periodo de la emergencia. Por ejemplo, comunidades que muestren niveles altos y estables en el VRB para "Ansiedad", requerirían estrategias diferentes de intervención respecto aquellas que partan con niveles bajos y que posteriormente se incrementen de manera moderada. Esta priorización y adecuación por comunidades de las estrategias de intervención sería necesaria por las limitaciones de los recursos asistenciales en situaciones de emergencia, que dramáticamente se evidenciaron en la pandemia del COVID-19. En conclusión, *Google Trends* refleja fluctuaciones en los niveles de preocupación de los usuarios de *Internet* sobre ansiedad, depresión y suicidio, en relación al momento y lugar en el que se hace la búsqueda. Esto supone una herramienta con un gran valor funcional, como así se ha comprobado en la detección de brotes de gripe (Kang et al., 2013; Ortiz et al., 2011; Valdivia et al., 2010), y en otras enfermedades (Gluskin et al., 2014; Pelat et al., 2009; Zhou et al., 2011). En situaciones de emergencia sería posible crear clínicas virtuales, gestionadas por el gobierno que atendieran los problemas de salud mental, teniendo en cuenta el momento, la región y la evolución sanitaria (Gordillo & Mestas, 2021). Sistemas de prevención de este tipo se han realizado en Estados Unidos ("*Call4Calm*", Ayers et al., 2020), mediante comunicación telefónica, con buenos resultados.

Referencias

- Agudelo, D., Buela-Casal, G., & Donald, S. C. (2007). Ansiedad y depresión: el problema de la diferenciación a través de los síntomas. *Salud Mental*, 30(2), 33-41.
- Amusa, L. B., Twinomurizi, H., & Okonkwo, C. W. (2022). Modeling COVID-19 incidence with Google Trends. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 7, 1003972. <https://doi.org/10.3389/frma.2022.1003972>
- Arora, V. S., McKee, M., & Stuckler, D. (2019). Google Trends: opportunities and limitations in health and health policy research. *Health Policy*, 123, 338-341. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2019.01.001>
- Ayers, J. W., Leas, E. C., Johnson, D. C., Poliak, A., Althouse, B. M., Dredze, M., & Nobles, A. Internet Searches for acute anxiety During the early stages of the COVID-19 Pandemic. *JAMA Internal Medicine*, 180(12), 1706-1707. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.3305>
- Barrientos-Báez, A., Martínez-Sala, A. M., Altamirano, V. P., & Caldevilla, D. (2021). Fake News: La pandemia de la COVID-19 y su cronología en el sector turístico. *Historia y Comunicación Social*, 26, 135-148. <https://doi.org/10.5209/hics.74248>
- Becerra-García, J. A., Barbeito, S., Calvo, A., & Sanchez-Gutierrez, T. (2023). Vaccination against SARS-CoV-2 and its relationship with public interest in mental health: a study between 2020-2022 in Spain. *Psychology, Health & Medicine*, 28(6), 1460-1469. <https://doi.org/10.1080/13548506.2022.2159049>
- Becerra-García, J. A., Sánchez-Gutiérrez, T., Barbeito, S., & Calvo, A. (2022). COVID-19 mortality and its relationship with internet searches on mental health during the first year of pandemic. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 15(2), 140-142. <https://doi.org/10.1016/j.rpsmen.2022.06.002>
- Becerra-García, J. A., Sánchez-Gutiérrez, T., Barbeito, S., & Calvo, A. (2021). Pandemia por COVID-19 y salud mental en España: Un análisis de su relación utilizando Google Trends. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental (Barcelona)*, S1888-9891. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2021.05.001>
- Brodeur, A., Clark, A. E., Fleche, S., & Powdthavee, N. (2021). COVID-19, lockdowns and well-being: Evidence from Google Trends. *Journal of Public Economics*, 193, 104346. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104346>
- Cénat, J. M., Mohammad, S., Dalexis, R. D., Darius, W. P., Bekarkhanechi, F. M., Poisson, H., Broussard, C., Ukwu, G., Auguste, E., Nguyen, D.D., Sehabi, G., Furyk, S.E., Gedeon, A.P., Onesi, O., El Aouame, A.M., Khodabocus, S.N., Shah, M.S., & Labelle, P.R. (2022). The global evolution of mental health problems during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Affective Disorders*, 315, 70-95. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.07.011>
- COVID-19 Mental Disorders Collaborators. (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *Lancet*, 398(10312), 1700-1712. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
- Dazzi, T., Gribble, R., Wessely, S., & Fear, N.T. (2014). Does asking about suicide and related behaviours induce suicidal ideation? What is the evidence? *Psychological Medicine*, 44(16), 3361-3363. <https://doi.org/10.1017/S0033291714001299>
- Eysenbach, G. (2011). Infodemiology and infoveillance tracking online health information and cyberbehavior for public health. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(5 Suppl 2), S154-S158. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.02.006>
- GBD 2019 Disease and Injuries Collaborators. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*, 396, 1204-1222. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
- Gluskin, R. T., Johansson, M. A., Santillana, M., & Brownstein, J. S. (2014). Evaluation of Internet-based dengue query data: Google Dengue Trends. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 8(2), e2713. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002713>
- González-Sanguino, C., Ausín, B., Castellanos, M.Á., Saiz, J., López-Gómez, A., Ugidos, C., & Muñoz, M. (2020). Mental health consequences of the coronavirus 2020 pandemic (COVID-19) in Spain. A longitudinal study. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 565474. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.565474>
- Gordillo, F., & Mestas, L. (2021). Análisis de la ansiedad y la depresión durante la pandemia del COVID-19 mediante Google Trends. *Ansiedad y Estrés*, 27(2-3), 172-177. <https://doi.org/10.5093/anyes2021a22>
- Hoerger, M., Alonzi, S., Perry, L.M., Voss, H.M., Easwar, S., & Gerhart, J.I. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on mental health: real-time surveillance using Google Trends. *Psychological trauma*, 12, 567-568. <https://doi.org/10.1037/tra0000872>
- Iglesias-Osore, S., & Córdova-Rojas, L. M. (2020). Búsqueda en internet de síntomas en el marco de la pandemia de la COVID-19. *Revista Médica Herediana*, 31(4), 295-297.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). Ciencia y tecnología, sociedad de la información. https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925528559&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYS-Layout¶m1=PYSDetalle¶m3=1259924822888. Consultado el 20 de enero de 2022.
- Instituto Nacional de Estadística (INE, 2021). Nota de prensa: Defunciones según causa de muerte. Consultado el 20 de diciembre de 2022. https://www.ine.es/prensa/edcm_2021.pdf
- Kalin, N. H. (2020). The critical relationship between anxiety and depression. *American Journal of Psychiatry*, 177(5), 365-367. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20030305>
- Kang, M., Zhong, H., He, J., Rutherford, S., & Yang, F. (2013). Using Google Trends for influenza surveillance in South China. *Plos One*, 8(1), e55205. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055205>
- Kartono, R., & Sihidi, I.T. (2022). Covid-19 stigmatization: A systematic literature review. *Journal of Public Health Research*, 11(3), 1-9. <https://doi.org/10.1177/22799036221115780>
- Kim, A. M. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on suicides: A population study. *Psychiatry Research*, 314, 114663. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2022.114663>
- Knipe, D., Evans, H., Marchant, A., Gunnell, D., & John, A. (2020). Mapping population mental health concerns related to COVID-19 and the consequences of physical distancing: a Google trends analysis. *Wellcome Open Research*, 5, 82. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.15870.2>
- Lawrence, R.E., Oquendo, M.A., & Stanley, B. (2016). Religion and suicide risk: A systematic review. *Archives of Suicide Research*, 20, 1-21. <https://doi.org/10.1080/13811118.2015.1004494>
- Misiak, B., Szcześniak, D., Koczanowicz, L., & Rymaszewska, J. (2020). The COVID-19 outbreak and Google searches: Is it really the time to worry about global mental health? *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 126-127. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.083>
- Moya-Lacasa, C., Álvarez-Vázquez, C.M., González-Blanco, L., Valtueña-García, M., Martín-Gil, E., Seijo-Zazo, E., De la Fuente-Tomás, L., García-Álvarez, L., Sáiz, P., García-Portilla, M.P., & Bobes, J. (2021). Impacto de la pandemia COVID-19 sobre la salud mental en las diferentes comunidades autónomas españolas. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 49(2), 64-70. <https://doi.org/10.24310/espsiescps.v14i2.13935>
- Observatorio del Suicidio en España 2021. Avance 19-12-2022. <https://www.fsme.es/observatorio-del-suicidio-2021/>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Una de cada 100 muertes es por suicidio. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news/item/17-06-2021-one-in-100-deaths-is-by-suicide>
- Ortiz, J.R., Zhou, H., Shay, D.K., Neuzil, K.M., Fowlkes, A.L., & Goss, C.H. (2011). Monitoring influenza activity in the United States: A comparison of traditional surveillance systems with Google Flu Trends. *Plos One*, 6(4), e18687. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0018687>
- Paredes-Angeles, R., & Taype-Rondan, Á. (2020). Trends in Spanish-language Google searches on mental health issues in the context of the

- COVID-19 pandemic. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 49, 225-6. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2020.07.003>
- Pelat, C., Turbelin, C., Barhen, A., Flahault, A., & Valleron, A. J. (2009). More diseases tracked by using google trends. *Emerging Infectious Diseases*, 15(8), 1327-1328. <https://doi.org/10.3201/eid1508.090299>
- Robinson, E., & Sutin, A. R., (2022). Daly M, Jones AA systematic review and meta-analysis of longitudinal cohort studies comparing mental health before versus during the COVID-19 pandemic in 2020. *Journal of Affective Disorders*, 296, 567-576. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.09.098>
- Salari, N., Hosseini-Far, A., Jalali, R., Vaisi-Raygani, A., Rasoulpoor, S., Mohammadi, M., Rasoulpoor, S., & Khaledi-Paveh, B. (2020). Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health*, 16, 57. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00589-w>
- Soneri, N., Cameron, D. H., Streiner, D. L., Rowa, K., & McCabe, R. E. (2019). Seasonality patterns of internet searches on mental health: exploratory infodemiology study. *JMIR Ment Health*, 6(4), e12974. <https://doi.org/10.2196/12974>
- Sulyok, M., Richter, H., Sulyok, Z., Kapitány-Fövényi, M., & Walker, M.D. (2020). Predicting tick-borne encephalitis using Google Trends. *Ticks and Tick-borne Diseases*, 11(1), 101306. <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2019.101306>
- Tomasini, F. (2021). Solidarity in the time of COVID-19? *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 30(2), 234-247. <https://doi.org/10.1017/S0963180120000791>
- Turecki, G., & Brent, D.A. (2016). Suicide and suicidal behaviour. *Lancet*, 387, 1227-1239. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00234-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00234-2)
- Valdivia, A., Lopez-Alcalde, J., Vicente, M., Pichiule, M., Ruiz, M., & Ordoñez, M. (2010). Monitoring influenza activity in Europe with Google Flu Trends: comparison with the findings of sentinel physician networks results for 2009-10. *Eurosurveillance*, 15(29), 19621. <https://doi.org/10.2807/journal.es.15.29.19621-en>
- Windarwati, H. D., Lestari, R., Wicaksono, S. A., Kusumawati, M. W., Ati, N. A. L., Ilmy, S. K., Sulaksono, A. D., & Susanti, D. (2022). Relationship between stress, anxiety, and depression with suicidal ideation in adolescents. *Jurnal Ners*, 17(1). <https://doi.org/10.20473/jn.v17i1.31216>
- World Health Organization. (2014). *Preventing suicide: A global imperative*. Geneva, Switzerland. Recuperado de: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241564779>
- World Health Organization. (2017). *Depression and other common mental disorders*. Geneva: Global Health Estimates. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
- Yi, L., Shuo, W., Jianying, W., Guangya, Z., Qiang, Z., Xiang, Z., Bing, N., Qin, C., & Kuo-Chen, C. (2019). An epidemic avian influenza prediction model based on Google Trends. *Letters in Organic Chemistry*, 16(4), 303-310. <https://doi.org/10.2174/1570178615666180724103325>
- Zhang, J., Liu, X., & Fang, L. (2019). Combined effects of depression and anxiety on suicide: A case-control psychological autopsy study in rural China. *Psychiatry Research*, 271, 370-373. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.11.010>
- Zhang, J., Sun, L., Liu, Y., & Zhang, J. (2014). The change in suicide rates between 2002 and 2011 in China. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 44, 560-568. <https://doi.org/10.1111/sltb.12090>
- Zhou, X., Ye, J., & Feng, Y. (2011). Tuberculosis surveillance by analyzing Google trends. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 58(8), 2247-2254. <https://doi.org/10.1109/TBME.2011.2132132>

Anexo 1.

Diferencias entre las medias y nivel de significación en el VRB de los términos "Ansiedad" y "Depresión" entre Comunidades Autónomas

M _i /M _j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1																
2	-6.8**															
3	-11.00***	-4.20														
4	-0.70	6.14**	10.31***													
5	13.11***	20.01***	24.11***	13.81***												
6	4.30	11.10***	15.32***	5.00	-8.81***											
7	3.50	10.41***	14.51***	4.20	-9.61**	-0.80										
8	-0.20	6.71**	10.93***	0.60	-13.32***	-4.40	-3.70									
9	8.81***	15.72***	19.91***	9.61***	-4.30	4.60	5.30	9.01***								
10	-0.70	6.11**	10.31***	0.00	-13.82***	-5.00	-4.20	-0.50	-9.61***							
11	7.22***	14.01***	18.21***	7.91***	-5.91*	2.90	3.70	7.41***	-1.60	7.90***						
12	23.81***	30.73***	34.92***	24.62***	10.72***	19.61***	20.33***	24.02***	15.01***	24.50***	16.62***					
13	-5.50	3.30	7.50***	-2.80	-16.61***	-7.81***	-7.03**	-3.40	-12.42***	-2.80	-10.74***	-27.42***				
14	40.52***	47.33***	51.50***	41.22***	27.32***	36.21***	36.91***	40.62***	31.61***	41.21***	33.32***	16.61***	44.01***			
15	23.90***	30.72***	34.91***	24.62***	10.81***	19.62***	20.41***	24.11***	15.11***	24.61***	16.71***	0.10	27.41***	-16.64***		
16	5.90*	12.83***	16.92***	6.61**	-7.21***	1.60	2.40	6.13*	-2.90	6.61*	-1.30	-17.91***	9.42***	-34.51***	-18.03*	
17	8.21***	15.01***	19.23***	8.93***	-4.90	3.90	4.70	8.34***	-0.70	8.91***	1.00	-15.71***	11.72***	-32.20***	-15.71***	2.30

ANSIEDAD (M_i - M_j)

1. Andalucía, 2. Aragón, 3. Asturias, 4. Cantabria, 5. Castilla la Mancha, 6. Castilla y León, 7. Cataluña, 8. Extremadura, 9. Galicia, 10. Islas Baleares, 11. Islas Canarias, 12. Madrid, 13. Murcia, 14. Navarra, 15. País Vasco, 16. La Rioja, 17. Valencia. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .0001$

Anexo 2.

Diferencias entre las medias y nivel de significación en el VRB de los términos "Ansiedad" y "Depresión" entre Comunicadas Autónomas

M_i/M_j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	2.01																
3	4.53	2.51															
4	1.69	-0.32	-2.84														
5	-9.38***	-11.39***	-13.91***	-11.07***													
6	-2.48	-4.49	-7.01***	-4.17	6.90***												
7	-3.87	-5.89**	-8.40***	-5.56**	5.51**	-1.39											
8	-2.56	-4.57	-7.09***	-4.25	6.82***	-0.08	1.31										
9	-4.76	-6.77***	-9.29***	-6.45***	4.62	-2.28	-0.89	-2.20									
10	0.33	-1.68	-4.20	-1.36	9.71***	2.81	4.20	2.89	5.09*								
11	-5.39*	-7.40***	-9.91***	-7.08***	4.00	-2.91	-1.51	-2.83	-0.63	-5.72**							
12	-11.64***	-13.66***	-16.17***	-13.34***	-2.26	-9.17***	-7.77***	-9.09***	-6.89***	-11.98***	-6.26***						
13	-1.79	-3.80	-6.32***	-3.48	7.59***	0.69	2.08	0.77	2.97	-2.12	3.60	9.86***					
14	-22.34***	-24.36***	-26.87***	-24.03***	-12.96***	-19.87***	-18.47***	-19.78***	-17.58***	-22.67***	-16.96***	-10.70***	-20.55***				
15	-18.27***	-20.28***	-22.80***	-19.96***	-8.89***	-15.79***	-14.40***	-15.71***	-13.51***	-18.60***	-12.89***	-6.63***	-16.48***	4.07			
16	-4.58	-6.59***	-9.11***	-6.27**	4.80	-2.10	-0.71	-2.02	0.18	-4.91*	0.81	7.07***	-2.79	17.76***	13.69***		
17	-4.25	-6.26**	-8.78***	-5.94**	5.13*	-1.77	-0.38	-1.69	0.51	-4.58	1.14	7.39***	-2.46	18.09***	14.02***	0.33	
DEPRESIÓN ($M_i - M_j$)																	

1. Andalucía, 2. Aragón, 3. Asturias, 4. Cantabria, 5. Castilla la Mancha, 6. Castilla y León, 7. Cataluña, 8. Extremadura, 9. Galicia, 10. Islas Baleares, 11. Islas Canarias, 12. Madrid, 13. Murcia, 14. Navarra, 15. País Vasco, 16. La Rioja, 17. Valencia. * $p < .05$, ** $p < .01$, $p < .0001$

Anexo 3.

Diferencias entre las medias y nivel de significación en el VRB del término "Suicidio" entre Comunicades Autónomas

M _i /M _j	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	-4.54															
3	-3.52	1.01														
4	1.27	5.81**	4.80*													
5	-8.08**	-3.54	-4.55	-9.35***												
6	-0.04	4.50	3.48	-1.31	8.03***											
7	-5.90**	-1.36	-2.38	-7.17***	2.18	-5.86**										
8	-4.87*	-0.33	-1.34	-6.14**	3.21	-4.82*	1.03									
9	-7.96***	-3.42	-4.44	-9.23***	0.12	-7.92***	-2.06	-3.10								
10	-1.31	3.23	2.21	-2.58	6.76***	-1.27	4.59	3.55	6.65							
11	-4.18	0.36	-0.64	-5.45**	3.90	-4.14	1.72	0.69	3.78	-2.86						
12	-6.52***	-1.98	-3.00	-7.79***	1.56	-6.48***	-0.62	-1.65	1.44	-5.21*	-2.34					
13	0.63	5.16*	4.15	-0.64	8.70	0.67	6.52***	5.49**	8.59***	1.94	4.80*	7.14***				
14	-10.16***	-5.63**	-6.64***	-11.43***	-2.09	-10.12***	-4.26	-5.30*	-2.20	-8.85***	-5.99**	-3.64	-10.79***			
15	-5.96**	-1.42	-2.43	-7.23***	2.12	-5.91**	-0.06	-1.09	2.01	-4.64	-1.78	0.56	-6.59***	4.21		
16	-7.60***	-3.06	-4.08	-8.87***	0.48	-7.56***	-1.70	-2.74	0.36	-6.29***	-3.42	-1.08	-8.23***	2.56	-1.64	
17	-6.74***	-2.20	-3.21	-8.01***	1.34	-6.69***	-0.84	-1.87	1.23	-5.42**	-2.56	-2.22	-7.36***	3.43	-0.78	-0.87
SUICIDIO (M _i - M _j)																

1. Andalucía, 2. Aragón, 3. Asturias, 4. Cantabria, 5. Castilla la Mancha, 6. Castilla y León, 7. Cataluña, 8. Extremadura, 9. Galicia, 10. Islas Baleares, 11. Islas Canarias, 12. Madrid, 13. Murcia, 14. Navarra, 15. País Vasco, 16. La Rioja, 17. Valencia. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .0001$