



**Categoría: Health Sciences and Medicine**

**REVISIÓN SISTEMÁTICA**

## Early assessment of adolescents with suicidal ideation using diagnostic scales

### Evaluación temprana de adolescentes con ideación suicida mediante escalas diagnósticas

Iván Guillermo Toapanta Yugcha<sup>1</sup>  , Ximena Elizabeth Toapanta Paredes<sup>1</sup>  , Wendy Marilyn Defaz Cashabamba<sup>1</sup>  , Carolina Elizabeth Cortés Moya<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Ambato, Docente, Ambato, Ecuador.

**Citar como:** Toapanta Yugcha IG, Toapanta Paredes XE, Defaz Cashabamba WM, Cortés Moya CE. Early assessment of adolescents with suicidal ideation using diagnostic scales. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias. 2023; 2:595. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023595>

**Enviado:** 23-06-2023

**Revisado:** 24-09-2023

**Aceptado:** 24-12-2023

**Publicado:** 25-12-2023

**Editor:** Dr. William Castillo-González 

#### ABSTRACT

**Introduction:** the evaluation of suicidal ideation in adolescents constitutes a fundamental component in the field of primary care, however, its approach can be difficult due to the limitations inherent to the level of communicative development typical of the youth stage.

**Objective:** to determine, according to their importance, the usefulness of early evaluation scales for suicidal ideation in adolescents.

**Materials and Methods:** a systematic review was carried out where 38 articles with the best level of evidence available were selected from databases such as Google Scholar, Scielo, Elsevier, Dialnet, Digital.csic, using the descriptors: evaluation, scales and suicidal ideation in adolescents, under inclusion and exclusion criteria.

**Results:** the existence of risk factors associated with suicidal ideation in the adolescent population has been identified, where the family environment stands out; however, it is essential to take into consideration that adolescents can manifest warning signs, being the exaggeration of Emotions are one of the most notable indicators, which is why the various scales that show good to excellent reliability and validity values should be applied, such as the DASS-21, Beck, ISO-30 and Plutchik Scales.

**Discussion:** the scales show variable reliability and validity values, the DASS-21 scale has a reliability of ,93 and validity of ,95 in addition to an S:91 % and E:89 %, it is useful in identifying young people at risk of mental health problems, since it addresses the domains of depression, anxiety and stress, on the other hand, the Plutchik scale has a reliability of ,89 and validity of ,86, also with an S: 78 % and E: 79 %, used as form of screening in Ecuador, however, the ISO-30 scale with a reliability of ,84 and validity of ,80, and an S: 81 % and E: 82 %, is the only one that evaluates the five dimensions.

**Conclusions:** it is recommended to use suicidal assessment scales in adolescents with solid reliability and validity, such as the DASS-21, ISO-30, Plutchik, Beck, in order to obtain an early assessment of the psychological state of adolescents at risk of suicide ideation.

**Key Words:** Suicidal Assessment; Adolescents; Scales; Risk Factors; Warning Signs; Alpha Coefficient.

#### RESUMEN

**Introducción:** La evaluación de la ideación suicida en adolescentes constituye un componente fundamental en el ámbito de la atención primaria, no obstante, su abordaje puede suponer una dificultad debido a las limitaciones inherentes al nivel de desarrollo comunicativo propio de la etapa juvenil.

**Objetivo:** determinar de acuerdo a su importancia la utilidad de las escalas de evaluación temprana de ideación suicida en adolescentes.

**Materiales y Métodos:** se realizó una revisión sistemática donde se seleccionaron 38 artículos con el mejor nivel de evidencia disponible de bases de datos como Google Scholar, Scielo, Elsevier, Dialnet, Digital. csic, utilizando los descriptores: evaluación, escalas e ideación suicida en adolescentes, bajo criterios de inclusión y exclusión.

**Resultados:** se han identificado la existencia de factores de riesgo asociados a la ideación suicida en la población adolescente, donde se destaca el entorno familiar, no obstante, es fundamental tener en consideración que los adolescentes pueden manifestar signos de alarma, siendo la exageración de las emociones uno de los indicadores más notorios, por lo cual se debe aplicar las diversas escalas donde muestran valores de fiabilidad y validez de buenas a excelentes, como la Escala DASS-21, Beck, ISO-30 y Plutchik.

**Discusión:** las escalas muestran valores de fiabilidad y validez variables, la escala DASS-21 tiene una fiabilidad de ,93 y validez de ,95 además de una S:91 % y E:89 %, resulta útil en la identificación de jóvenes en riesgo de problemas de salud mental, ya que aborda los dominios de depresión, ansiedad y estrés, por otro lado, la escala Plutchik tiene una fiabilidad de ,89 y validez ,86 además con una S: 78 % y E:79 %, utilizada como forma de tamizaje en Ecuador, sin embargo, la escala ISO-30 con una fiabilidad de ,84 y validez ,80, y una S: 81 % y E:82 %, es la única que evalúa las cinco dimensiones.

**Conclusiones:** se recomienda emplear escalas de evaluación suicida en adolescentes con una sólida fiabilidad y validez, como el DASS-21, ISO-30, Plutchik, Beck, con el fin de obtener una valoración temprana del estado psicológico de los adolescentes en riesgo de ideación suicida.

**Palabras clave:** Evaluación Suicida; Adolescentes; Escalas; Factores de Riesgo; Factores de Riesgo; Coeficiente Alfa.

## INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS), establece que la adolescencia es un período comprendido entre los 10 y 19 años de edad, en la cual se produce un incremento en la vulnerabilidad y afecciones del área mental, experimentando pensamientos suicidas debido a la presión presentada en su entorno.<sup>(1)</sup> En el año 2020, como consecuencia del aislamiento y distanciamiento prolongado por el COVID-19, se observaron efectos negativos en la salud mental con un incremento del 50 % de personas con ansiedad y depresión.<sup>(2)</sup>

La detección temprana y la evaluación adecuada de los adolescentes con ideación suicida es fundamental para prevenir el suicidio. Sin embargo, evaluar a un adolescente con ideación suicida es un desafío, ya que pueden ocultar sus pensamientos o sentir temor de expresarlos abiertamente porque no han desarrollado por completo la capacidad de comunicación.<sup>(3)</sup>

El pensamiento es la habilidad que poseen las personas para generar ideas y construir representaciones de la realidad en su mente, estableciendo conexiones entre unas y otras, pero los adolescentes con ideación suicida piensan que la vida carece de sentido y muchas de las veces estos pensamientos vienen acompañados de fantasías autodestructivas hasta llegar a planes de muerte.<sup>(3,4)</sup>

Los pensamientos de un adolescente con ideación suicida pueden variar en función de su situación y estado emocional individual como sentimientos de desesperanza, creencia de ser una carga para los demás, sensación de aislamiento más soledad, visión negativa de sí mismos y deseo de escapar del dolor emocional.<sup>(4)</sup> Es por ello que en la evaluación es fundamental identificar los problemas de salud mental, factores de riesgo, señales de advertencia además de la utilización de escalas que son de gran ayuda para los profesionales de la salud, los cuales tienen por objetivo determinar el nivel de riesgo y la gravedad de la ideación suicida.<sup>(5)</sup>

De acuerdo al estudio realizado por investigadores del *Frontiers in Psychiatry* en el año 2021, los problemas de salud mental como la depresión, autismo, trastorno bipolar, ansiedad, esquizofrenia puede iniciarse por el exceso o falta de liberación del principal neurotransmisor excitatorio del sistema nervioso central que es el glutamato el cual debe estar equilibrado de tal forma que el exceso o falta, puede generar excitotoxicidad que es la lesión celular causada por la sobreexcitación de los receptores de glutamato contribuyendo a la aparición o empeoramiento de ciertos trastornos neuropsiquiátricos donde automáticamente da lugar a patologías que perjudican la salud mental induciendo la ideación suicida.<sup>(6)</sup>

La evaluación de los factores de riesgo en el entorno familiar es un factor esencial y crucial en la vida de los adolescentes, es la base del desarrollo físico, cognitivo y emocional por lo que cualquier problema podría ocasionar desórdenes psicológicos y/o psiquiátricos.<sup>(7)</sup>

En la ideación suicida el factor socio-cultural es muy importante sobre todo en aquellos adolescentes que forman parte de las comunidades indígenas que a diario son víctimas de discriminación, bullying y palabras ofensivas, por la carencia de culturalización y poca empatía de la sociedad; por otro lado, los adolescentes con otra orientación sexual que no sea la tradicional se ven afectados por el simple hecho de poseer una sociedad homofóbica.<sup>(8)</sup>

La naturaleza biológica de quienes intentan suicidarse puede estar relacionada con la parte genética

como también la historia familiar de los trastornos mentales o por las bajas concentraciones del ácido 5-hidroxiindolacético (5-HIAA). Pues se ha observado en necropsias de pacientes suicidados que a nivel del líquido cefalorraquídeo el 5-HIAA es muy bajo en relación a aquellos pacientes que no llegaron al suicido, pero que se encontraban con depresión.<sup>(9,10)</sup>

Las experiencias traumáticas de la niñez, el abuso físico, sexual, maltrato emocional, negligencia, depresión y el trastorno por estrés postraumático, aumentan el riesgo de desarrollar trastornos de salud mental en la adolescencia, incrementando la ideación suicida.<sup>(11,25)</sup>

Otros factores de riesgo son el bajo nivel socioeconómico, deficiente nivel educativo, acoso escolar, sucesos sociales relacionados con el desplazamiento (como el divorcio o la migración de los padres), discriminación social y hacinamiento que incrementan la probabilidad de ideación suicida en adolescentes.<sup>(25,26)</sup>

En la ideación suicida es importante al momento de la evaluación del adolescente observar los signos de alarma (tabla1).

**Tabla 1.** Signos de Alarma de los Adolescentes con ideación suicida

|   |
|---|
| Aumento de irritabilidad, tristeza, enojo, culpa o vergüenza (como consecuencia de pérdidas de un ser querido, amigos o pareja, divorcio de los padres).  |
| Retraimiento social y aislamiento.  |
| Cambios en el comportamiento como pérdida de interés en actividades que antes le gustaban hacer.  |
| Bajo rendimiento académico.   |
| Víctima de bullying (Signos de maltrato).   |
| Poca comunicación.  |
| Cambios en el apetito o el peso.  |
| Cambios en los patrones de sueño, como insomnio o dormir demasiado.   |
| Descuido en la apariencia personal.   |
| Hacer comentarios, escribir acerca de la muerte o suicidio en redes sociales o trabajos escolares.  |
| Cambios repentinos de humor (como consecuencia de cambios de ambiente social como por ejemplo vivienda, escuela o colegio).   |
| Mayor interés por materiales corto-punzantes, armas de fuego o medicamentos.  |
| Inicio o aumento en el consumo de alcohol o drogas.   |
| <b>Fuente:</b> NIHM. Señales de advertencia sobre el suicidio. <sup>(13)</sup> Londoño, M. Cañón, S. Factores de riesgo para conducta suicida en adolescentes escolarizados: revisión de tema. <sup>(12)</sup> 2020 |

La evaluación se apoya de varias escalas ampliamente utilizadas, con el fin de complementar la evaluación de los adolescentes con ideación suicida. Estas escalas ayudan a los profesionales de la salud a obtener información objetiva y estandarizada sobre el riesgo suicida y los factores relacionados.<sup>(14,15)</sup> Las herramientas utilizadas se encuentran descritas en la (tabla 2).

**Tabla 2.** Escalas de valoración para ideación suicida

| Escala        | Creador  | Año  | Rango de edad a utilizar                  | Sensibilidad (S) | Especificidad (E) |
|---------------|--|------|---|------------------|-------------------|
| E. Beck       | Aaron T. Beck, Robert A. Steer y Gregory K. Brown.   | 1961 | 7 años a 18 años con 11 meses.            | 73 %             | 68 %<br>(27)      |
| E. Roberts    | Roberts y Chen   | 1995 | 15 años a 29 años                         | 63 %             | 75 %<br>(28)      |
| E. Reynolds   | Marsha M. Linehan  | 1988 | Adolescentes y adultos desde los 13 años. | 80 %             | 79 %<br>(29)      |
| E. Columbia   | investigadores de la Universidad de Columbia, (Kelly Posner, Maria Oquendo y J. John Mann) | 2004 | Adolescentes y adultos desde los 12 años. | 75 %             | 86 %<br>(30)      |
| E. Paykel     | Fonseca-Pedrero y Pérez Albeniz  | 2020 | 12 años y 18 años con 11 meses.           | 61 %             | 63 %<br>(31)      |
| E. Rosenberg  | Morris Rosenberg   | 1965 | Adolescentes y adultos desde los 13 años. | 75 %             | 71 %<br>(32)      |
| DASS-21       | Ronal Lovibond, Peter Lovibond   | 1995 | Mayores de 13 años.                       | 91 %             | 89 %<br>(33)      |
| E. SAD PERSON | Vacc & Juhnke  | 1983 | Mayores de 11 años.                       | 66 %             | 74 %<br>(34)      |
| E. ISO-30     | José Luis González de Rivera   | 1989 | 13 años a 18 años con 11 meses.           | 81 %             | 82 %<br>(35)      |
| E. Plutchik   | Robert Plutchik  | 1980 | No existe rango específico.               | 78 %             | 79 %<br>(36)      |

**Objetivo general**

- Determinar de acuerdo a su importancia la utilidad de las escalas de evaluación temprana de ideación suicida en adolescentes.

**Objetivos específicos**

- Identificar las escalas de evaluación temprana de ideación suicida en adolescentes, comparando su fiabilidad, validez, sensibilidad y especificidad.
- Establecer la utilidad de las escalas de ideación suicida en la prevención del riesgo suicida en adolescentes.

**MÉTODO**

Se realizó una revisión sistemática a través de la búsqueda de diferentes documentos de evidencia científica, artículos científicos completos, guías, revistas científicas que se encuentren en bases de datos como Google Scholar, Scielo, Elsevier, Dialnet, Digital.csic, utilizando los descriptores: evaluación, escalas e ideación suicida en adolescentes.

Como criterios de inclusión se consideraron: Artículos de evaluación de adolescente con ideación suicida de revistas nacionales e internacionales, artículos publicados entre los años 2018 a 2023, artículos escritos en español o inglés, artículos que sean gratuitos.

Como criterios de exclusión se consideraron: Información que no posea relevancia científica, artículos sin el acceso a texto completo, artículos sin estudio de base de coeficiente alfa.

**RESULTADOS**

En Ecuador según datos del INEC en el año 2020 la tasa de suicidios en adolescentes correspondió a 6,22 por cada 100 mil habitantes, en el año 2021 esta cifra disminuyó a 4,96 por cada 100 mil habitantes, estos datos son bajos en comparación con otros países como Corea del Sur que ocupa el primer lugar con el 24,1 por cada 100 mil habitantes, siendo importante la prevención y evaluación de los adolescentes que presentan ideación suicida para evitar un desenlace fatal.<sup>(16,17)</sup>

Existen factores de riesgo asociados a la ideación suicida en adolescentes, el más importante en nuestro medio es el entorno familiar por la falta de comunicación con los padres, la negligencia, la falta de apoyo emocional o la presencia de una familia disfuncional que obstaculizan la resolución adecuada de estos problemas, lo que a su vez genera pensamientos negativos en los propios adolescentes.<sup>(7,8,11)</sup>

La sobre exageración de las emociones es uno de los signos de alarma más evidentes en adolescentes con ideación suicida que puede estar ligados a los problemas escolares, sociales o familiares.<sup>(13)</sup>

En este estudio se analizó la utilidad de las escalas mediante el coeficiente alfa el mismo que calcula la fiabilidad y validez de las respuestas en cada una de las preguntas de las escalas. Para la realización de la (tabla 3) se tomó en cuenta características como: país, año, rango de edad, fiabilidad, validez y predominio en relación al sexo.

**Tabla 3.** Estudios aplicados de las escalas mayormente utilizadas para la evaluación de los adolescentes con ideación suicida

| Escala                                   | Aspectos a evaluar   | País/Año     | Población | Rango de edad | Fiabilidad (F) | Validez (V)    | Predominio en relación al sexo |
|--|--|--------------|-----------|---------------|----------------|----------------|--------------------------------|
| Escala de Ideación Suicida Beck (BDI-II) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravedad de ideación suicida.</li> <li>• 21 ítems de 0 a 63 puntos</li> <li>• 0-3 normal</li> <li>• 4-8 leve</li> <li>• 9-14 moderado</li> <li>• &gt;15 severo</li> </ul>   | Ecuador 2021 | 871       | 13 a 18 años. | $\alpha = ,83$ | $\alpha = ,86$ | Femenino. <sup>(17)</sup>      |
| Escala de Ideación Suicida Roberts.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia e intensidad de la ideación suicida.</li> <li>• 23 ítems, se evalúa cada ítem en escala de 0 a 4.</li> <li>• 0 no hay indicios.</li> <li>• 1 vaga</li> <li>• 2 moderada</li> <li>• 3 fuerte</li> <li>• 4 grave</li> </ul> | México 2023  | 1190      | 17 a 28 años  | $\alpha = ,76$ | $\alpha = ,78$ | Femenino. <sup>(18)</sup>      |
| Escala de Ideación Suicida Reynolds      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravedad de la ideación suicida.</li> <li>• 30 ítems de 0 a 60 puntos.</li> <li>• 0-7 mínima</li> <li>• 8-19 moderada</li> <li>• 20-34 significativa</li> <li>• &gt;34 grave</li> </ul>   | Perú 2021    | 318       | 12 a 18 años  | $\alpha = ,78$ | $\alpha = ,64$ | Masculino. <sup>(19)</sup>     |

|  |  |                |      |              |                |                |                            |
|--|--|----------------|------|--------------|----------------|----------------|----------------------------|
| Escala de Ideación Suicida de Columbia           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de ideación suicida, comportamientos suicidas, gravedad del riesgo suicida.</li> <li>• 26 Ítems cada ítem se valora de 0 a 5</li> <li>• 0 indica “No presente”</li> <li>• 5 indica “Plan específico y alta letalidad”.</li> </ul>   | Perú 2021      | 681  | 12 a 18 años | $\alpha = ,79$ | $\alpha = ,77$ | Femenino. <sup>(20)</sup>  |
| Escala de Ideación Suicida de Paykel             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia, intensidad y duración de los pensamientos suicidas, presencia de un plan y probabilidad de intento de suicidio.</li> <li>• 5 Ítems cada ítem se valora de 0 y 1</li> <li>• 0 si los pensamientos están ausentes</li> <li>• 1 si los pensamientos están presentes.</li> </ul>  | España 2021    | 3454 | 14 a 19 años | $\alpha = ,61$ | $\alpha = ,65$ | Femenino. <sup>(21)</sup>  |
| Escala de Autoestima de Rosenberg                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoestima.</li> <li>• 10 Items con una puntuación entre 10-40</li> <li>• 15-25 Baja</li> <li>• 26-32 moderada</li> <li>• 33-40 alta</li> </ul>   | Ecuador 2019   | 308  | 15 a 19 años | $\alpha = ,86$ | $\alpha = ,79$ | Femenino. <sup>(22)</sup>  |
| Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintomatología emocional y conductual relacionada con el suicidio.</li> <li>• 21 Items</li> <li>Depresión (7 items) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-9 normal</li> <li>• 10-13 leve</li> <li>• 14-20 moderada</li> <li>• &gt;21 grave</li> </ul> </li> <li>Ansiedad (7 items) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-7 normal</li> <li>• 8-9 leve</li> <li>• 10-14 moderada</li> <li>• &gt;15 grave</li> </ul> </li> <li>Estrés (7 items) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0-14 normal</li> <li>• 15-18 leve</li> <li>• 19-25 moderado</li> <li>• &gt;25 grave</li> </ul> </li> </ul> | Argentina 2023 | 401  | 12 a 18 años | $\alpha = ,93$ | $\alpha = ,95$ | Femenino. <sup>(23)</sup>  |
| Escala SAD PERSONS                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores de riesgo asociados con la ideación y el comportamiento suicida.</li> <li>• 10 Items para el manejo del paciente.</li> <li>• 0-2 al domicilio</li> <li>• 3-4 seguimiento ambulatorio</li> <li>• 5-6 se recomienda ingreso</li> <li>• 7-10 ingreso obligatorio.</li> </ul>  | España 2020    | 4428 | 15 a 19 años | $\alpha = ,61$ | $\alpha = ,63$ | Masculino. <sup>(24)</sup> |
| Inventario de Orientación Suicida ISO-30         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la orientación suicida en personas.</li> <li>• 30 ítems</li> <li>• &lt;30 puntos bajo riesgo.</li> <li>• 31-44 puntos moderado riesgo</li> <li>• &gt;45 alto riesgo</li> </ul>  | Argentina 2018 | 821  | 14-18 años   | $\alpha = ,84$ | $\alpha = ,80$ | Femenino <sup>(35)</sup>   |
| Escala de Riesgo Suicida de Plutchik (ERSP)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evalua el riesgo suicida en una población etaria diversa.</li> <li>• 15 ítems (cada respuesta afirmativa es 1 punto)</li> <li>• Mayor puntos mayor riesgo</li> <li>• 6 punto de corte</li> </ul>  | Ecuador 2023   | 264  | 12-18 años   | $\alpha = ,89$ | $\alpha = ,86$ | Femenino <sup>(37)</sup>   |

El coeficiente alfa, es una medida que se utiliza para evaluar la confiabilidad o consistencia interna de un conjunto de escalas o elementos de prueba dentro de un cuestionario, en definitiva, mide la fiabilidad de un cuestionario, en tanto, el nivel de validez, se refiere a la medición precisa del grado de las respuestas en relación con el dominio psicológico, mostrando diversas interpretaciones según el valor de fiabilidad y validez; es crucial la comparación para determinar cuál es la escala de mayor utilidad que se podría utilizar para el diagnóstico temprano de la ideación suicida.

| Tabla 4. Interpretación de valores de coeficiente alfa |                |
|--|----------------|
| Valor del Coeficiente Alfa                             | Interpretación |
| >,90 a ,95   | Excelente      |
| >,80   | Bueno          |
| >,70   | Aceptable      |
| >,60   | Cuestionable   |
| <,50   | Inaceptable    |

Fuente: Frías D, Pascual M. Diseño de investigación, análisis y redacción de resultados. 2022.

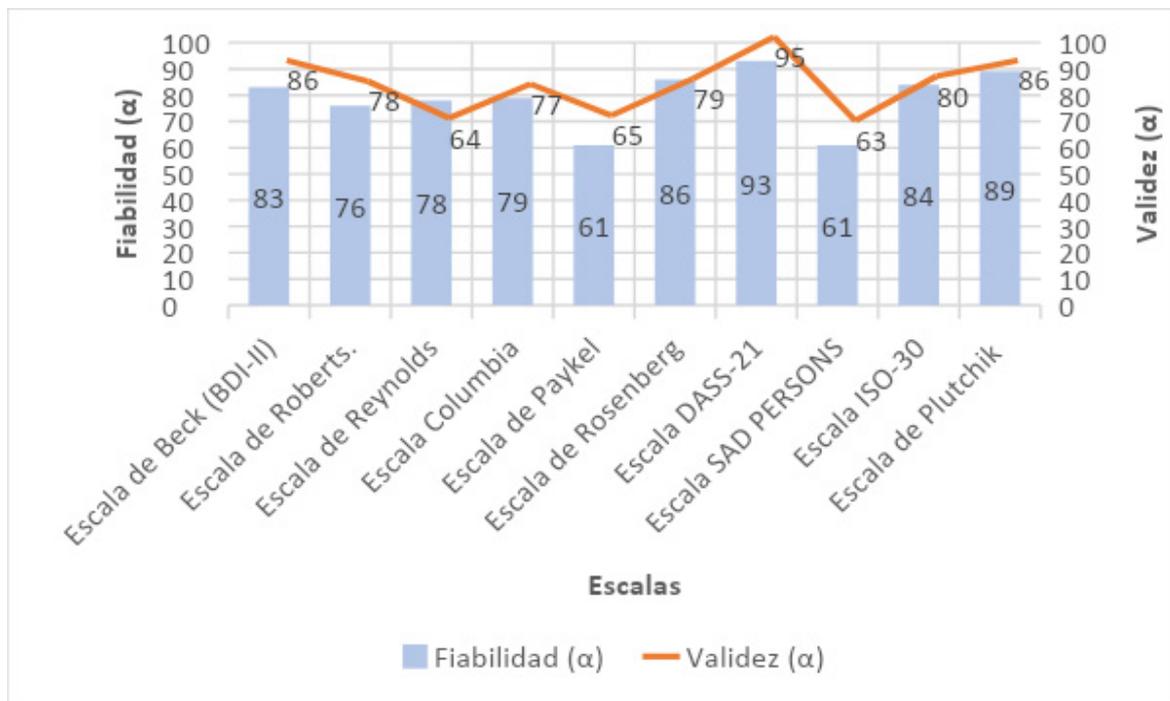


Figura 1. Relación de fiabilidad y validez de las escalas con respecto a la evaluación de ideación suicida

En este gráfico demuestra que la escala DASS-21 los índices de fiabilidad y validez están por encima del coeficiente alfa ,90 considerándose una escala excelente, las escalas de Plutchik, Beck e ISO-30 la fiabilidad y validez poseen valores mayores a ,80 considerándose escalas buenas. La escala de Rosenberg tiene una fiabilidad buena y una validez aceptable, en relación a las escalas de Roberts y Columbia que son aceptables mientras que en la escala de Reynolds tenemos una fiabilidad aceptable pero una validez cuestionable y finalmente las escalas de SAD PERSONS y Paykel son escalas cuestionables tanto fiabilidad como validez.

### DISCUSIÓN

Areas, M., (2023) evaluó la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21), en Argentina, en la Ciudad de Buenos Aires con una población de 401 adolescentes de 12 a 18 años de edad mostrando una fiabilidad de ,93 y validez de ,95 además de una S:91 % y E:89 %, encontró una adecuada utilidad como instrumento de tamizaje para detectar jóvenes con riesgo de problemas de salud mental, presenta ventajas de autorreporte breve y fácil de responder, por mostrar adecuadas propiedades psicométricas en muestras clínicas de adolescentes y estudiantes universitarios; además demostró buenos resultados en adolescentes con sintomatología más severa debido a que evalúa las tres esferas, depresión, ansiedad y estrés;<sup>(23)</sup> la escala de Plutchik busca diferenciar los adolescentes que presentan algún riesgo de intento suicida de los que no, por medio de 15 ítems diseñados para evaluar la impulsividad relacionada con la agresividad y la conducta suicida, Real, N et al., (2023), estudio

aplicando la escala Plutchik en Ambato-Ecuador, con 264 adolescentes, entre 12 a 18 años de edad, con una fiabilidad de ,89 y validez ,86, con una S: 78 % y E:79 %, encontrando que los antecedentes de problemas interpersonales, conductas delictivas, sentimientos de tristeza, ansiedad, consumo de sustancias psicoactivas, antecedente de suicidio; violencia intrafamiliar, status económico, abandono de hogar, ausencia de apoyo; bajo rendimiento escolar, bullying, acoso e intimidación, son factores que se relacionan con la conducta agresiva aumentando el riesgo suicida además, en sus resultados indicaron que en esta población existe un 38,3 % con alto nivel de riesgo suicida, siendo el de más alto riesgo al grupo de estudiantes con familias disfuncionales.<sup>(37)</sup> La escala ISO-30 permite la identificación y evaluación de factores de riesgo para posibles conductas suicidas mediante cinco factores asociados al riesgo suicida, por medio de 30 ítems diseñados para valorar: baja autoestima, desesperanza, incapacidad para afrontar problemas, soledad y aislamiento social. Galarza, A et al., (2018) en Mar del Plata-Argentina, estudiaron a 821 adolescentes de 14 a 18 años en dos etapas, la primera exploratoria y luego el análisis factorial confirmatorio con una fiabilidad de ,84 y validez ,80, además de una S: 81 % y E:82 %, encontrando como resultado una población con déficit en las capacidades de autorregularse, creencias saludables, habilidad social, autoeficacia, autocontrol, conducta prosocial, satisfacción general adecuada frente a situaciones problemáticas, lo cual se denomina baja autoeficacia.<sup>(35)</sup> Astudillo, P. et al., (2021) aplicaron la escala de Beck para evaluar la ideación suicida en Cuenca-Ecuador a una población de 871 adolescentes entre 13 a 18 años en la que se puede determinar que la fiabilidad es de ,83 y su validez de ,86, en cambio, su sensibilidad del 73 % y una especificidad del 68 %, lo que indica que en cuanto a la fiabilidad y validez es similar a la escala ISO-30, sin embargo, difiere su sensibilidad y especificidad puesto que la escala ISO-30 tiene una S: 81 % y E: 82 %.<sup>(17)</sup>

Las escalas de Roberts, Reynolds, Rosenberg y Columbia, presentan una fiabilidad aceptable y buena, con valores comprendidos entre ,76 a ,86; la validez oscila entre ,64 a ,78, interpretando como cuestionables y aceptables. En términos de sensibilidad, estas escalas presentan variaciones en su porcentaje, con valores que van desde 63 % a 80 %, mientras que su especificidad se encuentra entre el 71 % a 86 % y son utilizadas como apoyo para la determinación de enfoques específicos que ayudarían en el diagnóstico de la ideación suicida, ya que cada una de ellas evalúa distintos aspectos como, gravedad en las escalas de Columbia y Reynolds, intensidad en la escala de Roberts y autoestima en la escala de Rosenberg.<sup>(18,19,20,22)</sup>

Modrego et al, (2020) con su estudio en la escala de SAD PERSON, y Pérez et al. (2020) con su estudio en la escala de Paykel, realizados en España, encontraron que ambas poseen una fiabilidad ,61, y una validez de ,63 a ,65, interpretándose como escalas cuestionables. Su sensibilidad estuvo alrededor de 61 - 66 % y una especificidad de 63 - 74 %, por lo que deberían llevar a cabo más estudios para demostrar su utilidad.<sup>(21,24)</sup>

## CONCLUSIONES

Para la valoración de la ideación suicida, existen diversas escalas que pueden ayudar en su diagnóstico temprano, sin embargo, es importante tener en cuenta que cada una de estas escalas debe ser aplicada de acuerdo al grupo etario ya que cada una tiene un enfoque distinto; es fundamental considerar que la evaluación de la ideación suicida debe ser realizada por profesionales en la atención primaria de salud, quienes podrán utilizar las escalas adecuadas según el contexto y las necesidades del paciente.

Cuando la investigación se realiza en una población sana, se recomienda la utilización de la escala de Plutchik, en nuestro país esta escala se usa como una forma de tamizaje debido a que ayuda a determinar el riesgo de ideación suicida en niños y adolescentes, con el fin de obtener un diagnóstico rápido y brindar apoyo y tratamiento eficaz, otras escalas que se pueden utilizar son la escala de Beck, que determina la gravedad de la ideación suicida, y la escala ISO-30, que evalúa la orientación suicida valorando cinco esferas en una sola escala, cuando se sospeche de enfermedades mentales que pueden llevar a desenlaces autolíticos en adolescentes se recomienda el uso de la escala DASS-21 en conjunto con otras escalas que identifiquen los factores de riesgo y los antecedentes de cada paciente.

Finalmente, las escalas de Roberts, Reynolds, Rosenberg y Columbia son utilizadas en la evaluación de la ideación suicida, pero ninguna de ellas tiene un resultado de fiabilidad y validez buena o excelente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Salud del adolescente [Internet]. Who.int. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health>
2. Organización Panamericana de la Salud. La OPS insta a priorizar la prevención del suicidio tras 18 meses de pandemia por COVID-19. (2021) [Internet]. Paho.org. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/9-9-2021-ops-insta-priorizar-prevencion-suicidio-tras-18-meses-pandemia-por-covid-19>
3. Maltos, J. La violencia y la disfunción familiar como factores detonantes del comportamiento suicida en

una adolescente. Universidad Juárez del Estado de Durango, Facultad de Psicología y Terapia de la Comunicación Humana, División de Estudios de Posgrado Maestría en Psicología. (2022). [Accesado 9 de Diciembre del 2023] Disponible en: <http://repositorio.ujed.mx/jspui/handle/123456789/202>

4. Tabares A, Núñez C, Osorio M, Aguirre A. Riesgo e Ideación Suicida y su Relación con la Impulsividad y la Depresión en Adolescentes Escolares. *Rev Iberoam Diagn Eval - Aval Psicol.* (2020). [Accesado 9 de diciembre del 2023] 1, Pg. 47-163. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459664448014> DOI: <https://doi.org/10.21865/RIDEP54.1.12>

5. Valadez, I., Chávez, A., Vargas, V., Ochoa, C. Componentes cognoscitivos, comportamentales y afectivos de la ideación suicida y su relación con situaciones cotidianas de la vida familiar en mexicanos adolescentes. *Acta Univ [Internet]*. 2019 [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. 29. Pg. 1-17. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-62662019000100235&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-62662019000100235&script=sci_arttext) DOI: <https://doi.org/10.15174/au.2019.2489>

6. Kiemes A, Davies C, Kempton MJ, Lukow PB, Bennallick C, Stone JM, et al. GABA, glutamato y actividad neuronal: una revisión sistemática con metanálisis de estudios multimodales 1H-MRS-fMRI. *Frente Psiquiatría.* (2021). 12. [Accesado 9 de Diciembre del 2023]. Disponible en: [https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2021.644315/full?field=&id=644315&journalName=Frontiers\\_in\\_Psychiatry&utm\\_campaign=Email\\_publication&utm\\_content=T1\\_11.5e1\\_author&utm\\_medium=Email&utm\\_source=Email\\_to\\_authors\\_](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2021.644315/full?field=&id=644315&journalName=Frontiers_in_Psychiatry&utm_campaign=Email_publication&utm_content=T1_11.5e1_author&utm_medium=Email&utm_source=Email_to_authors_) DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsy.2021.644315>

7. Preciado R, Auz M, Casanova J, Zambrano S. Descripción y análisis de los trastornos psiquiátricos infantiles de causa neurobiológica. *Dominio Las Cienc [Internet]*. 2021. 7. Pg. 1295-1318 [Accesado 9 de Diciembre de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8383792> DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2395>

8. Aguirre A, Auquilla I. Detección temprana de ideación suicida e identificación de los factores de riesgo asociados, en adolescentes de dos unidades educativas del sur de la ciudad de Quito en el periodo septiembre 2017 a febrero 2018. *PUCE.* (2018). [Accesado 9 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14768/TESIS%20IDEACI%C3%93N%20SUICIDA%20EN%20ADOLESCENTES.pdf?sequence=1>

9. González R, Martínez A, Domínguez W, García Y. Un acercamiento al conocimiento de la presencia de marcadores neurobiológicos en la génesis del suicidio. *Multimed [Internet]*. 2021 [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. 29. Vol. 2. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-48182021000200014&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-48182021000200014&script=sci_arttext&lng=en) DOI: <https://doi.org/10.15174/au.2019.2489>

10. Dias, G. Perez, R. Rocha, M. Dias, J. Hallazgos En Pesquisas De Neurotransmissores Como Un Indicio Más En El Comportamiento Suicida. *Asociación Brasileira de Criminología.* (2019). 1, pg. 25 - 31. [Accesado 9 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://abcriminologia.com.br/revistaoc/arquivos/revista-oc-iii.pdf#page=25>

11. Guía de Práctica Clínica de Prevención y Tratamiento de la Conducta Suicida [Internet]. *Guiasalud.es.* [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2020/09/gpc\\_481\\_conducta\\_suicida\\_avalat\\_resum\\_modif\\_2020\\_2.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2020/09/gpc_481_conducta_suicida_avalat_resum_modif_2020_2.pdf)

12. Londoño M. Cañón S. Factores de Riesgo Para Conducta Suicida en Adolescentes Escolarizados: Revisión DT. *Redalyc.* (2020). pg. 472 - 482. [Accesado 9 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2738/273863770018/273863770018.pdf> DOI: <https://doi.org/10.30554/archmed.20.2.3582>

13. NIMH. Señales de advertencia sobre el suicidio [Internet]. Instituto Nacional de Salud Mental. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/senales-de-advertencia-sobre-el-suicidio>

14. Núñez A, Reyes L, Sánchez M, Carmona A, Acosta J, Moya E. Ideación suicida y funcionalidad familiar en adolescentes del caribe colombiano. (2020) *Redalyc.* 39 pg. 80-87. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55969798013/html/> DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.4065042>

15. MSP fortalece la Salud Mental Comunitaria e implementa estrategias para prevención del suicidio - Ministerio de Salud Pública.(2023). Gob.ec. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/msp-fortalece-la-salud-mental-comunitaria-e-implementa-estrategias-para-prevencion-del-suicidio/>

16. Estadista. Número de suicidios registrados en países del mundo seleccionados por cada 100.000 habitantes en 2020. (2020). [Accesado 9 de Diciembre del 2023]. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/634746/tasa-de-suicidios-en-determinados-paises-por-genero/>

17. Astudillo P, Quezada C. Vista de Adaptación y propiedades psicométricas del inventario de depresión de beck (bdi-ii) en adolescentes ecuatorianos. (2021). South Florida Journal of Development. p.7271-7288, v. 2, n. 5. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/892/781> DOI: <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n5-068>

18. Padrós F, Pintor B, Valdés K. Análisis psicométrico de la escala de ideación suicida de Roberts en universitarios mexicanos. *Psicumex*. (2022). 13:1-22. [Accesado el 9 de diciembre de 2023] Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-59362023000101007](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-59362023000101007) DOI: <https://doi.org/10.36793/psicumex.v13i1.513>

19. Jauregui A. Ideación Suicida Y Funcionamiento Familiar En Estudiantes Adolescentes Del Nivel Secundario De Una Institución Educativa Particular En Cajamarca, 2018. Universidad Privada del Norte. (2021). [Accesado el 9 de diciembre de 2023] Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/27647/Jauregui%20Briones%2c%20Ana%20Vanessa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

20. Salverredy S. Propiedades Psicométricas De La Escala De Ideación Suicida De Beck En Adolescentes Escolares De Educación Básica Regular Del Cono Sur De Lima. Universidad Autónoma del Perú. (2021). [Accesado el 9 de diciembre de 2023] Disponible en: [https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/2120/11-21-2022\\_102842725\\_SalverredyBernalSheisyElizabeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/2120/11-21-2022_102842725_SalverredyBernalSheisyElizabeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

21. Pérez A, Fonseca E. Evaluación De La Conducta Suicida En Adolescentes: A Propósito De La Escala Paykel De Suicidio. *Pap psicol* [Internet]. 2020. 41. Pg. 106-115 [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0214-78232020000200106](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0214-78232020000200106) DOI: <https://dx.doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2928>

22. Siguenza W, Quezada E, Reyes M. Autoestima en la adolescencia media y tardía. *Revista ESPACIOS*. (2019). 40(15). [Accesado el 9 de diciembre de 2023] Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n15/19401519.html> ISSN: 0798 1015

23. Áreas, M. Khoury, T. Gómez, J. Roussas, A. Propiedades psicométricas de la DASS-21 en adolescentes argentinos. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*. (2023). 28 (2), 139-150. [Accesado el 9 de diciembre de 2023] Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Malenka-Areas/publication/373556098\\_Propiedades\\_psicometricas\\_de\\_la\\_DASS-21\\_en\\_adolescentes\\_argentinos/links/64f1a525b55e1d341593e538/Propiedades-psicometricas-de-la-DASS-21-en-adolescentes-argentinos.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Malenka-Areas/publication/373556098_Propiedades_psicometricas_de_la_DASS-21_en_adolescentes_argentinos/links/64f1a525b55e1d341593e538/Propiedades-psicometricas-de-la-DASS-21-en-adolescentes-argentinos.pdf) DOI: <https://doi.org/10.5944/rppc.36925>

24. Modrego I, Hurtado F, Gómez M, Sánchez M, Salazar J, Morillas C. Demanda, psicopatología, calidad de vida, autoestima y personalidad en personas transexuales adolescentes y adultas jóvenes atendidas en una Unidad de Referencia en Identidad de Género en España. *Psicosomática y Psiquiatría* [Internet]. 2020. 13; Pg, 20 - 32. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/PsicosomPsiquiatr/article/view/391204> DOI: <https://doi.org/10.34810/PsicosomPsiquiatrnum1304>

25. Angelakis I, Austin JL, Gooding P. Asociación del maltrato infantil con conductas suicidas entre los jóvenes: una revisión sistemática y un metanálisis. *JAMA Network*. (2020). 3(8):e2012563. [Accesado el 9 de diciembre de 2023] Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/article-abstract/276903> DOI: <https://10.1001/jamanetworkopen.2020.12563>

26. Ortiz E, Meza M, Cañón S. Determinación de los factores de riesgo asociados a la conducta suicida en adolescentes. 2019 [Accessado el 9 de diciembre de 2023]. Pg. 1 - 8. Disponible en: <https://www.scipedia>

com/public/Ortiz\_et\_al\_2019a

27. Alamo P, Baader M, Antúnez S, Bagladi L, Bejer T. Escala de desesperanza de Beck como instrumento útil para detectar riesgo de suicidio en universitarios chilenos. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr* [Internet]. 2019. 57. Pg. 167 - 175. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-92272019000200167](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272019000200167) DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-92272019000200167>

28. Rosales J, Córdova M, Cortés R. Confiabilidad y validez de la Escala de Ideación Suicida de Roberts. *Problemas de J Behav Health Soc* [Internet]. 2021. 7. Pg. 31 - 41. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-07802015000200031](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07802015000200031) DOI: <https://doi.org/10.5460/jbhsi.v7.2.44302>

29. Badano N, Menéndez Á. Evaluación de Metodologías para la Modelación Reynolds-Averged Navier-Stokes (RANS) de la Capa Límite en Conductos Circulares. *Mecánica Computacional* [Internet]. 2014. 33. Pg. 51-70. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <http://venus.santafe-conicet.gov.ar/ojs/index.php/mc/article/view/4617> ISSN: 2591-3522

30. Abarca C, Gheza C, Coda C, Elicer B. Revisión de literatura para identificar escalas estandarizadas de evaluación del riesgo suicida en adultos usuarios de atención primaria de salud [Internet]. *Medwave.cl*. 2018. 18. Pg. 1 - 16. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.medwave.cl/revisiones/revisiomentemas/7246.html> DOI: <https://doi.org/10.5867/medwave.2018.05.7246>

31. Chaparro J, Vera C. Validez e invarianza según sexo y edad de la Escala Paykel de Ideación Suicida en adolescentes peruanos. *Interacciones Rev Av Psicol* [Internet]. 2020. 6, e225. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7530116> DOI: <http://dx.doi.org/10.24016/2020.v6n1.225>

32. Villalobos F. Validez y confiabilidad del inventario de ideación suicida positiva y negativa - PANSI, en estudiantes colombianos. *Univ Psicología* [Internet]. 2010. 9, Pg. 509 - 520. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-92672009000200017](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672009000200017) ISSN: 1657-9267

33. Román F, Santibáñez P, Vinet E. Uso de las Escalas de Depresión Ansiedad Estrés (DASS-21) como Instrumento de Tamizaje en Jóvenes con Problemas Clínicos. *Acta Investigación Psicol* [Internet]. 2016 6, Pg. 2325 - 2336. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-acta-investigacion-psicologica-psychological-111-articulo-uso-escalas-depresion-ansiedad-estres-S2007471916300539>

34. Ariza C, Munévar F. Discriminación, sensibilidad y especificidad de la escala SAD PERSONS para la evaluación del riesgo suicida, en muestras atendidas en un hospital de Bogotá. *Unisabana*. [Internet]. 2017. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: [https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/49216/Discriminacion%20sensibilidad%20y%20especificidad%20de%20la%20escala%20SAD%20PERSONS.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20escala%20Sad%20Persons%20\(SP,riesgo%20en%20el%20suicidio%20\(Sexo%2C](https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/49216/Discriminacion%20sensibilidad%20y%20especificidad%20de%20la%20escala%20SAD%20PERSONS.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=La%20escala%20Sad%20Persons%20(SP,riesgo%20en%20el%20suicidio%20(Sexo%2C)

35. Galarza A, Fernández-Liporace M, Castañeiras C, Freiberg-Hoffmann A. Análisis Psicométrico del Inventario de Orientaciones Suicidas ISO-30 en Adolescentes Escolarizados (14-18 años) y Jóvenes Universitarios Marplatenses. *Rev Iberoam Diagn Eval - Aval Psicol* [Internet]. 2018. 5, Pg. 135 - 147. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.aidep.org/sites/default/files/2019-04/RIDEP51-Art10.pdf> DOI: <https://doi.org/10.21865/RIDEP51.2.10>

36. Arias P, García F. Escala de Riesgo Suicida de Plutchik: Análisis Preliminar de su Validez en Ecuatorianos [Internet]. *NeuroCorp Ecuador*. 2021 [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.neurocorpecuador.com/post/escala-de-riesgo-suicida-de-plutchik-an%C3%A1lisis-preliminar-de-su-validez-en-ecuatorianos>

37. Real N, Jiménez L, Cisneros J, Rubio J, Llerena S. Variables Psicosociales como Predictoras de la Conducta Agresiva y Riesgo Suicida en Adolescentes de Ambato. *Universidad Tecnológica Indoamérica*. [Internet]. 2023. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/5839/1/REAL%20LOPEZ%20NURY%20DEL%20CARMEN%20Y%20JIMENEZ%20TAPIA%20>

LUCIANA.pdf

38. Frias D, Pascual M. Diseño de investigación, análisis y redacción de resultados [Internet]. Marco de Ciencia Abierta; 2022. [Accesado el 9 de diciembre de 2023]. Disponible en: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf> DOI: <https://doi.org/10.17605/osf.io/kngtp>.

### **FINANCIACIÓN**

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización:* Iván Guillermo Toapanta Yugcha; Ximena Elizabeth Toapanta Paredes; Wendy Marilyn Defaz Cashabamba; Carolina Elizabeth Cortés Moya.

*Curación de datos:* Iván Guillermo Toapanta Yugcha; Ximena Elizabeth Toapanta Paredes; Wendy Marilyn Defaz Cashabamba; Carolina Elizabeth Cortés Moya.

*Investigación:* Iván Guillermo Toapanta Yugcha; Ximena Elizabeth Toapanta Paredes; Wendy Marilyn Defaz Cashabamba; Carolina Elizabeth Cortés Moya.

*Redacción - borrador original:* Iván Guillermo Toapanta Yugcha; Ximena Elizabeth Toapanta Paredes; Wendy Marilyn Defaz Cashabamba; Carolina Elizabeth Cortés Moya.

*Redacción - revisión y edición:* Iván Guillermo Toapanta Yugcha; Ximena Elizabeth Toapanta Paredes; Wendy Marilyn Defaz Cashabamba; Carolina Elizabeth Cortés Moya.