



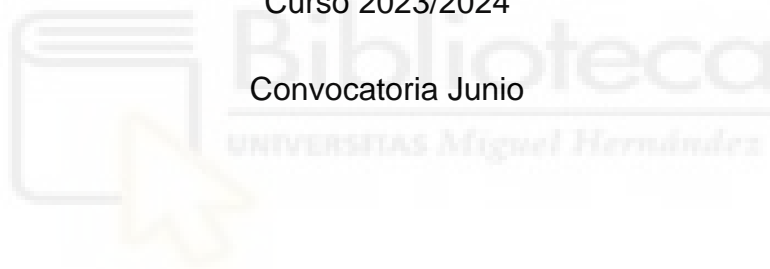
**UNIVERSITAS**  
*Miguel Hernández*

Grado de Psicología

Trabajo de Fin de Grado

Curso 2023/2024

Convocatoria Junio



**Modalidad:** Revisión Sistemática

**Título:** Detección de la conducta suicida en adolescentes. Una revisión sistemática.

**Autor:** Sara Poveda Serrano

**Tutora:** Estefanía Estévez López

Elche a 31 de mayo de 2024

## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>MÉTODO .....</b>	<b>7</b>
Criterios de inclusión y de exclusión .....	7
Procedimiento.....	7
<b>ANÁLISIS E INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....</b>	<b>9</b>
Características de los estudios incluidos.....	9
Herramientas de cribado más frecuentes.....	9
Otras herramientas de detección del suicidio.....	12
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>17</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>18</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>21</b>



## RESUMEN

**Objetivo.** Revisar los estudios que dispongan de herramientas o instrumentos para la detección de la conducta suicida en adolescentes. **Método.** Es una revisión sistemática basada en el método Prisma. Las bases de datos utilizadas de carácter internacional han sido Web Of Science (WoS) y Scopus. Las palabras claves fueron: “Detection”, “Suicidal”, “behavior”, “adolescents”. Finalmente 15 artículos cumplieron los criterios de inclusión. **Resultados.** Se han encontrado múltiples herramientas de detección con diversas características. Muchas de ellas con buenos resultados psicométricos y validadas en varios contextos o culturas. Destacan las habilitadas para administrar en contextos médicos, como el ASQ, la C-SSRS, y la prueba BITS, y las herramientas más actuales que utilizan la inteligencia artificial, como el procesamiento del lenguaje natural y técnicas de minería de textos con el fin de detectar el suicidio en páginas web o redes sociales. **Conclusiones.** La gravedad actual de la conducta suicida en los adolescentes resalta la importancia de su detección. A pesar de que contamos con varias herramientas validadas para ello, otras necesitan aún mayor investigación y pruebas de validez. Actualmente se continúa desarrollando nuevas herramientas específicas y precisas para identificar conductas suicidas en adolescentes en diferentes contextos y culturas.

### Palabras clave

“conducta suicida” “adolescentes” “herramientas de detección” “riesgo de suicidio”

## INTRODUCCIÓN

El suicidio representa un significativo desafío de salud pública, según la organización panamericana de la salud ([OPS, 2023](#)), cada año más de 700.000 personas fallecen por este motivo. Es decir, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud ([OMS, 2021](#)), 1 de cada 100 muertes es por suicidio. Cada pérdida no solo constituye una tragedia en sí mismo, sino que también ocasiona efectos devastadores en familias y comunidades completas. Se trata de un fenómeno de gran actualidad a nivel mundial. La meta de reducir la tasa mundial de suicidios en un tercio para 2030, es un objetivo compartido tanto por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas como por el Plan de Acción Mundial De Salud Mental de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Concretamente, la incidencia de la conducta suicida en adolescentes, ha adquirido un grado de preocupación destacado en el ámbito de la salud, observándose un aumento en los últimos años y posicionándose como la tercera causa de muerte a nivel global entre las edades de 15 a 19 años ([Cortés et al., 2021](#)).

Según los datos más recientes del Instituto Nacional de Estadística ([INE](#)), actualizados a 19 de diciembre de 2023, afirman que en España en 2022 el suicidio se mantuvo como la primera causa de muerte externa, con 4.227 fallecidos, un 5,6% más que el año anterior. En pocas palabras, 11 fallecimientos por día. La tasa de mortalidad por suicidio perteneciente a adolescentes de entre 15 y 19 años alcanza un 2,977 por cada 100.000 habitantes. El persistente aumento en las tasas de mortalidad por suicidio entre niños y adolescentes ha generado un significativo interés y urgencia por investigar dichas conductas.

Basándonos en el estudio de [Leavey et al. \(2016\)](#), el 87% de las personas que se suicidaron habían tenido contacto con servicios de Medicina General en el año previo. Otro artículo afirma que muchas de las personas que se suicidaron visitaron los servicios de salud: un 9% el mismo día, un 34% la semana previa y un 61% el mes anterior ([Laanani et al., 2020; citado en Scudder et al., 2022](#)). Dado el considerable contacto con los servicios médicos, [Horowitz et al. \(2014\)](#) aseguran que estos son un contexto clave para detectar la conducta suicida.

Etimológicamente, el término "suicidio" proviene de las palabras latinas "sui" que significa "uno mismo" y "caedere" que significa "matar". Se refiere al acto de provocarse intencionalmente la muerte. Sin embargo, la conducta suicida abarca mucho más que el acto consumado, y aún en el siglo xxi todavía no se ha llegado a un consenso en su definición ([Goodfellow, Kølves, y de Leo, 2018; citado en Fonseca-Pedrero & Pérez, 2020](#)).

La conducta suicida se manifiesta en diferentes formas, que se las que se puede identificar la ideación suicida, la comunicación suicida y el acto suicida, que dentro del continuo de gravedad, termina con el suicidio consumado. El riesgo de suicidio consumado para una persona específica es teóricamente mayor en función de la expresión de su conducta suicida: su intensidad, frecuencia y malestar asociado ([Fonseca-Pedrero & Pérez, 2020](#)).

De acuerdo con [Cortés et al. \(2021\)](#) la ideación suicida incluye deseos, pensamientos y planes para llevar a cabo un acto suicida; [Fonseca-Pedrero & Pérez \(2020\)](#) representan la comunicación suicida como amenazas suicidas y expresiones verbales y no verbales; y, el acto suicida, como intento suicida y suicidio consumado. [Cortés et al. \(2021\)](#) también añaden el parasuicidio, el cual definen como: conducta autolesiva no mortal realizada por el individuo y en la que no es esencial su intencionalidad mortal. Asimismo, a este mismo acto se le denomina comportamiento autolesivo no suicida (NSSV, por sus siglas en inglés), y es necesario diferenciarlo de la conducta suicida. No obstante, se ha observado que la aparición de este tipo de conductas se relaciona con un incremento de la probabilidad de futuros planes e intentos de suicidio. ([Hawton et al., 2015; citado en Reichl, 2021](#))

El suicidio constituye un problema en el que confluyen factores psicológicos, sociales, biológicos, culturales y ambientales ([Hawton & Van Heeringen, 2009; citado en Santos & Camacho, 2019](#)). Se ha observado que dos personas pueden desarrollar la misma conducta suicida debido a diferentes causas, y a su vez, las mismas causas pueden dar lugar a diferentes tipos de comportamientos suicidas. Por ello, no debe explicarse con teorías simplistas, la explicación de la conducta suicida es heterogénea y aún se comprende de manera limitada ([Fonseca-Pedrero & Pérez, 2020](#)).

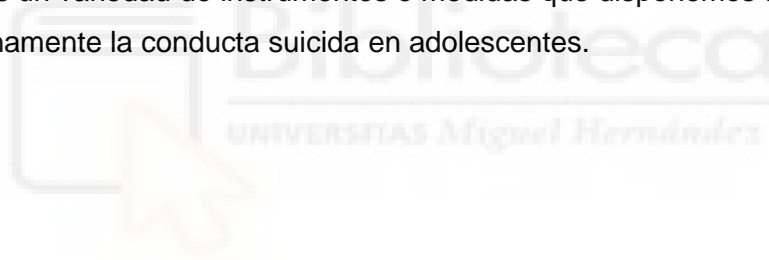
Para comprender en su totalidad la conducta suicida, es necesario señalar la existencia de factores de riesgo y de protección. En la literatura previa, se han identificado una amplia gama de factores de riesgo, especialmente en la población juvenil. Estos incluyen trastornos afectivos previos, intentos de suicidio anteriores, abandono escolar, trastornos relacionados con el consumo de sustancias, ideación suicida, absentismo escolar, antecedentes familiares de intentos de suicidio, trastornos de ansiedad y ser víctima de acoso escolar. ([Castellví, Lucas-Romero, et al., 2017; Castellví, Miranda-Mendizábal, et al., 2017; citado en Fonseca-Pedrero & Pérez, 2020](#)). Estos factores son potencialmente modificables, lo que indica que una identificación adecuada y una posterior intervención podrían reducir significativamente los casos de suicidio.

El objetivo de este trabajo, es hacer una revisión sistemática de los trabajos publicados que propongan instrumentos de detección de la conducta suicida, concretamente en la etapa de la adolescencia.

[Carrasco et al. \(2023\)](#) afirma que la evidencia actual sobre la eficacia de los tratamientos psicológicos para la conducta suicida en niños y adolescentes aún carece de respaldo científico suficiente. Esta situación pone en relieve la importancia de la mayor prevención posible para evitar que se dé el suicidio consumado. Para ello, una de las estrategias de prevención imprescindible consiste en la detección temprana de posibles casos de riesgo suicida, así como el cribado de individuos en población general que puedan estar en situación de riesgo. En el contexto de la psicología española, existen escasos instrumentos de medida debidamente validados y baremados en muestras representativas de la población adolescente ([Fonseca-Pedrero & Pérez, 2020](#)).

Asimismo, detectar precozmente es una de las 4 estrategias que publicó la OMS ya en 2021. Junto con la limitación al acceso a los medios de suicidio, la difusión de noticias del suicidio de forma responsable en los medios de comunicación y el fomento del desarrollo entre los adolescentes de habilidades socioemocionales para la vida; forman parte del enfoque LIVE LIFE de prevención del suicidio a nivel mundial.

¿Pero cuáles son los métodos o instrumentos para detectar este tipo de conductas? En este informe, veremos un variedad de instrumentos o medidas que disponemos actualmente para detectar tempranamente la conducta suicida en adolescentes.



## **MÉTODO**

La presente revisión sistemática se realizó con la utilización del método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Metaanalyses; Mother, Liberati, Tetzlaff, Altman y Prisma Goup, 2009). Se llevó a cabo una búsqueda por las principales bases de datos de carácter internacional actualmente: Web Of Science (WoS) y Scopus. Las palabras claves utilizadas para la búsqueda fueron las siguientes: "Detection", "Suicidal", "behavior", "adolescents". La búsqueda se realizó en el mes de abril de 2024, obteniéndose 693 resultados.

### ***Criterios de inclusión y de exclusión***

Los criterios de exclusión fueron: (a) duplicados, (b) aquellos que no disponían de libre acceso al contenido, (c) aquellos en cuyo título o resumen describían temas que no tenían relación o vínculo con el de este informe y (d) que no dispusieran de instrumentos o métodos para la detección de dicho rango de edad.

Los criterios de inclusión fueron: (a) estudios cuya muestra sean adolescentes y (b) que describieran métodos o instrumentos para detectar o evaluar el riesgo de suicidio.

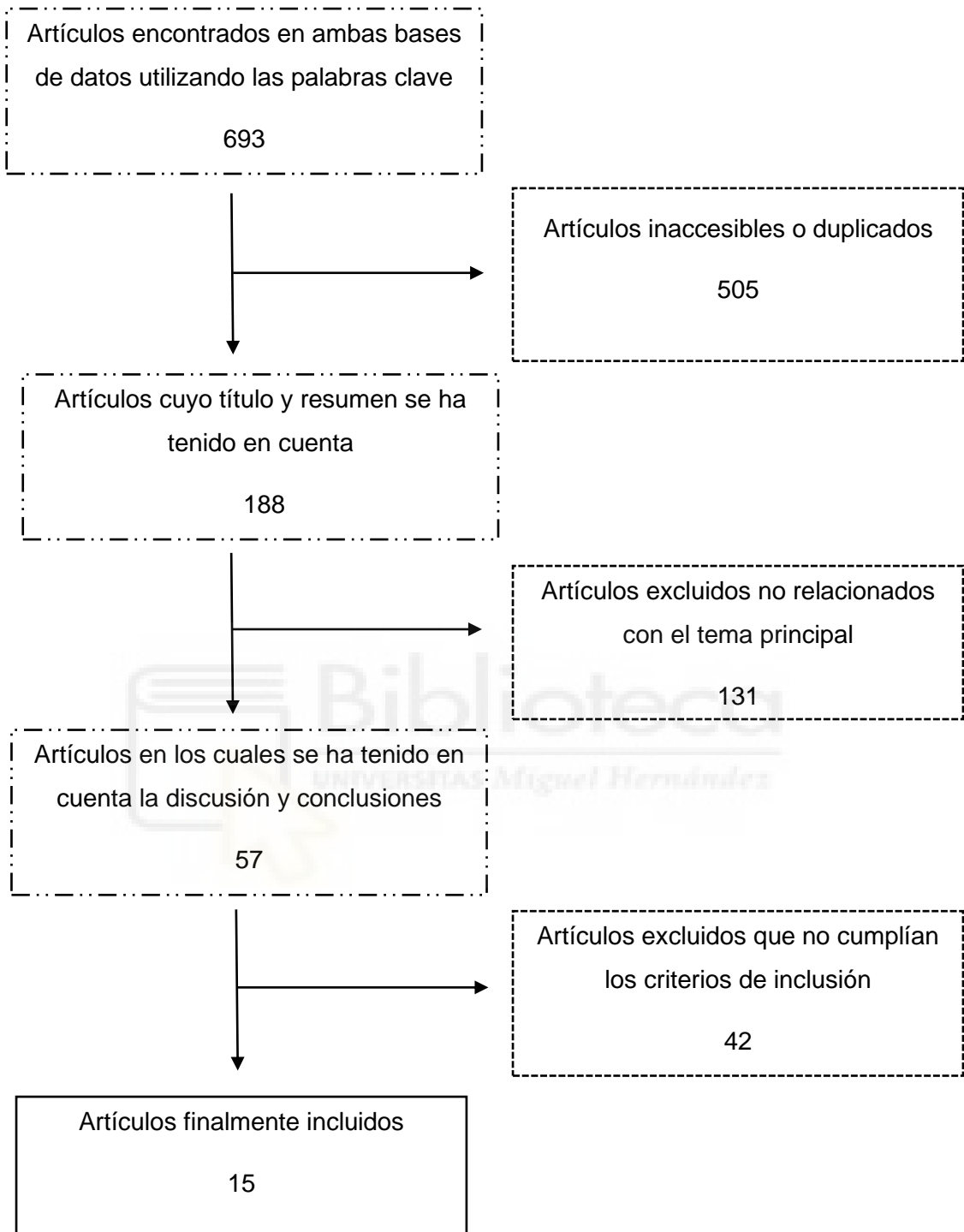
### ***Procedimiento***

El diagrama de flujo manifiesta los pasos realizados para el proceso de selección de los artículos escogidos. Tras la búsqueda en ambas bases de datos, se obtuvo un total de 693 artículos, de los cuales se excluyeron de inmediato aquellos que aparecían duplicados y los que no disponían de libre acceso.

En la siguiente fase se revisaron los artículos restantes, prestando atención a sus títulos y resúmenes, eliminando aquellos que no estaban relacionados con el tema de la presente revisión, ni con las palabras clave escogidas.

Con el fin de afinar la búsqueda, se examinaron de manera ampliada el resto de los documentos profundizando en la discusión y conclusión de los mismos. Se tomaron en consideración aquellos relacionados con cualquier aspecto de la conducta suicida en el rango de edad seleccionado y que aportaran un método o instrumento para su detección.

Finalmente, 15 fueron los artículos que se tuvieron en cuenta para la presente revisión sistemática.





## **ANÁLISIS E INTEGRACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

### ***Características de los estudios incluidos***

En total, 15 fueron los artículos seleccionados que comprendían los criterios de selección. La mayoría de ellos publicados en los últimos 5 años, lo que nos indica que son investigaciones muy actuales. Al incluir estudios realizados en cualquier idioma, se encontraron estudios realizados en diferentes zonas del mundo; mayoritariamente en Estados Unidos y en España, pero también en Argentina, Vietnam, Corea de Sur, India, México, Reino Unido, Australia y otro que incluía Francia, Suiza, Bélgica y Luxemburgo. Los estudios se resumen en una tabla situada en anexos. Una gran parte se desarrolló en entornos médicos (n=6), otra a través de las páginas web (n=4), un menor número en entorno escolar (n=3) y otros 2 no especificados. El tamaño de la muestra osciló entre 86 y 7824 personas. Prácticamente en todos, el porcentaje de hombre y mujeres es muy similar. En cuanto a la edad, el límite inferior se fija en 8 años, y el superior se establece en 24. No obstante, la media de los artículos cuenta con un rango de 12 a 20 años. Tres de ellos se centraron en pacientes psiquiátricos o con alguna patología, los doce restantes se realizaron sobre población general.

En líneas generales, la mayoría de los estudios analizados mostraron una calidad alta. La gran parte de ellos presentaba un objetivo bien definido, una población de estudio claramente especificada y consistencia en el reclutamiento como en las medidas utilizadas, todas ellas consideradas válidas.

### ***Herramientas de cribado más frecuentes***

Las herramientas de detección más frecuentes que se analizaron fueron las preguntas de detección de suicidio (ASQ) (n = 4), la Escala de Evaluación de la Gravedad del Suicidio de Columbia (C-SSRS) (n = 4) y el procesamiento del lenguaje natural (PNL) (n = 4). Varios estudios utilizaron más de un cuestionario de detección. Otros estudios emplearon herramientas de detección del suicidio menos convencionales, o bien, optaron por evaluaciones generales de salud mental que contenían un apartado específico sobre el suicidio.

Una parte de los estudios incorporaron la realización rutinaria del cribado a cargo del personal clínico, de manera verbal. Un número menor se realizó desde la escuela. Sin embargo, la gran parte se llevó a cabo de manera online, tanto desde la escuela, la sala de espera o incluso desde casa.

### **Preguntas de detección de suicidio (ASQ)**

ASQ es un instrumento de rápida administración a los pacientes en entornos médicos, y puede ser evaluado por el personal de enfermería ya que no requiere una extensa capacitación para su uso. Tal y como describe [Scudder et al. \(2022\)](#), consta de cuatro preguntas con opciones de respuesta binaria (sí/no). Además, consta de un quinto ítem específicamente diseñado para evaluar el riesgo inminente de suicidio. Una respuesta positiva a cualquier ítem se interpreta como una pantalla positiva, lo que indica la necesidad de una evaluación más detallada del riesgo de suicidio y se preguntaría el ítem de agudeza. Si además también responde afirmativamente al quinto ítem, se considera que tiene un resultado positivo agudo y requiere precauciones de seguridad inmediatas. En cambio, si responde "no" al quinto ítem, se considera que tiene un resultado positivo no agudo y requiere una evaluación adicional del riesgo de suicidio. Sin embargo, si un paciente responde "no" a las primeras cuatro preguntas, se considera que ha dado negativo y no se le pregunta sobre el quinto ítem.

Este instrumento ha sido validado por [Horowitz et al. \(2020\)](#) en pacientes hospitalizados de 10 a 21 años de edad, tanto médicos como quirúrgicos, aplicado al ámbito pediátrico. Evalúa diversos aspectos relacionados con la conducta suicida, incluyendo la ideación suicida reciente, los intentos suicidas autorrevelados a lo largo de la vida.

[Horowitz et al. \(2020\)](#), demuestran con un intervalo de confianza del 95% que: el ASQ tiene una sensibilidad del 96,9%, una especificidad del 87,6% y un valor predictivo negativo del 99,7% en pacientes pediátricos hospitalizados, tanto en entornos médicos como quirúrgicos, y del 96,9% para los pacientes psiquiátricos. Los mismos, pudieron afirmar que el ASQ tiene validez predictiva, ya que se demostró que los resultados positivos de la prueba de detección del ASQ predicen los intentos de suicidio en los jóvenes a los 3 meses de seguimiento.

[DeVylder et al. \(2019\)](#) y [Horowitz et al. \(2014\)](#) coinciden con destacar el ASQ como medida para evaluar el riesgo de suicidio de los pacientes en diversos entornos médicos. No obstante, destacan que es crucial que estas medidas vayan acompañadas de servicios de intervención y seguimiento viables.

### **Escala de Evaluación de la Gravedad del Suicidio de Columbia (C-SSRS)**

Otro de los cuestionario más repetidos es C-SSRS. [Fonseca y Pérez \(2020\)](#) la definen como una entrevista semiestructurada, fácil de aplicar, que registra la ocurrencia, gravedad y frecuencia de los comportamientos y pensamientos relacionados con el suicidio durante el período de evaluación. Esta entrevista fue desarrollada por múltiples instituciones, incluida la Universidad de Columbia. Evalúa cuatro constructos principales: la gravedad de la ideación

suicida, la intensidad de la ideación suicida, la presencia de conducta suicida y la letalidad de dicha conducta.

Se encuentra disponible en línea, lo que facilita su acceso y aplicación a través de plataformas digitales. Validada en 107 lenguas, entre ellas se haya el español ([Al-Halabí et al., 2016; citado en Fonseca & Pérez, 2020](#)). Los resultados psicométricos indican que este instrumento es apto para evaluar y monitorear la conducta suicida tanto en la práctica clínica como en la investigación. Su eficacia se ha comprobado y se ha implementado con éxito en escuelas, campus universitarios, instituciones militares, departamentos de bomberos, sistemas de justicia, atención primaria e investigación científica.

[Horowitz et al. \(2014\)](#) coinciden con destacar la Escala de Clasificación de Gravedad del Suicidio de Columbia (C-SSRS) en clínicas de atención primaria. A su vez, se trata de una herramienta de las más empleadas según el estudio de [Scudder et al. \(2022\)](#). [Nurkhodjaev, Babarakhimova, & Abdullaeva \(2020\)](#), también escogieron esta escala para su propia investigación, con tal de evaluar tendencias suicidas.

### **Procesamiento del Lenguaje Natural (PNL)**

El PNL se trata de un método de minería de texto potente, con la capacidad de procesar y comprender el lenguaje natural. Sus algoritmos están diseñados para identificar el significado y la estructura en textos no estructurados, lo que permite clasificar y categorizar los datos con precisión. Al mismo tiempo, es capaz de interpretar el contexto, el uso de jerga, sarcasmo y expresiones específicas del contexto. ([Arowosegbe & Oyelade, 2023](#))

Una de sus limitaciones es que está determinado por el idioma en el que se ha desarrollado, además de que requiere una gran cantidad de datos para ser efectivo. Sin embargo, [Arowosegbe & Oyelade \(2023\)](#) recopilaron diversas investigaciones como el programa de Boamente, las cuales nos dan evidencias de que el uso de PLN es beneficioso para reconocer a personas con ideación suicida. Este programa consiste en recopilar datos textuales de los teléfonos inteligentes de los usuarios para detectar la presencia de ideas suicidas.

Otro estudio que utilizó esta herramienta, desarrolló un algoritmo automatizado basado en la vigilancia pasiva a través de aplicaciones móviles, para analizar y estimar el riesgo de suicidio en datos de redes sociales. ([Coppersmith et al., 2018; citado en Arowosegbe & Oyelade, 2023](#)). Aunque se explora las consideraciones éticas y de privacidad asociadas, esta tecnología es factible y ha demostrado su capacidad para detectar pensamientos suicidas a partir de mensajes de usuarios, textos no clínicos y datos de aplicaciones de redes sociales de terceros como Twitter. ([Diniz et al., 2022; citado en Arowosegbe, & Oyelade, 2023](#))

Asimismo, [Castillo, Luna & López \(2022\)](#) utilizaron varias técnicas de minería de texto, incluida el PNL, para detectar rasgos o características en estudiantes con tendencia suicida en sitios web. La metodología utilizada alcanzó un 98% de precisión en la clasificación, identificando patrones relacionados con: señales de suicidio, factores de riesgo, formas de llevarlo a cabo, personas que influyen en la tendencia suicida, tipos de suicidio y formas de prevención. También confirmaron que otras técnicas de Aprendizaje de Máquina como Red Neuronal, Árbol de Decisión, Regresión Logística y Bosques Aleatorios, son altamente efectivas en la clasificación y predicción del suicidio.

### ***Otras herramientas de detección del suicidio***

#### **La Escala Paykel (PSS)**

La Escala Paykel es una herramienta inicialmente concebida para evaluar diversas manifestaciones de la conducta suicida en poblaciones clínicas, tales como pensamientos de muerte, ideación e intentos de suicidio. Consiste en un total de cinco ítems con un sistema de respuesta dicotómica Sí/No (puntuación de 1 y 0, respectivamente). Teóricamente, puntajes más altos indican mayor gravedad. Su número reducido de ítems la convierte en una escala a utilizar como screening en población general. La PSS ha sido validada en adolescentes españoles, el rango de edad validado comprende las edades entre 14 y 19 años ([Fonseca-Pedrero et al., 2020](#)). Su principal ventaja radica en su simplicidad y brevedad, lo cual resulta especialmente útil dada las limitaciones de tiempo en contextos aplicados. En definitiva, la PSS puede utilizarse tanto como instrumento de evaluación como de detección de conducta suicida en diversos entornos, como el educativo, sanitario y social.

Su propósito es obtener información fiable y válida sobre las distintas manifestaciones de la conducta suicida, con el fin de diseñar intervenciones psicológicas y/o educativas, así como detectar el riesgo suicida para realizar una evaluación psicológica más completa.

Basándonos en el estudio de [Fonseca-Pedrero et al. \(2020\)](#), posee propiedades psicométricas adecuadas para su finalidad en población adolescente. Las puntuaciones demostraron niveles adecuados de fiabilidad, con un valor de Omega de 0,82 para la muestra total. La fiabilidad test-retest, con un intervalo de 3 meses, para la puntuación total fue de 0,61. Todos los índices de discriminación fueron superiores a 0,30. Además, se encontraron pruebas de validez de relación con variables externas.

#### **Escala Argentina de Suicidalidad para Adolescentes (EASA-I).**

La EASA-1 es una herramienta de detección de la conducta suicida que se centra en la ideación suicida y aborda otras cinco dimensiones adicionales: baja autoestima, perspectiva negativa del futuro, baja regulación emocional, dificultades para la resolución de problemas y

falta de apoyo social. Estas dimensiones están compuestas por un total de 148 elementos y se evalúan mediante una escala Likert de cinco opciones de respuesta que van desde 1 («Muy en desacuerdo») hasta 5 («Muy de acuerdo»).

[Galarza et al. \(2021\)](#) validaron la EASA-1 para la población local argentina escolarizada de 14 a 21 años. Es útil para recopilar información importante en diversos contextos: escuelas, comunidades, así como en el ámbito clínico. Los mismos, han demostrado que la escala dispone de adecuadas evidencias de validez de contenido, poder discriminativo en los reactivos, validez de constructo y consistencia interna en sus dimensiones. Los coeficientes de correlación hallados fueron significativos y satisfactorios en relación a la exploración de la validez convergente y discriminante con medidas externas.

Un instrumento de cribado como la EASA-I Screening constituye una contribución valiosa al proporcionar una tecnología breve, sencilla y aplicable tanto a nivel individual como colectivo.

### **Escala DetectaWeb-Distress**

[Piqueras et al. \(2014\)](#) desarrollaron un cuestionario de detección basado en la web que consta de 30 ítems, con 3 ítems por subescala. Estos ítems evalúan trastornos de ansiedad, como el trastorno de ansiedad por separación (SAD), el trastorno de ansiedad generalizada (TAG), la fobia específica (SP), el trastorno de pánico/agorafobia (Pd/Ag) y la fobia social (SoPh); así como trastornos relacionados con la ansiedad, como el trastorno de estrés postraumático (TEPT) y el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC); trastornos del estado de ánimo, como la depresión mayor (MD) y el trastorno distímico (DD); tendencias suicidas (S: ideas, planes e intentos suicidas); y una puntuación total que indica angustia global o sintomatología emocional. Las respuestas se califican en un formato tipo Likert (0-3). Para evaluar las conductas relacionadas con el suicidio, se utilizaron los ítems 21 y 28 del Inventario de Salud Mental (MHI).

La escala fue validada para hispanohablantes de entre 8 y 18 años. Se demostró una buena consistencia interna, con valores de omega de McDonald entre 0,65 y 0,94. Además, se observó una correlación positiva significativa con otras medidas de ansiedad, depresión, trastorno de estrés postraumático y angustia, así como una correlación negativa con medidas de bienestar, lo que respalda la validez discriminante convergente del instrumento. ([Piqueras et al., 2014](#))

Por consiguiente, estas mismas investigaciones respaldan la Escala DetectaWeb-Distress como un instrumento válido y útil, basado en la web, para la detección temprana y la identificación de la ansiedad, la depresión y otros síntomas emocionales comunes, así como para evaluar el riesgo suicida en niños y adolescentes. Es importante destacar que este

instrumento es pionero, siendo el primero desarrollado específicamente para ser utilizado a través de Internet. Además, incluye más síntomas de trastornos emocionales con un menor número de ítems en comparación con las herramientas preexistentes.

### **Escala BITS**

La prueba BITS fue elaborada por [Binder et al. \(2019\)](#), y validada en adolescentes de entre 13 y 18 años en atención primaria. También fue validada previamente en 2018 por [Binder et al.](#) en adolescentes de 15 años en un entorno escolar. Su objetivo consiste en alertar al médico sobre un posible riesgo de suicidio. Funciona tanto como un sistema de alerta temprana como un medio para abrir la comunicación sin necesidad de consultar un documento escrito. De esta manera, los médicos de cabecera pueden incorporarlo fácilmente en la entrevista rutinaria con cualquier adolescente durante la consulta en atención primaria.

La evaluación se basa en formular cuatro preguntas iniciales a los adolescentes que visitan la consulta de medicina general. Las preguntas cubren los temas de acoso, insomnio, consumo de tabaco y estrés, y ofrecen tres niveles de respuesta. Las puntuaciones para estas preguntas varían de 0 a 8. Cuando la respuesta es positiva (1 punto), se plantea una pregunta adicional sobre el grado de gravedad (2 puntos si es positivo). Solo se tiene en cuenta la puntuación máxima. Posteriormente, se pide al médico de cabecera que pregunte sobre una posible tendencia suicida con dos preguntas: “¿Has pensado a menudo en el suicidio durante los últimos 12 meses?” y “¿Has intentado suicidarte al menos una vez en tu vida?” Una puntuación de al menos 3 en la escala BITS se asoció con tendencias suicidas. La prueba obtuvo un 65.9% de sensibilidad y un 82,5% de especificidad. ([Binder et al., 2019](#))

### **El sistema en línea Synergy**

Este es un recurso personalizado basado en Internet, está diseñado con la utilización del aprendizaje automático para ayudar a las personas a gestionar su bienestar físico, mental y social. Combina aplicaciones basadas en evidencia, herramientas electrónicas y servicios tanto en línea como presenciales. Las metodologías de aprendizaje automático se están utilizando cada vez más en la investigación psiquiátrica, ya que permiten la predicción a nivel individual de observaciones no vistas, lo que las hace adecuadas para el desarrollo de herramientas digitales útiles en el entorno clínico. Asimismo, se destacó la capacidad de estos algoritmos para diferenciar entre pacientes suicidas y no suicidas ([Pestian et al., 2017; citado en Iorfino et al., 2017](#)).

[Iorfino et al. \(2017\)](#) demostró que este sistema es óptimo para identificar y responder a los pensamientos y comportamientos suicidas de jóvenes que buscan ayuda en entornos comunitario o atención primaria, entre 16 y 25 años. Además, destaca que las evaluaciones

en línea son preferidas y precisas para identificar pensamientos y comportamientos suicidas, así como otra información confidencial. ([Kroenke et al., 2001; citado en Iorfino et al., 2017](#))

La prueba realizada de este sistema por la Clínica Electrónica de Salud Mental (MHeC), evaluaba la suicidalidad con la Escala de Atributos de Ideación Suicida (SIDAS), que cuenta con una fuerte fiabilidad interna (alfa de Cronbach= 0,91). Esta está compuesta de 5 ítems que examinan la frecuencia, la capacidad de control, la cercanía al intento, la angustia y la interferencia con las actividades rutinarias a través de una escala Likert de 10 puntos. La calificación de la escala indica que una puntuación de 0 corresponde a "sin ideación actual", una puntuación de 1 a 20 corresponde a "baja ideación suicida actual" y una puntuación de 21 a 50 corresponde a "alta ideación suicida actual". Por otro lado, los pensamientos y conductas suicidas a lo largo de la vida (ideación, planificación e intentos) se evalúan mediante tres preguntas de la Encuesta de Conductas de Riesgo de los Jóvenes: "¿Alguna vez has pensado seriamente en suicidarte?", "¿Alguna vez has hecho un plan sobre cómo te suicidarías?" y "¿Cuántas veces has intentado suicidarte?" ([Iorfino et al., 2017](#))

### **Encuesta de Comportamientos de Riesgo Juvenil (YRBS)**

Se define como un sistema de vigilancia epidemiológica sistemático desarrollado por el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) con el propósito de monitorear las conductas de riesgo de los jóvenes ([Baheiraei et al., 2012; citado en Nguyen et al., 2020](#)). Los aspectos que aborda la Encuesta de Comportamientos de Riesgo Juvenil (YRBS) incluye seis categorías de comportamientos: lesiones no intencionales y violencia, consumo de tabaco, consumo de alcohol y otras drogas, comportamientos sexuales, conductas dietéticas y actividad física.

Fue validado para los adolescentes de Vietnam de entre 15 y 19 años, diseñado mediante la página web Kobotoolbox. También se utilizó en jóvenes estadounidenses para evaluar comportamientos de salud clave que tienen un impacto significativo en los resultados adversos para la salud. ([Felts et al., 1996; citado en Nguyen et al., 2020](#))

### **El cuestionario de ideación suicida (SIQ)**

El cuestionario de ideación suicida es una de las herramientas de detección más frecuentes que se han empleado según el estudio de [Scudder et al. en 2022](#).

Consiste en un autoinforme de 30 ítems, validado en estudiantes de secundaria en los grados 10 y 12, mayores de 15 años, con el fin de detectar el riesgo suicida ([Reynolds, 1987; citado en Scudder et al., 2022](#)). Existe otra versión, SIQ-JR, adaptada para los grados 7 y 9, en concreto de 10 a 15 años de edad.

El SIQ mide la ideación suicida usando una escala de 7 puntos con afirmaciones sobre la frecuencia de pensamientos suicidas o factores de riesgo. De manera que las respuestas a la oración irían en una escala desde "Nunca tuve este pensamiento" (0) hasta "Casi todos los días" (6). Estas puntuaciones se suman para obtener un total entre 0 y 180 para el SIQ, o entre 0 y 90 para el SIQ-JR. Una puntuación de corte de  $\geq 41$  en el SIQ, y más de  $\geq 31$  en el SIQ-JR, indica la presencia de una ideación suicida clínicamente significativa. Asimismo, si el paciente informa de un intento de suicidio reciente, requeriría una evaluación psiquiátrica adicional. Simultáneamente, nueve ítems críticos (seis en el SIQ-JR) miden directamente comportamientos suicidas graves, la confirmación de tres o más de estos ítems (dos en el SIQ-JR) se considera una detección positiva inmediata, independientemente de la puntuación total.

La herramienta tiene propiedades psicométricas aceptables, y es frecuentemente utilizada en contextos médicos pediátricos, tanto atención primaria como urgencias. A su vez, se emplea a menudo como criterio estándar en los estudios pediátricos sobre el riesgo de suicidio, ya que ha demostrado ser un indicador altamente sensible de la tendencia suicida general y de los intentos de suicidio posteriores ([Scudder et al., 2022](#)).

### **Cuestionario de riesgo de suicidio (RSQ)**

El RSQ se desarrolló en 2001 con el fin de ser empleado por enfermeras durante el triaje en los servicios de urgencias de pediatría, validado en niños y adolescentes entre 8 y 21 años ([Horowitz et al., 2001; citado en Scudder et al., 2022](#)). El cuestionario de riesgo de suicidio actual incluye cuatro preguntas y fue validada de forma transversal usando una comparación con el SIQ. Una respuesta afirmativa a cualquier pregunta representa una detección positiva y requiere una mayor investigación.

Habitualmente se aplica a través de un cuestionario verbal administrado por personal de investigación en los servicios de urgencias pediátricas, generalmente en pacientes con quejas médicas/quirúrgicas o psiquiátricas.

[Horowitz et al. \(2014\)](#) lo destaca como una herramienta efectiva para detectar el riesgo de suicidio de los pacientes en diversos entornos médicos pediátricos. También es uno de los instrumentos de detección más comunes según el estudio por de [Scudder et al. \(2022\)](#).

Sin embargo, el RSQ mostró una alta tasa de positividad en la pregunta sobre estrés reciente, generando preocupaciones sobre su especificidad. Aunque el RSQ demostró alta sensibilidad (50-98%), su especificidad fue baja (37-79%) en comparación con el SIQ más largo, lo que llevó a la conclusión de que el RSQ tenía una fiabilidad inadecuada en ciertos contextos ([Scudder et al., 2022](#)).



## **Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota-2 (MMPI-2)**

[Kim et al. \(2021\)](#) utilizaron el MMPI-2 basado en un algoritmo de aprendizaje automático como herramienta para clasificar y medir el riesgo de suicidio. El MMPI-2, ampliamente utilizado en los campos médicos y en la selección de empleados, puede ayudar en la prevención del suicidio al clasificar y predecir el alto riesgo de suicidio. Con este fin, se administraron las escalas MMPI-2-RF y la Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI). Se utilizó la versión coreana del MMPI-2-RF, cuya confiabilidad y validez han sido verificadas. En cuanto a la MINI, una entrevista estructurada, fue utilizada para evaluar el riesgo suicida. El análisis del riesgo suicida está formado por 6 cuestiones relacionadas con la conducta suicida. La calificación total va de 0 a 29, de manera que cuanto más alta la puntuación mayor es el riesgo de suicidio.

La muestra que se obtuvo fue de 7824 estudiantes coreanos, con una edad media de 19,57 años. Los resultados de todos ellos, respecto a ambas herramientas, fueron introducidos en el algoritmo de red neural artificial, donde se llevó a cabo el herramienta de aprendizaje automático. El aprendizaje automático lo define [Kim et al. \(2021\)](#) como el estudio y la aplicación de algoritmos y sistemas que pueden mejorar el conocimiento o el desempeño a través de la experiencia. Las técnicas de aprendizaje automático utilizadas fueron la clasificación aleatoria de bosques y el método KNN. Ambas técnicas demostraron una gran precisión y validaron esta herramienta para la predicción del riesgo suicida.

### **CONCLUSIONES**

En esta revisión, se han identificado numerosas herramientas con características muy diversas, muchas de ellas bien respaldadas para detectar el riesgo de suicidio en adolescentes. Algunas, como el ASQ o la prueba BITS, están diseñadas para contextos médicos, pediatría o urgencias, mientras que otras, como la EASA-1 o YRBSS son aptas para administrarse en escuelas. Además, encontramos herramientas exclusivamente en línea, como la escala DetectaWeb-Distress. Estas herramientas varían en cuanto a los grupos de edad en los que están validadas, los idiomas y culturas de origen, así como en las características específicas de los adolescentes o el contexto donde se vayan a administrar. La elección de la herramienta para los adolescentes depende de todas estas características para seleccionar la opción más apropiada.

Resalta el número de investigaciones actuales y artículos que presentan métodos o instrumentos en construcción que respaldan con buenos resultados en sus investigaciones o experimentos. Mayormente, adquieren gran importancia los métodos de minería web, el aprendizaje automático y la inteligencia artificial, como el procesamiento de lenguaje natural. Los grandes avances en las tecnologías y el gran acceso que disponen los adolescentes a

las páginas web o redes sociales, hacen que este tipo de herramientas tengan gran potencial para llegar a detectar el riesgo de suicidio en este campo, y como hemos visto, ya existen diversos programas o técnicas que lo confirman. Además, estas tecnologías son esenciales para alcanzar a jóvenes en riesgo que no acceden a servicios presenciales tradicionales. La integración de estos avances tecnológicos con servicios de salud mental locales puede mejorar significativamente la detección y gestión del riesgo de suicidio. En el futuro, es más que probable que estas herramientas nos aporten grandes facilidades para detectar este fenómeno a través de las pantallas. Incluso, resultan eficaces para realizar seguimientos a personas con intentos de suicidio previo, no obstante, aún siguen en revisión.

Simultáneamente, muchos de los investigadores como [Scudder et al. \(2022\)](#), [Horowitz et al. \(2020\)](#), y [DeVylder et al. \(2019\)](#), coinciden en señalar que áreas como la atención primaria, pediatría y urgencias son contextos ideales para aplicar herramientas de detección del suicidio, considerándolas esenciales para su prevención. Aunque ya existen herramientas validadas para su uso en consultas, [Horowitz et al. \(2014\)](#) insisten en la necesidad de la creación de un instrumento universal que sea preciso, sensible y específico para la detección de la conducta suicida, y validado para la población en la que se va aplicar.

La revisión sistemática actual tiene varias limitaciones que deben tenerse en cuenta. Dada la estrategia de búsqueda centrada en el suicidio, es posible que no se hayan identificado evaluadores generales de salud mental adicionales que incluyan elementos relacionados con el suicidio. Algunos de los instrumentos están enfocados en un entorno específico (por ejemplo, pediatría, atención primaria, urgencias), por lo que pueden no ser aplicables en otros contextos. Lo mismo ocurre con los idiomas, cada una de las herramientas está validada para un población en concreto, por lo que sería necesario realizar más investigaciones para validarlo en otra culturas y poblaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arowosegbe, A. & Oyelade, T. (2023). Application of Natural Language Processing (NLP) in Detecting and Preventing Suicide Ideation: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1514. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021514>
- Binder, P., Heintz, A.L., Haller, D.M., Favre, A.S., Tudrej, B., Ingrand, P. & Vanderkam, P. (2019). Detection of adolescent suicidality in primary care: an international utility study of the bullying-insomnia-tobacco-stress test. *Early Intervention in Psychiatry*, 14, 80-86. <https://doi.org/10.1111/eip.12828>

- Binder, P., Heintz, A.L., Servant, C., Roux, M.T., Robin, S., Gicquel, L. & Ingrand, P. (2018). Screening for adolescent suicidality in primary care: the bullying-insomnia-tobacco-stress test. A population-based pilot study. *Early Intervention in Psychiatry*, 12(4), 637-644. <https://doi.org/10.1111/eip.12352>
- Carrasco, M.A., Carretero, E.M., López-Martínez, L.F., & Pérez-García, A.M. (2023). Eficacia de los tratamientos psicológicos para los comportamientos autolesivos suicidas y no suicidas en adolescentes. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 10 (1), 53-67. <https://hdl.handle.net/11000/28829>
- Castillo, I., Luna, F. J. & López, J. I. (2022). Detection of traits in students with suicidal tendencies on Internet applying Web Mining. [Detección de rasgos en estudiantes con tendencia suicida en Internet aplicando Minería Web]. *Comunicar*, 71, 105-117. <https://doi.org/10.3916/C71-2022-08>
- Cortés, A., Román, M., Suárez, R., & Alonso, R. M. (2021). Conducta suicida, adolescencia y riesgo. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, 11(2), e939. Recuperado en 04 de marzo de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-01062021000200029&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-01062021000200029&lng=es&tlng=es).
- DeVylder, J.E., Ryan T.C., Cwik, M., Jay, S.Y., Wilson M. E., Goldstein, M. & Wilcox, H. C. (2019). Screening for Suicide Risk Among Youths with a Psychotic Disorder in a Pediatric Emergency Department. *Psychiatric Services*, 71(2), 205-208. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201900290>
- Díez, A., Pérez, A., Sebastián, C. & Fonseca, E. (2020). Suicidal Behavior in Adolescents: A Latent Class Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2820. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082820>
- Fonseca-Pedrero, E., & Pérez de Albéniz, A. (2020). Evaluación de la conducta suicida en adolescentes: a propósito de la Escala Paykel de Suicidio. *Papeles del Psicólogo*, 41(2), 106. <https://dx.doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2928>
- Galarza, A., Fernández-Liporace, M., Castañeiras, C. & Freiberg-Hoffmann, A. (2021). Diseño y análisis psicométrico de una escala para evaluar riesgo suicida en adolescentes y jóvenes argentinos [Design and psychometric analysis of a suicide risk scale for Argentinean adolescents and young people]. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 26(3), 203-216. <https://doi.org/10.5944/rppc.28625>

- Horowitz, L. M., Puente, J.A., Pao, M & Boudreaux, E. D. (2014). Screening Youth for Suicide Risk in Medical Settings: Time to Ask Questions. *American Journal of Preventive Medicine*, 47 (3 Suppl 2), S170-S175. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.06.002>
- Horowitz, L. M., Wharff, E.A., Mournet, A., Ross, A., Mcbee, S., Ping He, J., Lanzillo, E.C., Blanco, E., Bergdoll, E., Powell, D., Solages, M., Merikangas, K. R., Pao, M. & Puente, J.A. (2020). Validation and Feasibility of the ASQ Among Pediatric Medical and Surgical Inpatients. *Hospital Pediatrics* 10(9), 750–757. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2020-0087>
- Instituto Nacional de Estadística. (2023). Informe anual de Defunciones según la Causa de Muerte (Causas externas según edad y sexo. Año 2022). Recuperado de [https://ine.es/prensa/edcm\\_2022\\_d.pdf](https://ine.es/prensa/edcm_2022_d.pdf)
- Iorfino, F., Davenport, T. A., Ospina, L., Hermens, D. F., Cruz, S., Quema, J. & Hickie I. B. (2017). Using New and Emerging Technologies to Identify and Respond to Suicidality Among Help-Seeking Young People: A Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, 19(7), e247. [Doi: 10.2196/jmir.7897](https://doi.org/10.2196/jmir.7897)
- Kim, S., Lee, H. K. & Lee, K. (2021). Detecting suicidal risk using MMPI-2 based on machine learning algorithm. *Scientific reports* 11, 15310. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-94839-5>
- Leavey, G., Rosato, M., Galway, K., Hughes, L., Mallon, S., & Rondon, J. (2016). Patrones y predictores de los contactos de búsqueda de ayuda con los servicios de salud y la detección de suicidios previos al suicidio por parte de médicos generales: un análisis de cohorte de suicidios ocurridos durante un período de dos años. *BMC Psiquiatría*, 16(120). <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0824-7>
- Nguyen, H., Nguyen L., Pham, T., Pham, C., Duong, D., & Le, A. (2020). Suicidal behaviors and depression among adolescents in Hanoi, Vietnam: A multilevel analysis of data from the Youth Risk Behavior Survey 2019. *Health Psychology Open*, 7(2). <https://doi.org/10.1177/2055102920954711>
- Nurkhodjaev, S., Babarakhimova, S. & Abdullaeva, V. (2020). Early Detection and Prevention of Suicidal Behavior in Adolescents. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 14(4), 7258-7263. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v14i4.12793>
- Organización Mundial de la Salud. (2021, 17 de junio). *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>

Organización Panamericana de la Salud. (2023, 12 de septiembre). *La OMS lanzó nuevos recursos sobre la prevención y despenalización del suicidio*. Recuperado de <https://www.paho.org/es/noticias/12-9-2023-oms-lanzo-nuevos-recursos-sobre-prevencion-despenalizacion-suicidio>

Piqueras, J.A., García, M., Rivera, M., Rodríguez, T., Martínez, A.E. & Cuijpers, P. (2021). DetectaWeb-Distress Scale: A Global and Multidimensional Web-Based Screener for Emotional Disorder Symptoms in Children and Adolescents. *Frontiers in psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.627604>

Reichl, C. & Kaess, M. (2021). Nicht-suizidales selbstverletzendes Verhalten und suizidales Verhalten im Jugendalter. *Arch Neurol Psychiatr Psychother*, 172, W03151. <https://doi.org/10.4414/sanp.2021.03151>

Santos, T., & Camacho, I. (2019). Suicidio consumado y representación de sus factores desencadenantes en la prensa generalista española en 2017. *Comunicación y medios*, 28(40), 28-41. <https://dx.doi.org/10.5354/0719-1529.2019.53844>

Scudder, A., Colofonia, R., Baltich, B., Boudreaux, E. D. & Larkin, C. (2022). Suicide screening tools for pediatric emergency department patients: a systematic review. *Frontiers in psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.916731>

## ANEXOS

**Tabla 1. Resumen de artículos**

Autores / año	País	muestra (edad)	herramienta	Objetivos	Principales Resultados
Fonseca, E & Pérez de Albéniz, A. (2020)	España	N= 3.454 Entre 14 y 19 años	Escala Paykel	Introducir la Escala Paykel de Suicidio como instrumento de evaluación de la conducta suicida en adolescentes españoles.	Escala de medida breve, sencilla y útil en varios ámbitos, con buenas propiedades psicométricas y baremación
Díez, A., Pérez, A., Sebastián, C. & Fonseca, E. (2020)	España	N = 1506 Entre 14 y 19	Escala Paykel	Identificar y validar clases latentes de conducta suicida en una muestra representativa	Se identificó cuatro grupos distintos: "bajo riesgo-saludable", "acto suicida", "ideación"

				de adolescentes.	suicida" y "alto riesgo de suicidio".
Galarza, A., Fernández-Liporace, M., Castañeiras, C. & Freiberg-Hoffmann, A. (2021)	Argentina	N = 291 Entre 14 y 21 años	EASA-1	La medición de una dimensión específica, la ideación suicida, más cinco factores de riesgo	Buenos resultados psicométricos de la Escala Argentina de Suicidalidad para Adolescentes EASA-I Screening.
Piqueras, J.A., García, M., Rivera, M., Rodríguez, T., Martínez, A.E. & Cuijpers, P. (2021)	España	N= 1499 Entre 8 y 18 años	DetectaWeb-Distress Scale	Examinar la confiabilidad y diferentes fuentes de evidencia de validez de un nuevo cuestionario de detección, la DetectaWeb-Distress Scale	La Escala es una herramienta online válida, innovadora y útil para el cribado y evaluación de programas preventivos de salud mental en niños y adolescentes.
Binder, P., Heintz, A.L., Haller, D.M., Favre, A.S., Tudrej, B., Ingrand, P. & Vanderkam, P. (2019)	Francia, Suiza, Bélgica y Luxemburgo	N= 693 Entre 13 y 18 años	Prueba BITS	Evaluar la utilidad de detección de la prueba BITS en jóvenes de 13 a 18 años en atención primaria	Herramienta práctica diseñada para alertar al médico general sobre la posible presencia de riesgo de suicidio en adolescentes.
Iorfino, F., Davenport, T.A., Ospina, L., Hermens, D. F., Cruz, S., Quema, J. & Hickie I. B. (2017)	Australia	N = 232 Entre 16 y 25	SIDAS	Examinar el uso de un protocolo de escalada del suicidio para responder al suicidio entre los jóvenes que buscan ayuda	El uso de tecnologías nuevas y emergentes facilitan la evaluación y detección sistemática de jóvenes que buscan ayuda y presentan tendencias suicidas.
Arowosegbe, A. & Oyelade, T. (2023)	Reino Unido	20 artículos	PNL	Investigar y consolidar el trabajo esencial que se ha realizado sobre el uso de la PNL para detectar	Existe evidencia significativa de que la PNL es beneficiosa para reconocer a las personas con ideación suicida



Nguyen, H., Nguyen L., Pham, T., Pham, C., Duong, D., & Le, A. (2020).	Vietnam	N= 661 (entre 15 y 19 años)	YRBSS	Describir la prevalencia de conductas suicidas y depresión entre adolescentes en Hanoi.	Alta prevalencia de 12 meses de conductas suicidas y puntuaciones medias de depresión entre la adolescencia
DeVylder, J.E., Ryan T.C., Cwik, M., Jay, S.Y., Wilson M. E., Goldstein, M. & Wilcox, H. C: (2019)	Estados Unidos	N = 87  Entre 8 y 18 años	ASQ	Examinar si el ASQ detecta un riesgo de suicidio que de otro modo no se detectaría	El cribado con el instrumento ASQ aumentó la detección del riesgo de suicidio
Scudder, A., Colofonia, R., Baltich, B., Boudreaux, E. D. & Larkin, C. (2022)	Estados Unidos	43 artículos	ASQ C-SSRS SIQ RSQ	Identificar y comparar las herramientas existentes utilizadas para detectar tendencias suicidas en niños y adolescentes que acuden al servicio de urgencias	Se encontraron cuatro herramientas de detección de tendencias suicidas de uso común en pacientes pediátricos (ASQ, CSSRS, SIQ y RSQ), y varias herramientas menos investigadas.
Horowitz, L. M., Wharff, E.A., Mournet, A., Ross, A., Mcbee, S., Ping He, J., Lanzillo, E.C., Blanco, E., Bergdoll, E., Powell, D., Solages, M., Merikangas, K. R., Pao, M. & Puente, J.A. (2020)	Estados Unidos	N = 600  Entre 10 y 21	ASQ	Validar el uso del ASQ, en entornos médicos y quirúrgicos de pacientes hospitalizados pediátricos.	Es una herramienta válida para detectar un riesgo elevado de suicidio en pacientes pediátricos hospitalizados médicos y quirúrgicos.