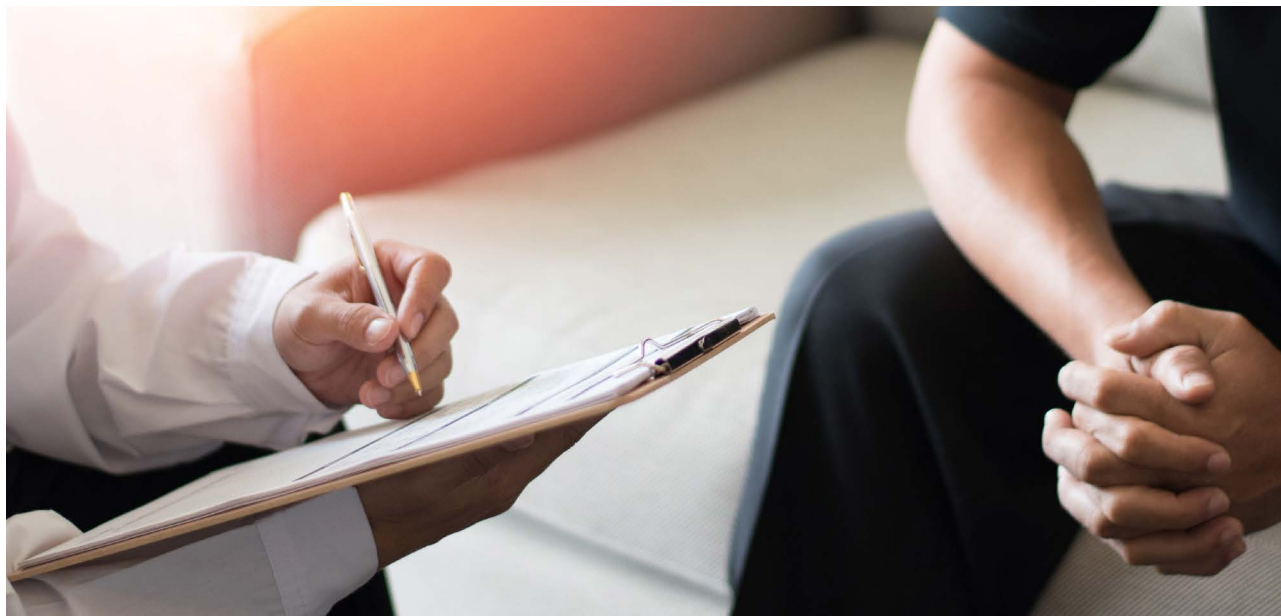




## Proyectos



### Batería de toma de riesgos en adolescentes (BTRA)

#### Resumen

Se propone un nuevo instrumento que mide la variable de toma de riesgos en adolescentes de 13 a 19 años de Lima Metropolitana, basado en el Modelo Integrado de Comportamiento de Riesgo. El instrumento es multidimensional y se encuentra conformado por la escala de propensión y percepción del riesgo. El formato de respuesta es Likert, con 5 alternativas y la prueba tiene una duración de 10 a 15 minutos. Se efectúa una prueba piloto virtual a 30 participantes, seleccionados por un muestreo por conveniencia. Asimismo, para comprobar la pertinencia de los ítems, se contacta con diez jueces expertos. Al promedio de calificaciones para cada ítem, se aplica la V de Aiken y, a partir de los resultados, se modificó la redacción de 22 ítems. Se propone la realización del Análisis Factorial Exploratorio mediante la especificación de los tipos de métodos a seleccionar y valores esperados. En relación con los resultados psicométricos, el AFE mostraría validez de estructura interna y se sugiere aplicar la validez concurrente. Por otro lado, para la confiabilidad, se utiliza el coeficiente Omega. Además, se sugiere evaluar la discriminación de los ítems y realizar un Análisis de Funcionamiento Diferencial. Finalmente, los resultados son examinados a partir de la teoría clásica de los *test*, estadísticos descriptivos y gráficos estadísticos.

**Palabras clave:** toma de riesgos, validez, confiabilidad, adolescentes.



## Introducción

El comportamiento de riesgo es la conducta controlada de las personas en contextos de incertidumbre, donde existe la posibilidad de que el resultado recibido se desvíe del resultado esperado. La teoría prospectiva del comportamiento sugiere que las personas tienden a buscar riesgos en situaciones donde el estado de cosas existente es positivo, y la aversión al riesgo en situaciones donde el contexto actual es negativo. Cabe señalar que la conducta de riesgo se encuentra determinada por dos factores: la propensión al riesgo y la percepción del riesgo, de los cuales se ahondará más adelante (Mendis y Peter, 2020).

De acuerdo con otros autores, la toma de riesgo se conceptualiza como cualquier comportamiento controlado consciente o inconsciente con una percepción de incertidumbre sobre su resultado o sus posibles beneficios o costos para el bienestar físico, económico o psicosocial de uno mismo o de los demás (Trimpop, 1994). De igual modo, definiremos a las decisiones como más riesgosas en la medida en que sus resultados esperados son más inciertos, los objetivos de decisión son más difíciles de lograr o el conjunto de resultados potenciales incluye algunas consecuencias extremas (Sitkin y Pablo, 1992).

El propósito del presente instrumento es medir la toma de riesgos en adolescentes de 13 a 19 años de Lima Metropolitana. Precisamente, se tiene como finalidad evaluar la conducta implicada en la toma de riesgos y el riesgo percibido en una misma escala, para así medir de manera más completa el constructo.

La norma depende del grupo de referencia con el que se comparan las puntuaciones de la prueba. Por ello, es vital que las poblaciones de referencia se definan de forma clara y cuidadosa. La validez de las interpretaciones de norma igualmente depende de la precisión con la que las normas resumen el desempeño de la población de referencia. Adicionalmente, cabe destacar que las normas deben tener un tamaño suficiente para ser representativas y sólidas. Ello, ya que usualmente solo se examina una muestra de la población de referencia (American Educational Research Association *et al.*, 2014).

En particular, se utilizarán percentiles, debido a que Garriga *et al.* (2010) comentan que es la forma más sencilla de comprender tanto para el investigador como para los participantes. Todo ello, dado que se basa en la ubicación porcentual de los resultados individuales que se extraen de la población seleccionada. Además, menciona que la localización de los resultados es fácil, a través de un cálculo sencillo, en el cual se pueden encontrar los 99 valores de la distribución a disposición de la comprensión tanto del investigador como del participante.

Sobre la población, la etapa de la adolescencia abarca aproximadamente desde los 12 o 13 años hasta los 19 años, y se caracteriza por presentar diversos cambios en la estructura del cerebro que involucran el aspecto emocional, el juicio, la organización del comportamiento y el autocontrol. Debido a que el cerebro se encuentra todavía inmaduro, los adolescentes tienen sentimientos que anulan la razón y actúan sin tomar en cuenta las advertencias que los adultos brindan, con lo que llegan a participar en situaciones peligrosas (Papalia, 2017). Ello se puede ejemplificar con el estudio de Gardner y Steinberg (2005), quienes lo realizaron en una muestra de 14 adolescentes, 14 estudiantes universitarios y 7 adultos. Mediante una tarea de simulación de conducción, se determinó la cantidad de riesgos que los participantes tenían al incumplir con las señales de tránsito y accidentes cometidos, con el fin de culminar las cuatro rondas en la menor cantidad de tiempo. Los resultados fueron acordes a lo esperado, ya que los adolescentes y algunos estudiantes universitarios obtuvieron un número significativamente superior de riesgos cometidos a comparación de los adultos. Por lo tanto, se ha escogido a dicha población, puesto que presentan una mayor y frecuente exposición a contextos de riesgo en contraste con los adultos, y su riesgo de muerte es superior al 200 % al contrario del periodo de la infancia (Broche, 2015).

Asimismo, las cifras estadísticas de adolescentes que deciden implicarse en situaciones riesgosas prueban lo mencionado. En primer lugar, se ha encontrado que el consumo de droga ilegal



tiene una prevalencia al año de 3,2 % en escolares de segundo año, 4,9 % en los de cuarto año y 5,6 % en los de quinto año de secundaria (Trujillo *et al.*, 2020). Según la encuesta realizada por el Programa Nacional de Centros Juveniles [Pronacej], la cual estuvo dirigida a los adolescentes de los Centros Juveniles de Diagnóstico y Rehabilitación, el 55 % de ellos han consumido drogas, donde el 31 % lo hace de manera ocasional, seguido por el 11 % que llega a abusar de estas, el 8 % que tiene un consumo experimental y el 5 % son dependientes. Mientras que, en el consumo de alcohol, el 58 % afirma haberlo ingerido ocasionalmente, el 13 % dice haber abusado de esta sustancia, el 6 % de forma experimental y el 5 % dependiente (Pronacej, 2020). En segundo lugar, en la década del 2000, se observó que el porcentaje de mujeres adolescentes que inició sus relaciones sexuales antes de los 15 años aumentó de manera significativa. Por ejemplo, de 5,1 % incrementó a 6,2 % en el 2009. Cabe señalar que es muy frecuente que, durante la primera relación sexual, los adolescentes no utilicen un método de protección, ya que solamente menos de un quinto lo emplea (INEI, 2015). Por lo tanto, se muestra cómo dicha población toma riesgos a pesar de las repercusiones negativas en su salud a corto y largo plazo.

Es relevante mencionar que dichas actitudes podrían desencadenar actividad criminal, como, por ejemplo: delincuencia, abuso de sustancias, comportamiento sexual riesgoso, autolesiones intencionales y conductas agresivas (Kopetz *et al.*, 2019). Por medio de esta información, se recomendaría el uso de este test para los psicólogos clínicos que se encargan de trabajar con adolescentes, principalmente con quienes presentan trastornos que involucren la manifestación de impulsos o conductas riesgosas. También, se sugiere para el área educativa con el fin de dar resolución a los conflictos dentro del aula, como *bullying*, violencia entre compañeros y otros factores que podrían interferir con el rendimiento académico.

## Marco teórico

### Modelo integrado de comportamiento de riesgo

A través de la revisión sistemática de la literatura, se conceptualizó un modelo para interpretar la conducta de riesgo de los individuos a partir del modelo de comportamiento de riesgo reconceptualizado existente y la teoría psicológica cognitiva de la autoeficacia (Mendis y Peter, 2020). Según este modelo, la toma de riesgo está determinada por dos factores individuales principales: la propensión al riesgo y la percepción del riesgo. Precisamente, estos dos factores resultan ser variables mediadoras entre las variables independientes que luego se acotarán y el comportamiento de riesgo individual, el cual es la variable dependiente. Por un lado, la propensión al riesgo es el grado en que un individuo está dispuesto a tomar o evitar una decisión arriesgada, lo que influye en el comportamiento de quien toma la decisión. Por otro lado, la percepción del riesgo es la forma en que una persona ve, comprende e interpreta el riesgo relacionado con una situación o decisión particular (Mendis y Peter, 2020).

Del mismo modo, existen tres conjuntos de elementos que controlan la toma de riesgo de un individuo (Mendis y Peter, 2020). En primer lugar, están las características individuales, las que se componen de la preferencia de riesgo, la inercia y las experiencias de dominio. La preferencia al riesgo hace referencia a que los tomadores de decisiones disfrutan los desafíos que los riesgos implican, por lo cual son proclives a emprender acciones peligrosas. La inercia es la resistencia de una persona a cambiar lo que le resulta familiar durante un periodo de tiempo. Es por esto que la inercia inhibe la capacidad para asumir riesgos, puesto que estos implican comenzar algo nuevo, salir de la rutina o de la zona de confort y detener algo con lo que uno se siente cómodo. Por ello es que los individuos con niveles altos de toma de riesgos presentan un nivel bajo de inercia (Sitkin y Pablo, 1992). Finalmente, las experiencias de dominio se definen como la persistencia de una propensión particular al riesgo por parte de un individuo, basada en el éxito o el fracaso previo de esta. Dichas personas tienden a tomar decisiones arriesgadas si sus acciones anteriores tuvieron éxito. Sin embargo, los que tomaron decisiones adversas al riesgo continuarán con su comportamiento cauteloso (Mendis y Peter, 2020).



En segundo lugar, se hallan las influencias sociales, las cuales consisten en las experiencias vicarias y las persuasiones verbales. La influencia social implica que los individuos confíen en la información y consejos recopilados de partes externas. Asimismo, la influencia social consiste en modelos, es decir, personas con competencias similares que han realizado una acción riesgosa que nosotros queremos llevar a cabo. Esto sirve como motivación para la toma de riesgos, puesto que aumenta la confianza en los observadores. Cabe mencionar que los individuos tienden a exhibir un comportamiento más seguro en la toma de decisiones si son alentadas por persuasiones verbales o sociales de expertos (Sitkin y Pablo, 1992).

Finalmente, se encuentran las características relacionadas con conflictos que involucran al encuadre de problemas y al conocimiento. Por un lado, el encuadre del problema demuestra que la percepción de riesgo de un individuo está determinada por la forma en que enmarca la problemática; negativa o positiva. Las personas que se ubican en contextos favorables creen que tienen más que perder en caso de que una decisión arriesgada les traiga una pérdida importante. Por lo tanto, tienden a exhibir un comportamiento más adverso al riesgo. Por el contrario, las personas que están en situaciones desfavorables tienden a buscar más riesgos porque creen que tienen poco que perder (Mendis y Peter, 2020). Por otro lado, está el conocimiento, el cual se refiere a la información y la familiaridad que tiene una persona con la acción riesgosa y el resultado que genera dicha acción. Este es adquirido a través de la experiencia personal, y las lecciones que se aprenden de esta se reflejan tanto en las respuestas estandarizadas a estímulos rutinarios como en sus respuestas a estímulos nuevos. La evidencia sugiere que los individuos a menudo interpretan los conflictos nuevos en términos de problemas familiares y utilizan sin pensar rutinas de solución preexistentes (Sitkin y Pablo, 1992).

### **Modelo del sistema dual**

En la actualidad, se observa cómo la neurociencia ha adquirido mayor fuerza mediante el desempeño de un rol fundamental en la psicología. Precisamente, Steinberg (2007) evidencia aquello mediante su modelo del sistema dual. Este nuevo enfoque teórico busca la comprensión de las conductas de riesgo en la adolescencia. Así, sustenta que los adolescentes toman mayores riesgos, y se encuentran vulnerables a la impulsividad, la búsqueda de sensaciones y la planificación debido a la existencia de ritmos diferentes en el tiempo de maduración de dos redes cerebrales y una brecha temporal entre ambos durante su activación (Padrón, 2015).

Por un lado, el sistema socioemocional (SSE), también llamado “caliente”, es activado en elevados niveles de arousal por un rápido aumento de la actividad dopaminérgica, es decir, excitación; ello incrementa las conductas de búsqueda de recompensas. Cabe señalar que esta red se reestructura a partir de la adolescencia temprana; así, es afectada por los cambios hormonales que caracterizan a dicha etapa (Padrón, 2015). Por otro lado, el sistema de control cognitivo (SCC) considerado como “frío”, se relaciona con las funciones ejecutivas y se localiza en las zonas prefrontales del cerebro (Cohen, 2005). Específicamente, se vincula con la planificación y la autorregulación, procesos que tienen un rol fundamental en la inhibición de los impulsos originados del sistema afectivo (Galván *et al.*, 2007). Además, cabe destacar que este sistema no completa el pico de maduración hasta llegada la adultez; por ello, existe una vulnerabilidad incrementada y aparecen conductas de riesgo por la anhelada búsqueda de sensaciones, característica de esta etapa. A los adolescentes se les dificulta coordinar la relación entre emoción y razón en la toma de decisiones (Steinberg, 2009).

Por consiguiente, el problema es que existe una competencia entre ambas redes por quién tiene mayor control y, puesto que la red socioemocional se encuentra más activa en la adolescencia temprana y media, la red de control cognitivo tiende a tener un papel subordinado al evolucionar a un ritmo más lento (Steinberg, 2007). Pero la red socioemocional no siempre se halla en un estado de activación constante; por ejemplo, cuando el adolescente está solo y emocionalmente estable, la red de control cognitivo tiene la fuerza suficiente para imponerse y regular el comportamiento riesgoso del sujeto; es decir, no toma riesgos todo el tiempo (Steinberg, 2007). Adicionalmente, existe un número creciente



de investigaciones interdisciplinarias de neurociencia que aportan evidencia empírica a favor de este modelo (Pérez, 2015).

### **Modelo del triple riesgo delictivo**

Otro modelo que explica la conducta de riesgo es el modelo de triple riesgo delictivo (TRD). Este planteamiento surge porque existen diversos enfoques en los que se sostiene que el comportamiento riesgoso se debe a los individuos, la sociedad o las oportunidades (Redondo, 2008).

En primer lugar, cuando se explica desde el punto de vista de los individuos, se hace referencia a características de la personalidad que influyen en la conducta riesgosa. Se plantea esto, debido a que las diversas investigaciones han demostrado la existencia de factores comunes como alteraciones neurológicas, hiperactividad, problemas de atención e impulsividad. En segundo lugar, la sociedad se considera como un factor que tiene influencia porque es esta la que causa privaciones a nivel cultural, económico y social. Esto se toma en cuenta, porque existen estudios en los que se ha observado que aquellas personas provenientes de contextos con carencia socioeconómica tienen altos niveles de delincuencia, consumo de drogas, violencia, etcétera. En tercer lugar, las oportunidades se entienden como aquellas ocasiones en las que se facilita realizar conductas peligrosas. Específicamente, cuando los individuos se exponen a tentaciones delictivas (Redondo, 2008).

Sin embargo, la interacción de estos tres enfoques es la que predice en mayor probabilidad las conductas de riesgo. Por ello, Santiago Redondo propone el modelo de triple riesgo delictivo (TRD), este integra lo mencionado. Los tres aspectos son planteados de la siguiente manera: fuentes personales, apoyo prosocial recibido por cada sujeto y las oportunidades delictivas que se le ofrecen. La relación de los tres aspectos se explica así: los riesgos personales y la falta de apoyo prosocial aumentan la motivación delictiva. Por lo que, si el individuo se expone a oportunidades delictivas, aumenta el riesgo de cometer una conducta infractora (Bobbio *et al.*, 2021).

En un estudio en el que se puso a prueba el modelo TRD se halló que el planteamiento de este predice las posibles conductas de riesgo, y es coherente con otras investigaciones asociadas al constructo. Específicamente, esta investigación consideró el bajo autocontrol (fuentes personales), los pares antisociales y las prácticas parentales inapropiadas (apoyo prosocial); como factores que aumentan la motivación delictiva. Por ende, aumenta la probabilidad de aprovechar las oportunidades riesgosas, como el consumo de drogas. A base de los resultados, se afirma que este funciona adecuadamente en la predicción del comportamiento de ambos sexos. Sin embargo, en el caso de las mujeres, se recomienda considerar otros posibles predictores, debido a que suelen presentar mayor control en diferentes ámbitos. A partir de ello, es posible prevenir e intervenir en la aparición de este comportamiento en adolescentes (Bobbio *et al.*, 2021).

### **Perspectiva teórico-política sobre riesgo ambiental**

Un modelo que toma una perspectiva ambiental es el de Beck, el cual se centra principalmente en la sociedad del riesgo global. Se explican las relaciones entre las interacciones entre sociedad-naturaleza y desarrollo-ambiente. Además, se vuelve más importante la noción de que el crecimiento económico centrado en obtener ganancias máximas, mediante la explotación excesiva de los recursos naturales, no solo no regenera ni previene la degradación de los ecosistemas naturales, sino que también genera desequilibrios dañinos para los miembros de la sociedad. Por ende, el constante daño realizado al ambiente nos juega en contra, ya que se percibe una sociedad con mayores situaciones de riesgo (Cohen, 2017).

El riesgo ambiental se origina tanto como resultado del proceso de la modernidad en la civilización como una categoría teórica que puede incorporar varios aspectos relacionados con la degradación y los cambios en el medioambiente (Cohen y Méndez, 2015). Asimismo, funciona como herramienta que permite evaluar la probabilidad de que ocurra una catástrofe, y su relación con los niveles de



vulnerabilidad de las personas afectadas y su entorno cercano. Desde la perspectiva teórica de Beck, el riesgo ambiental se define a nivel global como un fenómeno que afecta a todos, y surge como una consecuencia inesperada e impredecible del desarrollo del capitalismo hacia finales del siglo XX (Cohen, 2017).

Como resultado de una tensa interacción entre la humanidad y el entorno natural, el riesgo ambiental varía significativamente según el lugar en el que la persona se encuentra. Al seguir dicha perspectiva, la vulnerabilidad emerge como el resultado de dinámicas de poder que influyen en la toma de decisiones tanto a nivel nacional como global, y se refiere a los recursos y las oportunidades disponibles para individuos, comunidades o grupos enteros de la población en la lucha contra las amenazas que ponen en peligro su supervivencia. Esta vulnerabilidad ha adquirido un papel fundamental en la evaluación del riesgo ambiental, dado que los procesos y las dinámicas sociales generan diferentes formas y niveles de exposición al riesgo (Cohen, 2017).

## **Variables relacionadas del constructo**

### ***Delincuencia***

La adolescencia es reconocida por ser un periodo crítico del desarrollo humano que se caracteriza por muchos cambios. Entre todos estos, involucrarse en conductas delictivas, como robo, vandalismo y violencia, ha sido considerado representativo de la etapa. El comportamiento delictivo implica la recompensa potencial (emociones, aprobación de los pares y ganancia material) y el riesgo de padecer consecuencias serias (acciones legales, sanciones impuestas por la escuela, reacción negativa de los pares, etcétera) (Murray *et al.*, 2021). Como se mencionó, el modelo dual de sistemas de Steinberg propone que el aumento de la conducta peligrosa durante la adolescencia se debe a una mayor búsqueda de sensaciones. Por ello, durante esta etapa, el individuo posee un mayor nivel de impulsividad y tiende a buscar riesgos, lo cual puede conllevar a cometer actos delictivos o crímenes (Murray *et al.*, 2021a).

Según la investigación de Armstrong *et al.* (2020), realizada a 872 estudiantes universitarios de 18 a 22 años, se encontró que los rasgos centrales de la toma de riesgos, es decir, la impulsividad ( $\beta = 0,54$ ;  $p < 0,001$ ) y la búsqueda de riesgos ( $\beta = 0,27$ ;  $p < 0,001$ ) se asociaron positivamente con las conductas delictivas con un tamaño del efecto moderado y pequeño, respectivamente (Ferguson, 2009).

Del mismo modo, se encuentra la investigación realizada por Riggs (2019) a una muestra de 208 estudiantes universitarios de 18 a 25 años. Esta tuvo el objetivo de analizar cómo la madurez psicosocial influye en la toma de riesgos. La madurez psicosocial se compone de tres aspectos distintos. En primer lugar, se encuentra la responsabilidad, la cual es la habilidad de confiar en uno mismo y tomar decisiones con independencia. En segundo lugar, está la perspectiva, la cual es la capacidad de ver el punto de vista de los demás y considerar las consecuencias tanto a corto como a largo plazo. Por último, se halla la templanza, la cual es la aptitud para controlar las propias acciones y limitar la acción impulsiva. Por ello es que se afirma que la madurez psicosocial es un factor importante para comprender las decisiones de los individuos de participar en delitos o crímenes. Precisamente, en relación con el último componente, se halló una relación negativa y estadísticamente significativa entre la delincuencia y el control de impulsos ( $\beta = - 0,28$ ;  $p < 0,001$ ) con un tamaño del efecto pequeño (Ferguson, 2009). Esto quiere decir que a mayor delincuencia, menor será el control de impulsos del individuo.

Cabe indicar que otro estudio, llevado a cabo a 1522 jóvenes de edades entre 11 y 20 años, encontró que no todos los adolescentes muestran un desequilibrio en el desarrollo de los sistemas de control socioemocional y cognitivo, ni tampoco un pico en la asunción de riesgos. Concretamente, solo el 7,4 % del total de jóvenes, es decir, 113 individuos demostraron un desequilibrio entre los dos sistemas, acompañado de niveles más altos de delincuencia. Sin embargo, esto de igual forma fundamenta el modelo dual de sistemas, puesto que aquellos jóvenes con un mayor desequilibrio entre estos dos sistemas son los mismos que muestran un pico pronunciado en un comportamiento prototípico de riesgo, es decir, la delincuencia (Murray *et al.*, 2021b).



## **Abuso de sustancias**

Aproximadamente, a partir de los 13 o 14 años, los adolescentes son más propensos a participar en conductas antisociales, como es el consumo de sustancias (Papalia, 2017). Precisamente, en Chile, se estableció que la edad promedio en la que los escolares inician el consumo de sustancias lícitas es a los 13,8 años (Vilugrón *et al.*, 2022). A nivel mundial, alrededor de 155 millones de jóvenes ingieren alcohol. En el Perú, los estudiantes de secundaria son la población que ha registrado tener mayor prevalencia. Por ejemplo, el 29,5 % ha probado alcohol al menos una vez en su vida, mientras que el 17,5 % lo ha hecho en el último año (Cabanillas, 2020). Además, gracias al reporte estadístico presentado por la Uapise en el 2022, se obtienen los siguientes datos. Por un lado, en la encuesta realizada a miembros del Centro Juvenil de Diagnóstico y Rehabilitación, se encontró que, de los 1722 adolescentes, 1403 afirmaron haber ingerido la sustancia antes del internamiento. Dentro de esta cifra, el 59 % lo realiza ocasionalmente, 13 % como abuso, el 7 % de forma experimental y el 2 % tuvo una dependencia. Por otro lado, en relación con la Población de los Servicios de Orientación al Adolescente, de los 1200 jóvenes, 239 consumían marihuana. El nivel del consumo fue el siguiente: 31,4 % lo hacían de manera ocasional, el 8,4 % habitualmente, el 9,6 % experimentalmente y, por último, solo el 2,2 % desarrolló dependencia (Programa Nacional de Centros Juveniles, 2022).

Es importante señalar que el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas es considerado como una conducta de riesgo, al tener un posible impacto negativo relativo a su uso. Es por ello que dicha variable se relaciona con la toma de riesgos, es decir, los adolescentes tienden a involucrarse en actividades peligrosas, por lo que ingieren o incluso abusan de las sustancias mencionadas. Todo esto se respalda por medio de tres investigaciones empíricas.

En primer lugar, Pedersen *et al.* (1989) analizaron la relación entre la búsqueda de sensaciones riesgosas y el consumo de diversos tipos de drogas, en una muestra de 1027 estudiantes noruegos de 16 a 19 años, del área metropolitana de Oslo. Entre sus resultados, por un lado, identificaron que existe una relación estadísticamente significativa y positiva entre la dimensión (DIS) *disinhibition* y el uso de sustancias, como el tabaco ( $r_{\text{hombres}} = 0,28, p < 0,01$ ;  $r_{\text{mujeres}} = 0,34, p < 0,01$ ), el alcohol ( $r_{\text{hombres}} = 0,46, p < 0,01$ ;  $r_{\text{mujeres}} = 0,40, p < .01$ ), el cannabis ( $r_{\text{hombres}} = 0,18, p < 0,01$ ) e inhalantes ( $r_{\text{hombres}} = 0,27, p < 0,01$ ;  $r_{\text{mujeres}} = 0,15, p < 0,01$ ). Por el contrario, en referencia con la dimensión (ES) *experience seeking* y el uso de sustancias, se obtuvo lo siguiente: el alcohol ( $r_{\text{hombres}} = 0,19, p < 0,01$ ;  $r_{\text{mujeres}} = 0,15, p < 0,01$ ), el cannabis ( $r_{\text{hombres}} = 0,22, p < 0,01$ ;  $r_{\text{mujeres}} = 0,17, p < 0,01$ ) y tranquilizante ( $r_{\text{hombres}} = 0,19, p < 0,01$ ). Cabe señalar que el tamaño del efecto de dichas correlaciones oscila entre pequeño y mediano (Cohen, 1988).

En segundo lugar, los investigadores Miles *et al.* (2001) identificaron la relación de la búsqueda de sensaciones riesgosas, el comportamiento riesgoso y el consumo de marihuana. La muestra utilizada consistió en más de 27 000 estudiantes que fueron seleccionados al informar que eran miembros de una pareja de gemelos; o que fueron descubiertos mediante las entrevistas. La edad de dichos adolescentes se encontraba entre el rango de 13 a 21 años. Gracias a los datos obtenidos, se evidencia una relación estadísticamente significativa y positiva, con un tamaño del efecto pequeño, entre la actitud de tomar riesgos y la variable del uso de marihuana ( $r = 0,16, p < 0,05$ ).

En tercer lugar, Bezinovic y Malatestinic (2009) establecieron la relación entre la toma de riesgos y la exposición al uso de sustancias. Para ello, participaron 2219 adolescentes de 14 años que cursaban octavo grado en escuelas primarias del condado de Primorsko Gorski, Croacia. Gracias al análisis de varianza ANOVA bidireccional, se encontró que la relación entre la variación de los grupos y entre estos es un valor grande ( $F_{2,1180} = 166\,502, p < 0,001$ ). Por lo tanto, existen diferencias altamente significativas.

## **Conducta sexual riesgosa**

La conducta sexual de riesgo carece de una definición clara y unánimemente consensuada. No obstante, varios autores han incluido el inicio sexual precoz, las relaciones sexuales sin preservativo



o su uso inconsistente, las parejas múltiples simultáneas o secuenciales, el sexo transaccional y el sexo bajo los efectos de drogas y alcohol. Estos comportamientos pueden aumentar el riesgo de contraer infecciones de transmisión sexual, embarazos no deseados o en la adolescencia, y otras consecuencias negativas para la salud. El ascenso del comportamiento sexual riesgoso entre jóvenes es un problema constante porque puede terminar por afectar a futuro la salud de la persona (Derefinko *et al.*, 2014; Garner *et al.*, 2017).

Los tres factores relacionados con la conducta de riesgo (impulsividad, expectativa de resultados, búsqueda de sensaciones) explicaron una parte significativa de la varianza en la perpetración de la coacción sexual. Solo la búsqueda de sensaciones aportó una varianza única, lo que sugiere que percibir la coacción sexual como algo novedoso y que conduce a una experiencia sensorial intensa puede aumentar la probabilidad de participar en conductas sexualmente coercitivas. Así pues, este tipo de comportamiento sexual riesgoso puede ser una forma de elevar el riesgo de vida en jóvenes (Garner *et al.*, 2017).

Se ha encontrado que el comportamiento sexual riesgoso se encuentra correlacionado con la variable de toma de riesgos. Los autores Miles *et al.* (2001) identificaron que existe una relación estadísticamente significativa y positiva con un tamaño del efecto pequeño entre la dimensión de actitud de tomar riesgos y la promiscuidad sexual ( $r = 0,16$ ,  $p < 0,05$ ). En segundo lugar, Garner *et al.* (2017) analizaron la relación entre el comportamiento de toma de riesgos y la coerción sexual en 276 estudiantes universitarios sexualmente activos entre los 18 y 25 años. Hallaron una relación estadísticamente significativa y positiva, con un tamaño del efecto pequeño entre el accionar general de toma de riesgos y los actos de coerción sexual ( $r = 0,16$ ,  $p < 0,01$ ). En tercer lugar, en una investigación realizada por Derefinko *et al.* (2014) en una muestra de 135 jóvenes varones entre los 17 y 26 años, se encontró que la búsqueda de sensaciones se relacionaba, de manera positiva, con un tamaño del efecto pequeño, con el número de parejas sexuales y el entablar relaciones sexuales con un desconocido ( $r = 0,23$ ,  $p < 0,05$ ;  $r = 0,21$ ,  $p < 0,05$ ). Es decir, según lo hallado, los hombres jóvenes que se sienten estimulados por eventos nuevos y emocionantes también tienden a buscar esto en experiencias sexuales novedosas. Además, esto determinaría el siguiente predictor, ya que, a mayor toma de riesgos conductuales, se presenta un mayor número de parejas sexuales y la probabilidad de tener relaciones sexuales con un desconocido, incluso si se tienen en cuenta otros rasgos y correlaciones conductuales.

### **Autolesiones intencionales**

Las conductas autolesivas no suicidas son una problemática de salud mental que afecta principalmente a los adolescentes. Entre el 13 % y 25 % de los adolescentes ha practicado la conducta autolesiva al menos una vez (Gong *et al.*, 2019). Un estudio que investigó la tasa de autolesión deliberada en adolescentes mostró que el 65,9 % refirió haber cometido algún tipo de autolesión deliberada al menos una vez y el 41,5 % consideró al menos un tipo de autolesión más de una vez (Lundh *et al.*, 2007).

Este tipo de comportamientos intencionales tiene que ver con la destrucción o la mutilación del tejido corporal incluidas lesiones graves y complicaciones médicas, que se realizan con el conocimiento de que originarán algún daño físico o psicológico a uno mismo (Gamboa y Soto, 2022). Ejemplo de lo mencionado son cortes, golpes, quemaduras, arrancarse el cabello, rasguños e ingesta de medicamentos. Las autolesiones son consideradas autocastigos, ya que compensan eventos que producen sufrimiento y mucho daño a otras personas (American Psychiatric Association, 2014). Si se ahonda más en ello, durante la adolescencia, estas conductas se conservan por un refuerzo positivo o negativo. Por un lado, el refuerzo positivo produce un estado placentero, ya que el individuo merecía un castigo, así se considera muchas veces una manera de evidenciar molestia o un llamado de atención para su entorno. Por otro lado, el refuerzo negativo aparece por la evitación de pensamientos dolorosos, la reducción de sentimientos angustiantes o para la regulación del afecto (Gamboa y Soto, 2022). En relación con lo mencionado, se ha identificado que los adolescentes que asumen riesgos tienen dificultades para aceptar y manejar sus reacciones emocionales. Dicho impedimento parece centrarse en las emociones



negativas, lo cual los lleva a buscar modos externos de regulación emocional, lo que resulta en la activación de conductas de riesgo como autolesiones (Valle *et al.*, 2023).

Existen factores de riesgo que involucran trastornos depresivos, problemas de identidad de género, dificultades familiares complejas, como la separación parental o la percepción de pérdida de la unión familiar. También se asocian con estilos de crianza con historial de abuso o maltrato, o relaciones de apego inseguro, sentimientos de desaprobación, vergüenza y dificultad para establecer relaciones afectivas; además del trasfondo social mediante las relaciones disfuncionales con los pares (Irish *et al.*, 2019).

A continuación, se muestran evidencias del vínculo entre la toma de riesgos y las conductas autolesivas. Primero, los investigadores Valle *et al.* (2023) estudiaron la relación entre la toma de riesgos y las conductas autolesivas en una muestra de 1292 adolescentes italianos del noveno y decimosegundo grado. Los resultados evidenciaron una correlación significativa, grande y positiva entre ambas variables ( $r = 0,55$ ,  $p < 0,001$ ). Segundo, Xavier *et al.* (2019) investigaron la correlación entre la toma de riesgos y las conductas autolesivas en una muestra de 868 adolescentes portugueses entre los 12 y 19 años. Los resultados indicaron que existe una correlación significativa, moderada y positiva entre ambas variables ( $r = 0,43$ ,  $p < 0,001$ ). Tercero, los autores Vrouva *et al.* (2010) investigaron la relación entre la toma de riesgos y las conductas autolesivas en una muestra de 722 adolescentes de una escuela de Inglaterra entre los 11 y 18 años. Los resultados indicaron que existe una correlación significativa, moderada y positiva entre ambas variables ( $r = 0,44$ ,  $p < 0,001$ ).

### **Agresividad**

La agresividad se entiende como la decisión de imponer su voluntad a otra persona u objeto sin importarle que puede causar daños físicos o psíquicos. Se consideran aquellas conductas que son violentas y destructivas (Ramírez *et al.*, 2020). Por otro lado, la toma de riesgos hace referencia a la elección y la ejecución de acciones individuales que pueden tener consecuencias negativas o dañinas para uno mismo o para los demás. Esta conceptualización de las variables demuestra que una alta incidencia de la propensión al riesgo puede conllevar a que se realicen actos agresivos (Saudi *et al.*, 2018). En el caso de los adolescentes, debido a su proceso cognitivo, poseen una tendencia a buscar experiencias novedosas y únicas y, de igual modo, tienen la creencia de que son “indestructibles” por lo cual pueden evitar cualquier tipo de riesgos y peligros. Ello explica que sean más propensos a la toma de riesgos, lo cual a su vez conlleva a la agresividad (Saudi *et al.*, 2018).

Lo mencionado se puede confirmar por medio de la investigación de Saudi *et al.* (2018), la cual se realizó a una muestra de 110 adolescentes varones de entre 13 y 16 años pertenecientes a distintas pandillas de motociclistas de Makassar, Indonesia. En esta resultó que la toma de riesgos ( $\beta = 0,205$ ,  $p < 0,01$ ) predice de manera significativa la agresión en adolescentes con un tamaño del efecto pequeño (Ferguson, 2009).

Del mismo modo, en otra investigación realizada por Michael y Ben (2007) a 269 adolescentes israelíes de décimo (49,4 %) y undécimo (50,6 %) grado, de edades comprendidas entre 16 y 18 años, se halló que la conducta de toma de riesgos posee una correlación positiva y significativa con la agresión ( $r = 0,26$ ,  $p < 0,001$ ) con un tamaño del efecto pequeño (Cohen, 1988). De igual manera, se considera necesario mencionar que altos niveles de agresión tuvieron un efecto directo, positivo y significativo en la toma de riesgos ( $\beta = 0,19$ ,  $p < 0,01$ ) con un tamaño del efecto pequeño (Ferguson, 2009).

Cabe mencionar que, dentro de las conductas agresivas, se encuentra el ciberacoso, el cual se entiende como un acto que utiliza formas electrónicas de contacto contra una víctima que no puede defenderse fácilmente. En una investigación de tipo metaanálisis, realizada en adolescentes entre 12 y 18 años, se halló que las tasas de prevalencia de cibervictimización oscilaban entre 4 % y 36 %. Y las tasas de ciberagresión se encontraban entre el 16 % y el 18 %. Adicionalmente, se halló



que los adolescentes que tenían conductas agresivas a través de la tecnología presentaban un 66 % de agresividad (Martínez *et al.*, 2019).

## Instrumentos

### ***Inventario de Toma de Riesgos y Autolesiones para Adolescentes (RTSHIA)***

La evaluación psicométrica del Inventario de Toma de Riesgos (RT, siglas en inglés *risk taking*) y Autolesiones (SH, *self harm*) para Adolescentes (RTSHIA) es un instrumento elaborado por Ioanna Vrouva, Peter Fonagy, Pasco R. M. Fearon y Trudie Roussow. Este fue hecho en el 2010, para ello se tuvo como población objetivo a los adolescentes. Aunque fue trabajado en Inglaterra, se utilizó en otros países, como Italia, Portugal y Brasil. Como se ha señalado, este instrumento mide dos variables: por un lado, las autolesiones, que involucran daño físico directo e intencional y difícilmente pueden verse como un comportamiento adolescente típico o adaptativo. El contexto del estado mental del SH, es el de angustia emocional y soledad. Por otro lado, la toma de riesgos es percibida como normativa y adaptativa, la que está relacionada con tareas de desarrollo, como la autonomía y la exploración. Por lo tanto, el daño físico en esta variable es una consecuencia probable de la conducta, pero no el objetivo original y consciente. Además, se vincula con una variedad de estados de ánimo, incluidos los eufóricos, y la presencia de pares es importante en este aspecto al aumentar la RT.

Con respecto al formato del instrumento, este mide diversas dimensiones que pertenecen a una de las dos variables explicadas. A base de la RT, se encuentran el uso indebido del alcohol, tabaco, la autolesión deliberada, el arriesgarse durante los pasatiempos, el participar en la violencia de las pandillas y el exponerse al riesgo de abuso sexual. En relación con el SH, los ítems están más vinculados con la automutilación y las zonas correspondientes, el comportamiento autodegradante, la alimentación desordenada, y la ideación de SH con o sin intento de sobredosis y suicidio. Asimismo, está compuesto por un total de 26 ítems y una escala Likert de 4 puntos. Estos mantienen un orden gradual en términos de gravedad y frecuencia esperada, es decir, desde los más leves y frecuentes hasta los más graves y peculiares. Dichos ítems hacen referencia a la historia de vida de cada participante, quienes tienen que responder de manera que seleccionen una de las opciones: nunca, una vez, más de una vez o muchas veces. Cabe señalar que hubo una pregunta de respuesta libre sobre otras conductas autodestructivas no mencionadas en el inventario. En esta, los participantes debían indicar si habían llevado a cabo alguna de estas conductas o si conocían a alguien que se había lastimado deliberadamente. Finalmente, se solicitó que comentaran brevemente por qué, en su opinión, algunos jóvenes se hacen daño a sí mismos.

En el presente análisis se utilizaron datos de dos estudios: una encuesta que se llevó a cabo como parte de un programa de investigación doctoral del 2006 al 2008, y un ensayo clínico aleatorio (ECA) en curso que investiga la eficacia del tratamiento para adolescentes que se autolesionan (SH) en el noreste de Londres. La muestra empleada para la investigación fue de 722 jóvenes, donde 651 eran adolescentes comunitarios y 71 adolescentes remitidos a tratamiento ambulatorio por autolesiones. A continuación, las propiedades psicométricas: por una parte, para evaluar la validez por estructura interna, se utilizó el análisis factorial confirmatorio, en donde por un modelo de dos factores oblicuos correlacionales se obtuvo  $\chi^2(74) = 185,7$ , CFI = 0,952, TLI = 0,968, RMSEA = 0,068, WRMR = 1,187. Por otra parte, respecto a la confiabilidad se calculó la consistencia interna, mediante el coeficiente alfa de Cronbach, el cual fue estadísticamente alto tanto en la escala de RT (0,85) como en SH (0,93).

### ***Domain specific risk taking questionnaire (Dospert)***

El Dospert o, en español, el *Cuestionario de toma de riesgos de dominio específico*, es un instrumento que tiene como enfoque central que la toma de riesgos está impulsada por la compensación entre los riesgos percibidos y los retornos y, de igual modo, considera que esta varía según el contexto (dominio). Permite evaluar la conducta implicada en la toma de riesgos y el riesgo percibido en dos escalas, las cuales están compuestas de los mismos ítems y los mismos cinco dominios centrales. Estas dimensiones son las siguientes: salud/seguridad (por ejemplo, cruzar la calle cuando el semáforo está



en rojo, no usar el cinturón de seguridad), recreativo (esquiar en una pendiente pronunciada, tomar lecciones de paracaidismo), ético (hacer trampa en un examen, atribuirse el mérito del trabajo de otra persona), social (no estar de acuerdo con figuras de autoridad, ir en contra de la opinión de la mayoría en la escuela) y financiero (apostar todo tu dinero en un juego de apuestas *online*, gastar una pequeña cantidad de tus ahorros para participar en un concurso de talentos) (Blankenstein *et al.*, 2021). Cabe señalar que el cuestionario posee 40 ítems, los cuales son de opción múltiple tipo Likert. En la escala de toma de riesgos, los ítems poseen cinco opciones de respuesta: muy improbable (1), poco probable (2), no estoy seguro (3), probable (4), muy probable (5). En cambio, en la escala de percepción de riesgos, los ítems poseen de igual modo cinco opciones de respuesta, pero solo colocan los siguientes valores: nada riesgoso (1), moderadamente riesgoso (3) y extremadamente riesgoso (5) (Weber *et al.*, 2002).

Fue creado originalmente en el 2002 por Elke Weber, Ann Blais y Nancy Betz. La muestra utilizada para evaluar las propiedades psicométricas del presente instrumento consistió en 357 estudiantes de la Universidad del Estado de Ohio (211 mujeres y 146 hombres). Las edades de los participantes estuvieron entre 17 y 43 años, con una edad media de 18 años. Se considera necesario mencionar que este instrumento consta de dos escalas, una de toma de riesgos y otra de percepción de riesgos. Es por ello que los resultados obtenidos en las propiedades psicométricas se encuentran divididos en dos. Por un lado, con respecto a la confiabilidad, se halló un coeficiente de alpha de 0,88 en la escala de toma de riesgos, mientras que un 0,89 en la escala de percepción de riesgos. Por otro lado, en relación con la validez vinculada a la estructura interna en las dos escalas, a partir de análisis factorial, se hallaron cinco subescalas en cada una de ellas. En la escala de toma de riesgos, los ítems tuvieron cargas factoriales entre 0,30 y 0,84, mientras que, en la escala de percepción de riesgos, los ítems presentaron cargas factoriales entre 0,31 y 0,97. Con estos hallazgos se demuestra la confiabilidad de las puntuaciones y validez de las inferencias (Weber *et al.*, 2002).

En relación con versiones actualizadas y adaptaciones del presente instrumento, por un lado, en el 2006, dos de los autores originales, Elke Weber y Ann Blais, llevaron a cabo una versión corta de 30 ítems. No obstante, resultó que no poseía una consistencia interna ideal en algunas puntuaciones y, de igual manera, su nivel de validez y confiabilidad no fueron los adecuados (Blais y Weber, 2006). Por otro lado, Figner *et al.* (2015) ejecutaron una versión del Dospert adaptada a la población de adolescentes de edades entre 13 y 17 años y, por ende, esta versión se ajusta a los escenarios apropiados para el presente grupo de edad (Somerville *et al.*, 2019). De igual forma, esta versión evalúa la asunción de riesgos, los riesgos y los beneficios percibidos para 38 conductas de riesgo pertenecientes a los mismos 5 dominios del Dospert original: salud/seguridad, recreativo, social, financiero y ético. No obstante, los ítems resultan ser 38 y su formato es escala tipo Likert, pero posee 7 opciones de respuesta. Se les pide a los participantes que indiquen qué tan probable es que muestren los comportamientos (asumir riesgos; 1 = extremadamente improbable, 7 = extremadamente probable), qué tan riesgosos perciben los comportamientos (riesgo percibido; 1 = nada riesgoso, 7 = extremadamente riesgoso), y qué tan beneficiosos perciben los comportamientos (beneficios percibidos; 1 = ningún beneficio, 7 = grandes beneficios). Cada una de las tres escalas se puede dividir en cinco dimensiones que representan dominios específicos: salud/seguridad, recreativo, ético, social y financiero (Blankenstein *et al.*, 2021).

Cabe señalar que, en relación con las propiedades psicométricas, las puntuaciones de las escalas de Dospert demostraron un adecuado nivel de confiabilidad con un coeficiente de alpha de 0,92. Asimismo, la validez de las inferencias manifestó una correcta estructura interna (Saragosa *et al.*, 2022).

### **Escala de toma de riesgos**

Otro instrumento que evalúa la toma de riesgos es la escala de toma de riesgos (*the risk taking scales*), este fue creado por Sarah Fischer y Gregory T. Smith en el año 2004. Esta prueba cuenta con 97 ítems con formato Likert. La población objetivo son adolescentes y adultos jóvenes, a los cuales se les evalúa con el fin de obtener información del constructo de toma de riesgos. Con respecto a la muestra utilizada en la aplicación de este, se consideraron 403 estudiantes universitarios matriculados en las 100 clases



de Psicología de la Universidad de Kentucky; de los 113 fueron hombres; 247, mujeres y 43 individuos que no identificaron su sexo. En cuanto a algunas características de la prueba, esta mide áreas como deportes, finanzas, personal, social, sexual, criminal y consumo de sustancias.

Las evidencias de validez de las inferencias derivadas de aplicar la escala de toma de riesgos se evaluaron tras un estudio correlacional con diseño convergente a través del análisis de la relación entre la toma de riesgos, y la subescala de deliberación del NEO PI-R y la dimensión de asunción de riesgos del *Cuestionario de personalidad* de Zuckerman-Kuhlman. Es importante mencionar que los ítems se dividen en la toma de riesgos con resultados negativos y los ítems asociados a la toma de riesgos con resultados no negativos.

Se halló lo siguiente, en primer lugar, se demostró que la búsqueda de sensaciones presentó una correlación estadísticamente significativa y positiva, con un tamaño del efecto pequeño con las actividades de toma de riesgos que tenían una probabilidad razonable de tener un resultado negativo ( $r = 0,14$ ,  $p < 0,01$ ). También, la búsqueda de sensaciones evidenció una correlación estadísticamente significativa y positiva, con un tamaño del efecto pequeño con las actividades de toma de riesgos que tenían una probabilidad de tener resultado no negativo ( $r = 0,20$ ,  $P < 0,01$ ). Los dos tipos de actividades de toma de riesgos demuestran una correlación positiva entre sí, con un tamaño del efecto mediano ( $r = 0,42$ ,  $p < 0,01$ ).

Por otro lado, la dimensión de deliberación demuestra una correlación significativa y negativa, con un tamaño del efecto pequeño con las actividades de toma de riesgos que tienen una probabilidad de tener un resultado negativo ( $r = 0,24$ ,  $p < 0,01$ ). Adicionalmente, la dimensión de deliberación evidenció una correlación significativa y negativa, con un tamaño del efecto pequeño con las actividades de toma de riesgos que tienen una probabilidad de un resultado no negativo ( $r = 0,11$ ,  $p < 0,05$ ). Finalmente, una prueba t de una cola para la diferencia entre correlaciones no independientes mostró que existe una correlación entre la dimensión de la deliberación con las dos medidas de resultado, es decir, de toma de riesgos con resultados negativos y no negativos; fueron significativamente diferentes ( $t = 1,78$ ,  $p < 0,05$ ). Para obtener evidencias de confiabilidad de las puntuaciones se utilizó un análisis de consistencia interna, donde se calculó el coeficiente alpha. Se halló que la escala de resultados negativos (19 ítems) tiene una confiabilidad de 0,81. En cuanto a la escala de resultado no negativo (21 ítems), esta alcanzó una confiabilidad de 0,84.

## Diseño metodológico

### Técnicas de recolección de datos

#### *Especificaciones de contenido*

La toma de riesgo se conceptualiza como cualquier comportamiento controlado consciente o inconsciente con una percepción de incertidumbre sobre su resultado, ya sea este deseable o indeseable. Asimismo, esta toma de decisión abarca posibles beneficios o costos para el bienestar físico, económico o psicosocial de uno mismo o de los demás, al momento de participar en este tipo de actividades que implican un riesgo (Tiwari *et al.*, 2021; Trimpop, 1994).

El constructo puede dividirse en dos facetas, por un lado, está la propensión al riesgo. Este concepto se entiende por la preferencia de una persona por tomar o evitar una decisión que implique riesgo, ya sea que esta decisión implique éxito o no (Maluk, 2020). Esta faceta incluye tres atributos, los cuales son los siguientes: las preferencias al riesgo, la inercia y las experiencias de dominio. En primer lugar, las preferencias al riesgo se refieren a que las personas disfrutan de tomar decisiones riesgosas y el peligro que estas implican. En segundo lugar, la inercia se entiende como la falta de disposición a cambiar lo que le resulta familiar o conocido por un periodo de tiempo. En el caso de personas con un alto nivel de toma de riesgos, no presentan este atributo o se caracterizan por tenerlo en un nivel muy



bajo. En tercer lugar, están las experiencias de dominio, las cuales se entienden como la tendencia al riesgo y se basan en el éxito o el fracaso de experiencias previas (Mendis y Peter, 2020).

En cuanto a la segunda faceta, esta es la de percepción del riesgo, la cual se refiere a la creencia que tiene la persona sobre el riesgo asociado a una situación o decisión particular, también considera la intuición que se tiene sobre las posibles consecuencias (Delgado *et al.*, 2020). Esta faceta se divide en tres atributos: enmarcación situacional, influencias sociales y conocimiento o familiaridad con la acción riesgosa. Primero, la enmarcación situacional tiene relación con la forma en que la persona enmarca el problema, sea de manera positiva o negativa. Segundo, las influencias sociales consideran a las experiencias vicarias y a las persuasiones verbales. Es decir, se refiere a la confianza que tiene el individuo para llevar a cabo acciones riesgosas por el hecho de que personas cercanas a él, las cuales son modelos, pueden realizarlas. Tercero, el conocimiento o la familiaridad con la acción riesgosa implica la información y cercanía que tiene el individuo con la acción peligrosa y con el resultado que genera esta (Mendis y Peter, 2020).

## Tabla 1

### **Escala de toma de riesgos**

Escala	Dimensión	Ítems
Propensión al riesgo	Preferencia al riesgo	5
	Inercia	5
	Experiencias de dominio	5
Percepción del riesgo	Problemas de encuadre	5
	Influencias sociales	5
	Conocimiento/familiaridad con la acción riesgosa	5

El constructo a evaluar es multidimensional. Esto se basa en lo que plantea Mevuni Mendis y Suren Peter en el modelo integrado de comportamiento de riesgo. Según este, la toma de riesgo está determinada por dos factores individuales principales: la propensión al riesgo y la percepción del riesgo. El planteamiento propuesto por los autores se basa en una revisión sistemática, en la que integra dos modelos que ya existían, los cuales son el reconceptualizado de conducta de riesgo, validado por juicio de expertos, y la teoría de la eficacia percibida, la cual ha sido probada en contextos asociados, con lo que se ha demostrado su validez (Mendis y Peter, 2020).

Es importante mencionar que, en este caso, se realizará una batería con dos pruebas. Una tiene por objetivo medir la escala de propensión al riesgo y contiene las dimensiones de preferencia al riesgo, inercia y experiencias de dominio. La segunda se enfoca en la medición de la escala de percepción al riesgo y considera las dimensiones de problemas de encuadre, influencias sociales y conocimiento de la acción riesgosa. Cada una de estas escalas tiene sus propias dimensiones, las cuales están basadas en el modelo de Mendis y Peter (2020), por lo que se considera que los instrumentos a desarrollar son multidimensionales.



### **Especificaciones del formato**

El formato de los ítems es de escala de valor y de estimación tipo Likert, ya que a partir de esta se estima el grado de acuerdo o desacuerdo de los ítems establecidos, en caso de ítems de percepción. Además de la escala de probabilidad para los ítems de propensión, en el presente test, se evalúan las actitudes o características de personalidad, por ello, esta escala de respuesta es la más pertinente. Específicamente, esta se refiere a que los participantes deben posicionarse en una escala de respuesta politómica con categorías ordenadas que oscilan entre el polo de acuerdo y de desacuerdo; o de probable e improbable (Hernández *et al.*, 2001). En otras palabras, esta escala se emplea para precisar la percepción de alguna variable cualitativa que por su naturaleza indica un orden (Lee *et al.*, 2019).

Se utilizarán cinco alternativas de respuesta, ya que existe evidencia que confirma que esta cantidad mejora la confiabilidad de las puntuaciones derivadas de los ítems, además de la validez vinculada a las relaciones con otros constructos. Según Tsang (2012), frecuentemente, en la escala de valoración, se usan de cinco a siete categorías. Según Lozano *et al.* (2008), entre cuatro y siete alternativas de respuesta es el número óptimo, puesto que con menos opciones el coeficiente de confiabilidad y validez disminuye, y con más de siete las mejoras son casi indiscernibles.

En suma, se hará uso del punto medio, puesto que obligar al participante a inclinarse a un polo es ir en contra de la validez. Según Tsang (2012), diversas investigaciones han encontrado que el punto medio aumenta la confiabilidad de las puntuaciones. Gracias a este, se atrae a personas que tienen una postura neutral, indiferente o ambivalente, pero más sincera; pues los participantes no sentirán tensión o estrés al elegir alguna de las posturas. En respuesta, la distribución no se sesga hacia uno de los extremos (Weijters *et al.*, 2010).

Respecto al uso de las anclas, se utiliza un formato que menciona todos los valores etiquetados, para los ítems de percepción: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni desacuerdo ni en acuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo; y para los ítems de propensión: muy improbable, improbable, ni probable ni improbable, probable, muy probable. Estas anclas cumplen tanto con el principio de simetría como de polaridad. En resumen, se ha encontrado evidencia que establece que esta opción facilita la comunicación, la interpretación y la comprensión de las alternativas de respuesta (Tsang, 2012; Weijters *et al.*, 2010).

No se van a utilizar ítems inversos, ya que se desea evitar posibles errores de interpretación. Es posible que un ítem inverso no se invierta antes de estimar la consistencia interna de la escala, lo cual causaría un valor bajo en el índice de homogeneidad. Es decir, el ítem no mediría lo mismo que los demás ítems que integran la escala (Frías, 2022).

Para la administración de la prueba se hace uso de Google Forms. La tecnología del formato de presentación de la prueba es computarizada debido a sus múltiples beneficios. Primero, se utiliza menor tiempo en la aplicación, la calificación y la interpretación. Segundo, elude errores de calificación naturales de los seres humanos. Tercero, promueve la interpretación estandarizada, que descarta la variabilidad de las distintas perspectivas vinculadas al juicio profesional. Cuarto, a comparación de las medidas tradicionales de seguridad, como mantener las pruebas bajo llave, se pueden aplicar de forma tecnológica, lo cual asegura que resulte más sencilla la aplicación. Quinto, hay la posibilidad de adaptar el contenido y la longitud de la prueba según las características del participante (Cohen y Swerdlik, 2009).

### **Proceso de construcción y revisión de ítems**

Con respecto a la estrategia de construcción de ítems, se ha utilizado específicamente la substantiva del autor Loevinger. Esta determina que se debe realizar una revisión exhaustiva de la literatura, para conocer y evaluar la conceptualización y la medición del constructo seleccionado en la población objetivo, por parte de otros investigadores. Después, se tiene que llevar a cabo un análisis más



determinado que se enfoque en la definición conceptual de variables específicas del tema, para así delimitar el objetivo del estudio. De esta manera, se establece el vínculo hipotético de las conductas observadas con la variable latente, y se aclara si será netamente descriptivo o predictivo. Cabe señalar que esta revisión previa identifica problemas en los sistemas existentes con el fin de evitarlos; por ejemplo, instrucciones confusas, formato de respuesta inadecuado a la variable medida, redacción incorrecta de ítems, etcétera. Por consiguiente, al final se verifica si el instrumento propuesto es requerido y adecuado para la investigación, y si brinda un aporte teórico y empírico novedoso acerca de las medidas existentes (Watson, 2012; Watson, 2023).

En la presente investigación, se empezó de forma que se establecieron los aspectos generales como la contextualización de la problemática planteada, el objetivo, la muestra, el formato de evaluación del instrumento y la importancia del estudio. Seguidamente, se estudia la variable a partir de cuatro modelos propuestos por diversos autores quienes brindan una perspectiva de la toma de riesgos a través de distintos ámbitos, como el cognitivo, el neurológico, el personal y el social; todo ello a base de la población seleccionada, los adolescentes. Con el fin de tener una mirada más limitada, se escogió el modelo cognitivo y se relacionó el constructo con variables como la delincuencia, el abuso de sustancias, la conducta sexual riesgosa, las autolesiones intencionales y la agresividad. Esto está respaldado, de manera empírica, por los resultados positivos y significativos, los cuales sirvieron como guía para la construcción de ítems. Ante ello, se propone estudiar la variable desde un enfoque predictivo. Posteriormente, se toman como referencia tres instrumentos que miden la variable de toma de riesgos en una población de adolescentes, y muestran una validez y una correlación alta. Gracias a dicha revisión, se establecieron los puntos que servirían para la construcción del instrumento, como son el tipo de escala utilizado, la cantidad de opciones de respuesta, el número total de ítems y las dimensiones que mediría cada uno; de manera que se considera lo favorable y pertinente para este caso.

La presente investigación fue creada por un grupo de cinco estudiantes de la Universidad de Lima, quienes cursan el octavo ciclo de la Carrera de Psicología. Todos los integrantes tienen nacionalidad peruana y residen en Lima Metropolitana, entre un rango de veinte y veintiún años. El grupo está compuesto por cuatro mujeres y un hombre. Para la construcción de esta, se cuenta con conocimientos de cursos relevantes para el estudio de la toma de riesgos en adolescentes. En primer lugar, están los cursos de Desarrollo Humano I y II, en los cuales se ha aprendido más a detalle acerca de la etapa de transición de la niñez a la adolescencia. En segundo lugar, Procesos Cognitivos Básicos y Superiores para identificar dichos procesos y conocer cómo es el procesamiento de información de cada persona, y si esta es pertinente. En tercer lugar, el curso de Neurociencias, que brinda una explicación a nivel cerebral y muestra las redes, conexiones y áreas que participan en la toma de riesgos del adolescente. En cuarto lugar, se tiene entrenamiento en Evaluación Psicométrica de Procesos Cognitivos y de la Personalidad, en los cuales se enseñó la validez, la confiabilidad y la aplicación de instrumentos psicológicos. Por último, Metodología de Investigación Cualitativa y Cuantitativa, en los que se reforzaron los métodos y los procedimientos requeridos tanto para la construcción de un estudio como para su aplicación.

La duración del proceso para la elaboración del instrumento de toma de riesgos es de aproximadamente doce semanas. Desde la primera hasta la sexta semana se trabajó en la introducción y el marco teórico con la finalidad de analizar la amplitud del constructo y que esto sirva como base para la siguiente etapa, la cual es la elaboración del instrumento. Este fue desarrollado desde la semana seis hasta la semana doce. Se abordó la metodología del trabajo, donde se indican las técnicas de recolección de datos, que incluye el proceso de construcción y la revisión de ítems, y posteriormente las estrategias de análisis de datos y especificaciones de administración.

Previamente se han explicado diversas teorías que sustentan la toma de riesgos en adolescentes. No obstante, para la elaboración de los ítems, se ha utilizado específicamente el modelo integrado de comportamiento de riesgo. Por consiguiente, la primera fuente revisada es la de Mendis y Peter en el año 2020, titulada *Model to assess risk perception and behaviour of individuals*. Ello, debido a que



los autores explican las variables empleadas de la toma de riesgos, las cuales son la percepción y la propensión de este. En este caso, el primer instrumento creado es sobre la percepción del riesgo, el cual hace referencia a cómo el individuo observa, comprende y analiza una situación catalogada como riesgosa. Posteriormente, el segundo instrumento evalúa la propensión del riesgo; es decir, qué tan propenso es que la persona esté dispuesta a realizar la conducta riesgosa. Además, para precisar dicha construcción, se empleó como guía la definición que ellos plantean acerca de los seis elementos de la variable seleccionada. Por un lado, en relación con la propensión del riesgo, en cuanto a los factores individuales, se usaron estos para conocer si los participantes disfrutaban los retos que trae consigo una acción riesgosa; la inercia, que es mantener lo habitual o cotidiano, se presenta en un nivel muy bajo en los tomadores de riesgos; y las experiencias de dominio que considera el éxito o el fracaso previo. Por otro lado, con respecto a la percepción de riesgo, se tienen en cuenta las influencias sociales, donde se tiene influencia tanto de las persuasiones verbales de externos como de las experiencias vicarias que han tenido sus pares. De igual manera, dentro de las características asociadas a los conflictos, se empleó el concepto de encuadre de la problemática, en otras palabras, se busca averiguar si el adolescente comete el riesgo de creer que tiene más que perder. Por último, el conocimiento hace referencia a información familiar acerca de la situación riesgosa, si es que previamente la ha llevado a cabo o ha hecho algo similar.

Por lo tanto, la presente fuente se considera pertinente al distinguir si los adolescentes perciben las conductas propuestas en los ítems como peligrosas o las consideran seguras. De igual manera, se busca identificar el grado de disposición que tiene dicha población para cometer la acción riesgosa, y así tener una posible predicción, la cual ayudaría a determinar si es que en el futuro llegarían a realizarla. En suma, este modelo involucra factores personales y contextuales, por lo que es una forma de medir la toma de riesgos de forma más integral.

Asimismo, es indispensable el utilizar como referencia instrumentos válidos y confiables que midan la toma de riesgos en adolescentes. La segunda fuente revisada es la de Weber en el año 2002 titulada *A domain-specific risk-attitude scale: Measuring risk perceptions and risk behaviors*. En la misma línea, la tercera fuente revisada es la de Blankenstein *et al.* del año 2021 nombrada *Adolescent risk-taking likelihood, risk perceptions, and benefit perceptions across domains*. Se usaron ambas fuentes, ya que profundizan sobre el instrumento *domain specific risk taking questionnaire*, el cual se tiene como referencia para la forma de evaluación de la variable latente y la estructura del test. El Dospert presenta dos escalas donde una estudia la propensión del riesgo y la otra la percepción de este, como lo propuesto por el modelo explicado anteriormente. Por lo tanto, ello motivó a que se decida medir ambos aspectos y comprender que las propiedades psicométricas serán distintas. Además, la cantidad de ítems que utilizan es vista como apropiada, ya que el instrumento original cuenta con 40 y el adaptado con 38. Adicionalmente, sirvió como orientación la escala de respuesta Likert de tipo probabilidad, con cinco opciones de respuesta. Por último, las dimensiones son importantes para la creación de ítems dirigidos a la salud, lo recreativo, lo financiero y, con mayor énfasis, los aspectos social y ético.

La última fuente revisada es la de Valle *et al.* en el año 2023 titulada *The risk-taking and self-harm inventory for adolescents: Validation of the italian version (RTSHIA-I)*. Tal como su nombre señala, los autores abordan el instrumento de toma de riesgos y autolesiones para adolescentes. Este inventario sirvió para la redacción de ítems. El motivo de ello es que tiene un abordaje más preciso, directo y entendible, que trata temas como el uso excesivo o indebido de sustancias, arriesgarse mientras realizan deportes, el riesgo sexual, etcétera. Cabe señalar que también miden las autolesiones, puesto que el daño físico se encuentra dentro de la toma de riesgos; sin embargo, tal como se menciona en el instrumento no es el objetivo principal. Por ende, hay pocos ítems vinculados a ello.

Para la elaboración del instrumento, la Asociación Americana de Investigación Educativa (2014) establece diversos estándares que se recomiendan ser cumplidos. En este caso, para la creación de la prueba de toma de riesgos, se cumplieron con distintos estándares. Para empezar, el estándar global



4.0 establece que las pruebas creadas tienen que ser diseñadas de tal manera que brinden validez al análisis de resultados para usos posteriores. Para ello, se documentan las medidas empleadas en el desarrollo de la prueba, lo cual también contribuye a la evidencia de imparcialidad y confiabilidad.

Dentro del grupo de especificaciones de la prueba, se encuentra el estándar 4.1, el cual hace referencia a que se debe mencionar el objetivo de la prueba y la definición de la variable que se desea medir. Esta debe ser bien detallada y delimitada, de forma que incluya sus dimensiones y lo que abarca. En suma, se indica la población objetivo, las justificaciones que respaldan el uso de la prueba y el de los resultados, así como también las limitaciones y cuándo sería un uso inapropiado. En cuanto al estándar 4.2, este consiste en señalar el contenido de la prueba, su extensión y las instrucciones. Asimismo, se explica el procedimiento para su administración y calificación, las variaciones aceptables, los materiales y los componentes de la computadora: el *hardware* y el *software*. En lo que se refiere a los ítems, se coloca el formato empleado, las propiedades psicométricas esperadas tanto de los ítems como del instrumento, y su orden respectivo. Además, al ser una prueba psicológica, se tienen que mencionar las descripciones y los criterios de diagnóstico de la variable. Cabe recalcar que el presente trabajo cumplió con ambos estándares previamente explicados.

A continuación, en el grupo de desarrollo y la revisión de ítems, los estándares cumplidos fueron los siguientes. En relación con el estándar 4.7, se han documentado los procedimientos requeridos para la construcción, la revisión y la selección de ítems. A base del estándar 4.8, se contactará con jueces expertos para la revisión de ítems y criterios de calificación, quienes indicarán si el material es pertinente para el fin que tiene y para la muestra seleccionada. De esta manera, se garantiza la calidad y la representatividad del contenido propuesto. Los resultados que brinden serán documentados. De acuerdo con el estándar 4.9, se realizará una prueba piloto, en la que se documentará el proceso de selección de la muestra y los resultados de esta. Cabe mencionar que se intentará que los participantes sean una representación apropiada de la población a la que se desea aplicar el instrumento. A base del estándar 4.12, se documentará el grado en que el contenido del instrumento representa el dominio definido, en especial, al ser una prueba con una cantidad pequeña de ítems. Finalmente, el estándar 4.13 destaca que se debe indicar el grado de varianza irrelevante que interviene en los puntajes de la prueba y, por ende, en el dominio que se desea medir. Para ello, se indicará el método para verificar esta.

Con respecto a la validez de contenido de los ítems, se utilizó la evaluación de diez jueces. Se buscó que estos tengan principalmente conocimiento sobre las bases teóricas de construcción y diseño de instrumentos psicológicos. Esto abarca el análisis, la estructuración y la redacción de ítems, al igual que conocimientos acerca de la medición de constructos mediante la aplicación de tests psicológicos. Las personas que formarán parte de esta revisión son estudiantes y docentes de la Facultad de Psicología de la Universidad de Lima. En el caso de los docentes, se tomó como requisito que cuenten con cierta especialidad en procesos cognitivos, neuropsicología y teorías conductuales. Es a partir de estos criterios que se vio oportuno el conseguir la respuesta de diez expertos en disciplinas diversas, con el fin de tener una perspectiva más amplia sobre qué ítems serían adecuados medir en cada área y cuáles tendrían que ser revisados o eliminados.

El contacto con los expertos se realizó vía correo electrónico donde se le presentó la carta de invitación con toda la información acerca del instrumento, cuáles son los constructos que se planean medir y la finalidad de la evaluación. Se utilizó un lenguaje formal conforme a la seriedad de la labor que se pedía realizar y se solicitó que se respondiera a la mayor brevedad posible.

Para el protocolo de calificación, se evaluó como pertinente el contar con una escala de valoración de cinco puntos (del 1 al 5). Cada uno de estos cuenta con una descripción según qué tan representativo y claro es el ítem, y depende de la dimensión en la que se encuentra; así 1 es lo más bajo y 5, lo más alto. Además, como complemento a la valoración cuantitativa, también se cuenta con una cualitativa, ya que se le pide al juez que escriba comentarios sobre las oportunidades de mejora en el ítem.

En cuanto a los criterios de evaluación, se tomó en cuenta la representación del área y la claridad



en la redacción. Por un lado, el primero hace referencia al grado en que los ítems constituyen una muestra adecuada de las áreas de contenido que forman el dominio de la variable a medir. Por otro lado, la claridad de redacción abarca lo relacionado a si el ítem posee una semántica, una sintaxis y una morfología que facilita la comprensión lectora.

Luego de ello, se pasó al armado de la base de datos, en el que se identificó la calificación que cada juez le otorgó a los ítems en función al criterio de representatividad y de claridad. A partir de ello, para el análisis de los datos, se aplicó como estrategia cuantitativa la V de Aiken para ítems politómicos. Este coeficiente se utiliza para determinar la validez de contenido de los ítems. En sí, permite cuantificar la representatividad y la claridad de los ítems en relación con un constructo o dominio de contenido según las valoraciones de jueces (Roebianto *et al.*, 2023).

En relación con el proceso de análisis de datos, para obtener dicho coeficiente, se utilizó la siguiente fórmula: media de las calificaciones de los jueces al ítem de la muestra, menos la calificación más baja que se puede asignar al ítem, entre el rango de los valores posibles de la escala empleada ( $V = \frac{M_i - L}{K}$ ). A base del número de jueces, los cuales son 10, y las categorías de valoración, las que son 5, se espera que el valor del coeficiente para todos los ítems sea mayor o igual a 0,70. Ante ello, los ítems que no alcancen este punto de corte en el criterio de claridad de redacción tendrán que ser modificados. En cambio, si se toma como referencia el criterio de representatividad, los ítems deberán ser eliminados.

Con estas consideraciones, se estimó la V de Aiken para cada uno de los ítems y se obtuvieron los siguientes resultados. Con respecto al criterio de representatividad, en todos los ítems, los valores oscilaron entre 0,88 y 1, por lo cual se puede afirmar que representan correctamente al factor. Mientras que, en la claridad de redacción, los valores oscilaron entre 0,78 y 1, por lo que se puede confirmar que todos los ítems están escritos de una manera que posibilita su comprensión. Frente a estos resultados, no se eliminaron ítems, sin embargo, en cuestiones de claridad, se consideró necesario modificar algunos de estos, debido a las observaciones realizadas por los jueces. Algunas de estas son las siguientes: cambiar algunas palabras por otras para facilitar el entendimiento, tratar de no colocar la palabra *no* dentro de los ítems, ser más específicos en la redacción y eliminar algunos signos de puntuación tal como la coma.

Para la aplicación piloto, fueron utilizados 30 participantes de 13 a 19 años. La mayoría de estos actualmente son estudiantes de secundaria, mientras que la menor parte son alumnos universitarios de Lima Metropolitana. Cabe mencionar que fueron reclutados por medio de un muestreo por conveniencia. Esta es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo con la facilidad de acceso, por ello resulta ser un proceso sencillo, económico y eficiente. Se emplea cuando los investigadores necesitan que los participantes se presenten por sí mismos (Blanco y Castro, 2007).

El proceso de aplicación fue en formato virtual a través de Google forms, se escogió este último debido a su facilidad y reducido tiempo de aplicación, calificación e interpretación, además de que con este se evitan posibles errores humanos. De manera similar, se prefirió un formato digital por la mayor llegada a participantes que puede alcanzar y la facilidad de implementación (Cohen y Swerdlik, 2009).

En suma, debido a que los participantes son de 13 a 19 años se presentan 3 formatos: asentimiento para los participantes adolescentes menores de edad, consentimiento informado para los padres de familia de los menores, y un consentimiento para participantes adolescentes mayores de edad. Todo ello es para garantizar la participación voluntaria y ética de los sujetos de estudio. Gracias a este documento, los participantes comprenden la naturaleza del estudio, sus objetivos, procedimientos, posibles riesgos y beneficios antes de decidir participar. Además, protege la autonomía de los participantes, pues les permite tomar decisiones informadas sobre su participación en la investigación. En adición, contribuye a la transparencia en la investigación y a la fiabilidad de los datos recopilados.



Para formular el tiempo de aplicación se utilizó un cronómetro en la prueba piloto. Precisamente, se midió el tiempo que un participante tardó en realizar la ejecución de la batería. Con ello, se obtuvo un tiempo promedio y se concluyó que la prueba completa tiene una duración aproximada de 10 a 15 minutos.

En el presente reporte de resultados se pondrá énfasis en la información cualitativa recogida a través del formulario de Google forms. Para comprender dichos resultados, se empleó la estrategia de análisis cualitativa llamada categorización. A través de esta se reducen los datos cualitativos y se facilita la clasificación más básica de conceptualización. Ello alude a clases de conceptos que pueden significar algo en específico. En relación con la categorización, esta posibilita la organización de los datos registrados, lo que permite una simplificación que redundará en la detección de regularidades. Por ende, es un proceso crucial en la investigación que implica dividir la información registrada en unidades relevantes para facilitar la comprensión conceptual. Este proceso incluye la revisión de datos, la identificación de categorías significativas, la segmentación de datos en unidades específicas, la jerarquización cuando sea necesario, la documentación detallada del proceso y la validación mediante la retroalimentación de jueces expertos. La flexibilidad es clave, ya que las categorías pueden evolucionar a lo largo de la investigación para reflejar con precisión las realidades emergentes (Bautista, 2011).

Para ensamblar la forma final del test, se integraron las calificaciones realizadas por los jueces en relación con los criterios de representatividad y la claridad de redacción. A partir de las calificaciones correspondientes no se eliminó ningún ítem debido a que todos estos son representativos del factor, pero sí se modificó la redacción de 22 ítems de la batería total, a pesar de que la V de Aiken sobrepasó el punto de corte planteado previamente. El motivo es que se analizaron los ítems nuevamente y el equipo investigador consideró que un cambio en la redacción de estos era pertinente. Cabe señalar que los ítems que tuvieron mejor desempeño son los siguientes: ed\_04, ed\_05, ed\_09, ed\_10, ep\_01, ep\_04, ep\_06, is\_01, is\_02, is\_03, is\_05, is\_07 y is\_09. Esto se debe a que obtuvieron una V de Aiken de 1.00 en ambos criterios.

Asimismo, se tomó en cuenta la ejecución piloto de la batería de tests para el ensamblaje final. Para ello, se les realizó una pregunta adicional a los participantes: "En una escala del 1 al 10, ¿cómo fue tu entendimiento de los enunciados?, considerando al 1 como muy malo y al 10 como muy bueno". Ante esto, las opciones marcadas fueron las siguientes: 7 (n=3), 8 (n=8), 9 (n=9) y 10 (n=10). Esto quiere decir que la mayoría de los participantes tuvo un nivel adecuado de comprensión en relación con los enunciados. Para un respaldo mayor de esta última afirmación, se les pidió como pregunta final que explicaran por qué su entendimiento fue en este caso bueno. La mayoría de los participantes mencionaron que los ítems eran claros, precisos, directos, estaban correctamente redactados y poseían una excelente gramática, lo cual facilitó la comprensión de estos. De igual manera, los participantes apreciaron que ciertas preguntas tenían palabras en negrita para evitar así la confusión del enunciado y también que había cinco opciones de respuesta en vez del típico "sí y no", ya que les permitió ser más específicos con sus respuestas y plasmar en estas lo que realmente consideran. Se debe resaltar que, también hubo comentarios de mejora, como por ejemplo que las preguntas eran generales y muy abiertas. Asimismo, a tres participantes se les dificultó la comprensión de los ítems, puesto que según comentaron, planteaban escenarios complejos y requerían leer el ítem muchas veces para entenderlo adecuadamente.

Por eso, a partir del criterio de jueces y la ejecución piloto, se decidió modificar la redacción de ciertos ítems con el objetivo de que sean más concretos y centrados en una temática determinada para facilitar su comprensión.

Con respecto al posicionamiento de los ítems, estos fueron ordenados al azar con ayuda de una ruleta virtual, que es un selector personalizado que posibilita las elecciones al azar. El procedimiento fue colocar números del 1 al 30 (ítems) en la ruleta, girarla, que aparezca un número determinado, seleccionar el ítem al que corresponde ese número y colocarlo en el Google Forms. A través de este



proceso se ordenaron los 30 ítems tanto de la escala de percepción como la de propensión de la toma de riesgos.

Es necesario mencionar que la razón de posicionar los ítems de forma aleatoria se debe a la necesidad de eliminar la aquiescencia, así como la deseabilidad social. De igual manera, después de la aleatorización de los ítems, la batería de escalas fue aplicada con el mismo orden a todos los participantes.

### **Especificaciones de calificación**

La escala utilizada es de tipo Likert, a partir de la cual se estimará el grado de valoración de los ítems. Para la escala de percepción, la escala de respuesta consta de las siguientes categorías: totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), ni en desacuerdo ni de acuerdo (3), de acuerdo (4) y totalmente de acuerdo (5). Por otro lado, respecto a la escala de propensión serán las siguientes: muy improbable (1), improbable (2), ni probable ni improbable (3), probable (4), muy probable (5).

La forma en que se combinarán los ítems en un puntaje total para cada persona será mediante una suma simple debido a que se trabaja con la teoría clásica de los tests (TCT). Con ello se podrá conocer el nivel de rasgo latente que posee cada uno de los participantes. Asimismo, el rango de puntajes posibles para cada dimensión es de 10 a 50 puntos. Sin embargo, tomando en cuenta que cada escala tiene 3 dimensiones, la puntuación mínima que se puede tener en una escala es de 30 puntos, mientras que el máximo puntaje es 150 puntos.

### **Estrategias de análisis de datos**

La teoría clásica de los tests fue creada por Spearman en el año 1904, y ha sido empleada como modelo para la interpretación de los puntajes obtenidos de las personas en los tests. Esta teoría centra su atención en el análisis de las puntuaciones y en el error que intervino en estas. Para ello, dicho proceso de medida cuenta con tres conceptos fundamentales: una puntuación verdadera, la cual es el puntaje obtenido por el individuo en una prueba; una puntuación empírica, que sería el resultado deseado si es que ningún factor externo hubiera intervenido; y el error de medida, la discrepancia entre las puntuaciones señaladas. Además, este modelo establece tres supuestos que no pueden ser confirmados empíricamente, por lo que se cree que son verdaderos sin haberlos puesto a prueba. El primero de ellos establece que el puntaje verdadero es igual al valor esperado del puntaje observado. Es decir, que, si se le administra infinitas veces una prueba a un mismo sujeto, el promedio de sus puntuaciones empíricas se considera igual a la verdadera. El segundo afirma que la correlación entre el puntaje verdadero y el error es cero. Ello, ya que, si las mediciones que se llevan a cabo son independientes, y el error de medida siempre es aleatorio, el promedio sería cero al no haber una influencia por parte de este (Attorresi *et al.*, 2009). El tercer supuesto señala que la correlación entre los errores en dos tests es cero. En otras palabras, si se aplica el mismo test en dos ocasiones diferentes, no se puede asegurar que los errores de medida existentes tengan algún tipo de relación al ser también independientes.

Para el análisis de validez de la estructura interna, se desarrollará el análisis factorial exploratorio (AFE), ya que el objetivo es establecer la estructura de un instrumento que no ha sido evaluado anteriormente, por lo que se desconoce la cantidad de dimensiones o factores que deben permanecer, al igual que la cantidad de ítems. Para ello, se debe brindar un modelo inicial para que esta técnica estadística lo explore con precisión.

En primer lugar, se selecciona la variable latente que el instrumento tiene como intención medir, en este caso es la toma de riesgos. Sin embargo, puesto que esta no puede ser observada de manera directa, se identificarán otras variables a las que sí se tiene este acceso. Por ejemplo, inicialmente se ha establecido que el instrumento tiene dos escalas, una de percepción del riesgo y otra de propensión al riesgo, todo ello según una exhaustiva recolección de bibliografía. Además, cada una cuenta con 3 dimensiones, donde la primera está conformada por la preferencia al riesgo, inercia y experiencias de



dominio. Mientras que, la segunda, está compuesta por enmarcación de la problemática, influencias sociales y familiaridad con la acción riesgosa. Cabe señalar que cada dimensión cuenta con 10 ítems, ya que probablemente estos se reduzcan para quedar solo los más relevantes al ser analizados por el juicio de expertos. Como se comentó anteriormente, se contactó con diez psicólogos profesionales para que indiquen el grado en el que consideran que el ítem es representativo con las variables indicadas.

En segundo lugar, para definir el tamaño de la muestra, MacCallum *et al.* (1999) comentan que mientras más grande es la muestra, mejor será la solución factorial que involucra la estructura y las cargas factoriales; asimismo, comparten que debería de haber mínimo 10 casos por variable. Por lo tanto, se espera que se tengan 600 casos. No obstante, otra manera de determinar el tamaño es a través de los resultados de las comunalidades, proporción de varianza explicada que comparten los factores. Por ejemplo, Lloret Segura *et al.* (2014) mencionan que si existen 6 ítems por factor y las saturaciones son superiores a 0.70, entonces el tamaño muestral puede ser de 150 a 200 casos. Incluso, si es que las comunalidades son superiores a 0.80, es suficiente contar con 100 casos. Por eso, se espera contar con una muestra de mínimo 150 adolescentes para las dos escalas propuestas, un aspecto permitido al suponer que son escalas independientes.

En tercer lugar, se aplicará la determinante de la matriz de correlaciones policóricas, donde el puntaje de las intercorrelaciones entre las variables no debe de ser cero, porque indicaría cierto grado de independencia y una matriz no singular. En cuarto lugar, para determinar si el AFE es la técnica apropiada para esta ocasión, tiene que cumplir con tres requisitos.

Con respecto a la medida de adecuación de la muestra de Kaiser Meyer Olkin (KMO), este señala el valor en que cada variable es predecible a partir de las demás. Se espera que este supere el 0.60, aunque Kaiser en el año 1970, sugiere que este sea mayor a 0.80 con el fin de tener mayor precisión (Ferrando y Anguiano, 2010). En relación con el test de esfericidad de Barlett, lo adecuado sería que el chi cuadrado tenga una probabilidad de significación menor a 0.05, lo que mostraría que existen diferencias estadísticas significativas; es decir, que rechaza la hipótesis nula. En cuanto al método de extracción utilizado, este fue el estimador Minimum Rank Factor Analysis (MRFA). Se eligió este porque, según Shapiro (2002), permite distinguir la varianza común explicada de la varianza común total. Lo que hace, mediante la producción de comunalidades óptimas, es reducir la diferencia entre las correlaciones de la varianza observada y las que se produjeron en el modelo. Lo que se espera es que la discrepancia sea pequeña, es decir, lo más cercana a 0 (Shapiro, 2002). Sobre la selección del número de factores, se hizo uso del análisis paralelo de Horn, el cual compara los autovalores obtenidos con aquellos obtenidos al azar. Luego, retiene los factores comunes que tienen valores propios mayores a los que se alcanzarían aleatoriamente. Lo que busca es identificar el número de factores comunes (Lloret *et al.*, 2014).

Finalmente, el método elegido para la rotación de factores es el de métodos oblicuos, que asume que los ítems no son independientes, lo que permite que haya correlaciones (Lloret *et al.*, 2014). Específicamente, se ha seleccionado el método de rotación oblicua (Promin), porque es un método fácil de usar. Lo que se propone principalmente es maximizar la simplicidad de la solución rotada, incluso cuando algunas variables muestran una alta carga en más de un factor (Lorenzo-Seva, 1999).

Con respecto a la validez en relación con otras variables, se ha elegido la concurrente. Esto, debido a que se desea brindar validez al instrumento que mide la toma de riesgos con un cuestionario que se basa en el mismo constructo y cuenta con una validación previa. De esta manera, al obtener las puntuaciones de ambos instrumentos, se correlacionarán los puntajes y se espera que indiquen un valor grande, positivo y significativo. Hernández y Mendoza (2018) indican que la correlación es considerable si el valor es de 0.75, y muy fuerte si es de 0.90; por consiguiente, se espera que el resultado se encuentre dentro de ese rango.



Para llevarlo a cabo, se ha optado por el test de identificación de trastornos por consumo de alcohol (AUDIT), realizado por Boubeta y colaboradores en el 2017, en una muestra de 569 adolescentes españoles entre el rango de edad de 12 a 18 años. En cuanto al contenido, el AUDIT presenta una bidimensionalidad al contar con el factor de consumo de alcohol y el de las repercusiones de este. En suma, está compuesto de 10 ítems. Los tres primeros ítems evalúan la cantidad y frecuencia con que el participante consume alcohol; después, del ítem 4 al 6 se tratan posibles síntomas de dependencia; mientras que, los últimos tres ítems abarcan los problemas generados por el consumo de alcohol.

Además, es importante recalcar que el test cuenta con un apropiado índice psicométrico. En primer lugar, en relación con su consistencia interna, obtuvo un índice de Alfa de Cronbach de 0.82, lo cual indica haber alcanzado un nivel satisfactorio. En segundo lugar, al tener un punto de corte de 4 que brindaba un mejor equilibrio con todos los indicadores, el análisis de sensibilidad alcanzó un porcentaje de 86.4, y el de especificidad fue de 89.8. En tercer lugar, efectuaron tanto una validez de criterio como de constructo. En cuanto a la primera, tomaron como referencia el instrumento CRAFT, con el índice Kappa de concordancia 0.69; mientras que con el instrumento POSIT-UAS, el valor fue de 0.68. Asimismo, el coeficiente de correlación de Pearson fue elevado y estadísticamente significativo con ambos ( $r = 0.78$ ;  $r = 0.81$ ). Según la validez del constructo, separaron en mitades a la muestra para realizar con la primera parte un AFE, y con la segunda un AFC. Finalmente, los índices de bondad de ajuste fueron elevados y similares.

Por consiguiente, se observa cómo el AUDIT cumple con los criterios de validez para ser correlacionado con la batería de toma de riesgos y que ambos comparten la misma población objetiva al centrarse solo en adolescentes. Incluso, el instrumento planteado en este trabajo es más amplio al no solo enfocarse en el consumo de alcohol, sino en las principales variables relacionadas a la toma de riesgos.

En cuanto a la confiabilidad, en este caso, se tomó la decisión de no hacer uso del coeficiente Alfa. Este se entiende por la correlación de la escala por evaluar con otra escala de la misma longitud y que mide el mismo constructo, pero con diferentes ítems. Este método para estimar la confiabilidad plantea que deben cumplirse ciertos supuestos, los cuales son la escala cumple con la equivalencia Tau, los ítems de la escala son continuos y presentan una distribución normal, los errores no covarían, y la escala por evaluar es unidimensional. Lamentablemente, estos supuestos suelen ser muy rígidos y no se cumplen en el área de ciencias sociales. En primer lugar, la equivalencia Tau plantea que cada ítem de la escala debe contribuir igualmente a la puntuación total, sin embargo, la mayoría de las escalas son congenéricas, es decir que los ítems miden al mismo constructo, pero en diferentes niveles. Al plantearse esto, lo que ocurre es que los valores del coeficiente Alfa subestiman el valor real de la confiabilidad. En segundo lugar, plantea que los ítems deben ser continuos porque las correlaciones se calculan utilizando las matrices de covarianza de Pearson. No obstante, los constructos psicológicos suelen contener ítems discretos, lo que hace que se viole este supuesto. En consecuencia, se subestiman los valores. En tercer lugar, la no correlación de los errores se cuestiona porque las covarianzas entre errores pueden darse por diversos motivos, lo que causa que este supuesto se viole. En cuarto lugar, se critica el supuesto de unidimensionalidad porque puede ocurrir que, aunque los ítems miden un constructo distinto, tienen un alto nivel de interrelación. Este último punto, genera dudas acerca de si un valor realmente garantiza que la escala mida un solo constructo (McNeish, 2018).

Todo lo mencionado previamente, demuestra que existen diversos motivos que causan que los valores medidos con el coeficiente Alfa no estimen verdaderamente su confiabilidad. Por eso, en este caso se ha tomado la decisión de hacer uso del coeficiente Omega. Este tipo de coeficiente es una medida que se recomienda para escalas congenéricas y no asume que las cargas factoriales de los ítems son iguales, es decir, no se asume la equivalencia Tau. Específicamente se espera que el Coeficiente Omega alcance un valor mayor a 0.70, debido a que, el objetivo es obtener una confiabilidad que demuestre una adecuada precisión de las estimaciones (McNeish, 2018).



Sobre el análisis de discriminación, este se utiliza con la finalidad de conocer la capacidad que tienen las categorías de respuesta de un ítem para diferenciar a las personas que presentan diferentes niveles del rasgo de interés. Al asumirse el supuesto de monotonidad, se puede decir que un ítem es discriminatorio cuando en los niveles altos hay una tendencia de acertarlo, mientras que en los niveles bajos se espera que ocurran equivocaciones y obtengan valores más pequeños (Livingstone, 2006). Para medir la discriminación se puede hacer uso de la correlación poliserial puntual o también conocida como correlación ítem-total. En esta se estima la relación que hay entre la respuesta al ítem y la puntuación total, es decir, la suma de las puntuaciones a nivel de ítem. Lo que se hace es asumir que valores cercanos a 0 indican que hay menos discriminación, mientras que valores cercanos a 1 indican una mayor discriminación (Penfield, 2013). Por ello, para diferenciar el grado de discriminación del ítem, se puede utilizar la siguiente clasificación, donde menos de 0.09 significa que el ítem brinda poca información y debe ser eliminado; entre 0.10 y 0.29 se recomienda que sea mejorado porque tiene una discriminación baja; entre 0.30 y 0.49 se considera una discriminación moderada; y finalmente, un valor mayor a 0.50 representa una discriminación fuerte (Penfield, 2013).

En cuanto al funcionamiento diferencial, se empleará este análisis con la finalidad de detectar si los ítems están funcionando de igual manera para dos grupos con características diferentes. Para ello, se tendrá que aplicar las dos escalas al grupo focal, es decir a la población de interés que en este caso son los 150 adolescentes, y al grupo de referencia con el cual se compararán los resultados. Se plantea que esta muestra tenga la misma cantidad de personas, para que exista mayor equivalencia. Debido a que se utiliza como modelo la TCT, el método de detección seleccionado es el de regresión logística. Este se encargará de estudiar las probabilidades de responder de una manera específica a un ítem tomando en consideración a diferentes grupos que presentan un mismo puntaje total. Una vez obtenidos los resultados y después de utilizar el estadístico, se contrastarán las hipótesis. Por un lado, la hipótesis nula señala que los ítems se comportan de manera igual en ambos grupos, por lo que no existe diferencia significativa. Por otro lado, la hipótesis alterna postula lo contrario; es decir, que indica la presencia del FDI. En el supuesto de que se acepte esta última hipótesis, se tendrá que identificar cuáles son dichos ítems a partir del valor crítico 0.01. Por consiguiente, después de distinguir los ítems que alcanzan un puntaje menor al establecido, se procederá a observar el tamaño del efecto. En primer lugar, si este posee un valor menor a 1 se considerará insignificante. En segundo lugar, si el puntaje fluctúa entre 1 y es menor a 1.5, será pequeño o moderado. En tercer lugar, si excede el valor de 1.5, será interpretado como de moderado a grande. Cabe señalar que si el signo es positivo significa que el FDI estará a favor del grupo focal y viceversa, si es negativo favorecerá al grupo de referencia. Se ha decidido aplicar este método, puesto que se utiliza para ítems binarios y politómicos, y es considerado tanto para un funcionamiento diferencial uniforme como no uniforme. Asimismo, diversas investigaciones comentan que la regresión logística tiene ventajas frente a las demás técnicas, al tener validez incluso con muestras no tan grandes. Además, no requiere del supuesto de normalidad multivariable y de homocedasticidad, los cuales pueden ser complejos de verificar. Finalmente, es empleado para contrastes estadísticos directos e incorpora efectos no lineales para efectuar diagnósticos (Alderete, 2006).

La selección de estadísticos descriptivos y gráficos se basa en la naturaleza intervalar de las puntuaciones totales (Liu *et al.*, 1999). En relación con los estadísticos descriptivos, los que se utilizarán son la media aritmética y la desviación estándar. Por un lado, la media aritmética es una medida de tendencia central. Es la más utilizada y la que demuestra mayor representatividad en análisis estadísticos. Brinda información acerca del promedio de los puntajes obtenidos de una muestra (Posada, 2016). Por otro lado, la desviación estándar es la medida de dispersión que presenta más representatividad para un conjunto de datos. Indica su distribución alrededor de la media aritmética explicada previamente. Por ejemplo, una vez aplicado este estadístico, señala el intervalo que cubre un porcentaje determinado de datos teniendo en cuenta si su distribución es simétrica. Su cálculo consiste en la raíz cuadrada positiva de la varianza (Posada, 2016).



En cuanto a las estrategias gráficas, se emplearán el *box plot* y los histogramas. Por una parte, se explicará el primero de ellos, también llamado gráfico de cajas y bigotes. Este contribuye a comparar de manera visual cuáles son los valores centrales y la dispersión, y a saber si existe simetría o asimetría dentro de varios conjuntos de datos. Esto lo realiza a través de cinco estadísticos, los valores máximos, el mínimo, la mediana, el primer y el tercer cuartil. De esta manera, se evidencian las características de los datos que no son tan visibles por medio de otras representaciones, lo que muestra un mayor aporte. También, se debe señalar que se utiliza como medidas de dispersión el rango y el rango intercuartílico, puesto que así se observa la dispersión y densidad de formas; es decir, que trabaja con variables cuantitativas para la comparación entre grupos (Madrid *et al.*, 2022). Por otra parte, el histograma de frecuencias se conforma por un conjunto de rectángulos que se distribuyen sobre un plano cartesiano, donde se representan variables de tipo cuantitativas continuas. En el eje horizontal se colocan los intervalos y sobre el eje vertical se ubican las frecuencias (Posada, 2016).

### **Especificaciones de administración**

La versión final de la batería se presentó mediante formato virtual, específicamente a través de Google Forms. Las instrucciones brindadas para la escala de propensión fueron que los jóvenes debían calificar la probabilidad de realizar las acciones mencionadas en los enunciados. Las categorías de respuesta fueron las siguientes: muy improbable, improbable, ni improbable ni probable, probable y muy probable. Sobre la escala de percepción se les indicó que califiquen el grado según cada afirmación que leían. Las categorías de respuesta fueron las siguientes: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni en desacuerdo ni de acuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Sobre los materiales requeridos para ambas escalas, al ser una prueba computarizada, solo se necesita un dispositivo electrónico como una computadora.

El tiempo de aplicación de la batería es de 10 a 15 minutos aproximadamente. Se planteó este tiempo promedio, ya que se hicieron pruebas piloto y se concluyó que era pertinente para completar todos los ítems de manera adecuada.

Se utilizaron el sistema operativo Microsoft y el navegador Google Chrome. Por un lado, Microsoft es una corporación especializada en tecnología y venta de *software*, como, por ejemplo, Microsoft Windows que abarca distintas aplicaciones, como Microsoft 365 y Microsoft Edge. Por otro lado, Google Chrome es un navegador web de fácil acceso que, a diferencia de otros proyectos de código abierto, presenta un código cerrado y disponible a nivel mundial de manera gratuita. Dentro de esta plataforma, están a disposición del usuario distintas aplicaciones, como Google Drive, Google Documentos, Google Hojas de Cálculo, Google Presentaciones, Google Formularios, entre otros. Los requerimientos del sistema para Google Forms son enviar una encuesta, hacer preguntas o recopilar información de forma fácil y eficiente. Los formularios de Google Forms permiten incorporar diversos tipos de preguntas, como respuesta corta, párrafo, selección múltiple, casilla de verificación, desplegable, escala lineal, cuadrícula de varias opciones, fecha y hora. Por otra parte, permite opciones para la configuración, como crear formularios multipáginas (que se utilizó para separar las dos escalas), derivar a una página concreta del formulario, según la respuesta dada a una pregunta, elegir si una pregunta es opcional u obligatoria, incluir fotos y videos, entre otras opciones. Adicionalmente, un requerimiento para utilizar esta disposición es asegurarse que los navegadores de *cookies* y JavaScript funcionen en su versión más actualizada. En caso contrario, es factible que otros navegadores sean compatibles, aunque es probable que algunas funciones no estén disponibles para su uso completo.

Por último, se considera necesario mencionar las instrucciones que serán planteadas a los participantes antes de iniciar la prueba. Se le pedirá a cada uno de los participantes que se ubique en uno de los lugares ofrecidos, los cuales van a contar con una computadora brindada por los propios investigadores. Debido a que es en computadora, se les indicará paso a paso a qué enlaces tienen que ingresar y



qué documentos deben descargar para rellenar los procesos de consentimiento. Después de haber completado con esta parte de la evaluación, se les pedirá que comiencen con la prueba, con la lectura de nuevo de la información que se encuentra en la primera sección del formulario. A continuación, se les pedirá que coloquen la hora a la que comienzan y que prosigan con la elaboración de la prueba. Por último, se les recordará que cuando terminen de desarrollar la batería, coloquen la hora de finalización y que se retiren del aula, para dar paso a que los demás participantes puedan terminar con la aplicación.

## Referencias

- Alderete, A. M. (2006). Fundamentos del análisis de regresión logística en la investigación psicológica. *Revista Evaluar*, 6(1), 52-67. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v6.n1.534>
- American Educational Research Association, American Psychological Association y National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association. <https://www.testingstandards.net/open-access-files.html>
- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (5.ª ed.)*. Médica Panamericana.
- Armstrong, T. A., Boisvert, D., Wells, J. y Lewis, R. (2020). Extending Steinberg's adolescent model of risk taking to the explanation of crime and delinquency: Are impulsivity and sensation seeking enough? *Personality and Individual Differences*, 165, Artículo 110133. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110133>
- Aron, L., Botella, M. y Lubart, T. (2019). Culinary arts: Talent and their development. En R. F. Subotnik, P. Olszewski-Kubilius y F. C. Worrell (Eds.), *The psychology of high performance: Developing human potential into domain-specific talent* (pp. 345-359). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000120-016>
- Attorresi, H. F., Lozzia, G. S., Abal, F. J. P., Galibert, M. S. y Aguerri, M. E. (2009). Teoría de Respuesta al Ítem. Conceptos básicos y aplicaciones para la medición de constructos psicológicos. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 18(2), 179-188. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281921792007>
- Bautista, N. (2011). *Proceso de la investigación cualitativa. Epistemología, metodología y aplicaciones*. El Manual Moderno.
- Bezinovic, P. y Malatestinic, D. (2009). Perceived exposure to substance use and risk-taking behavior in early adolescence: cross-sectional study. *Croatian Medical Journal*, 50(2), 157-164. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2681056/>
- Blais, A. y Weber, E. (2006). A Domain-Specific Risk-Taking (DOSPERT) scale for adult populations. *Judgment and Decision Making*, 1(1), 33-47. <https://doi.org/10.1017/S1930297500000334>
- Blanco, C. y Castro, A. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. *NURE Investigación: Revista Científica de Enfermería*, (27). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7779030>
- Blankenstein, N., van Hoorn, J., Dekkers, T., Popma, A., Jansen, B., Weber, E. U., Pollak, Y., Figner, B., Crone, E., Huijzen, H. y van Duijvenvoorde, A. (2021). Adolescent risk-taking likelihood, risk perceptions, and benefit perceptions across domains. *Leiden University Journal*, 11(3), 1-33. <https://doi.org/10.31234/osf.io/wv26z>
- Bobbio, A., Arbach, K. y Redondo, S. (2021). El modelo del Triple Riesgo Delictivo en la explicación de la conducta antisocial de adolescentes varones y mujeres. *Revista Española de Investigación Criminológica*, 6(19), 1-35. <https://doi.org/10.46381/reic.v19i1.479>



- Programa Nacional de Centro Juveniles (2022). *Boletín estadístico abril 2022: Reporte mensual de datos estadísticos presentados por la UAPISE*. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3124061/BOLETIN-ESTADISTICO-004-2022.pdf>.
- Cabanillas Rojas, W. (2020). Consumo de alcohol y género en la población adolescente escolarizada del Perú: evolución y retos de intervención. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37, 148-154. <http://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.371.5151>
- Cohen, J. (Ed.). (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, J. D. (2005). The vulcanization of the human brain: A neural perspective on interactions between cognition and emotion. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 3-24. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/089533005775196750>
- Cohen, M. y Méndez, L. (2015). La sociedad del riesgo: amenaza y promesa. *Sociológica México*, (43), 173-201. <http://www.sociologicamexico.azc.uam.mx/index.php/Sociologica/article/view/485>
- Cohen, R. J. y Swerdlik, M. (2009). *Psychological testing and assessment: an introduction to tests and measurement*. McGraw-Hill.
- Delgadillo, L., Cortaza, L. y Calixto, G. (2020). Percepción de riesgo y consumo de alcohol y tabaco en estudiantes de una preparatoria en Zacatecas. *Lux Médica*, 15(43), 13-24. <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica/article/view/2495/2259>
- Derefinko, K., Peters, J., Eisenlohr, T., Walsh, E., Adams, Z. y Lynam, D. (2014). Relations between trait Impulsivity, Behavioral Impulsivity, Physiological Arousal, and Risky Sexual Behavior Among Young Men. *Archives of Sexual Behavior*, 43(6), 1149-1158. <https://doi.org/10.1007/s10508-014-0327-x>
- Ferguson, C. J. (2009). An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40(5), 532-538. <https://doi.org/10.1037/a0015808>
- Ferrando, P. J., Chico, E. y Tous, J. M. (2002). Psychometric properties of the 'Life Orientation Test'. *Psicothema*, 14(3), 673-680. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-latinoamericana-psicologia-205-articulo-psiychometric-properties-life-orientation-test-S0120053416300048>
- Ferrando, P. J. y Anguiano Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77812441003>
- Figner, B., van Duijvenvoorde, A. C., Blankenstein, N. y Weber, E. U. (2015, 17-19 de septiembre). *Risk-taking, perceived risks, and perceived benefits across adolescence: A domain-specific risk-return approach* [Sesión de conferencia]. 3rd Annual Flux Congress: The Society for Developmental Cognitive Neuroscience, Leiden, the Netherlands.
- Fischer, S. y Smith, G. T. (2004). Deliberation affects risk taking beyond sensation seeking. *Personality and Individual Differences*, 36(3), 527-537. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00112-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00112-0)
- Frías, D. (2022). *Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia, España. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Galvan, A., Hare, T., Voss, H., Glover, G. y Casey, B. J. (2007). Risktaking and the adolescent brain: Who is at risk? *Developmental Science*, 10(2), F8-F14. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2006.00579.x>
- Gamboa, D. y Soto, J. (2022). Autolesiones no suicidas, factores de riesgo, salud mental y adolescencia.



*Tempus Psicológico*, 5(2), 65-81. <https://doi.org/10.30554/tempuspsi.5.2.4506.2022>

Garner, A. R., Spiller, L. C. y Williams, P. (2017). Sexual coercion in the college population: A form of risk-taking behavior. *Journal of Interpersonal Violence*, 35(23-24), 5276-5291. <https://doi.org/10.1177/0886260517720736>

Garriga, A., Lubin, P., Merino, J., Padilla, M., Recio P. y Suárez, J. (2010). Introducción al análisis de datos. UNED.

Gaudreau, P. y Blondin, J. P. (2004). Differential associations of dispositional optimism and pessimism with coping, goal attainment, and emotional adjustment during sport competition. *International Journal of Stress Management*, 1(3), 245-269. <https://www.doi.org/10.1037/1072-5245.11.3.245>

Gilbody, S. y Sowden, A. (2000). Systematic review in mental health. En N. Rowland and S. Goss (Eds.), *Evidence-based counselling and psychological therapies: Research and applications* (pp. 147-170). Routledge.

Gong, T., Ren, Y., Wu, J., Jiang, Y., Hu, W. y You, J. (2019). The associations among self-criticism, hopelessness, rumination, and NSSI in adolescents: A moderated mediation model. *Journal of Adolescence*, 72, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.01.007>

Hernández, A., Espejo Tort, B., Gómez-Benito, J. y González Romá, V. (2001). Escalas de respuesta tipo Likert. ¿Es relevante la alternativa 'indiferente'? *Metodología de Encuestas*, 2(2), 135-150. <https://roderic.uv.es/handle/10550/39081>

Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education

Irish, M., Solmi, F., Mars, B., King, M., Lewis, G., Pearson, R. M., Pitman, A., Rowe, S., Srinivasan, R. y Lewis, G. (2019). Depression and self-harm from adolescence to young adulthood in sexual minorities compared with heterosexuals in the UK: a population-based cohort study. *The Lancet Child y Adolescent Health*, 3(2), 91-98. [https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(18\)30343-2/fulltext?platform=hootsuite](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(18)30343-2/fulltext?platform=hootsuite)

Lee, P., Joo, S. y Lee, S. (2019). Examining stability of personality profile solutions between Likert-type and multidimensional forced choice measure. *Personality and Individual Differences*, 142, 13-20. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.01.022>

Liu, R., Parelius, J. y Singh, K. (1999). Multivariate analysis by data depth: descriptive statistics, graphics and inference, (with discussion and a rejoinder by Liu and Singh). *The Annals of Statistics*, 27(3), 783-858. <https://projecteuclid.org/journals/annals-of-statistics/volume-27/issue-3/Multivariate-analysis-by-data-depth--descriptive-statistics-graphics-and/10.1214/aos/1018031260.full>

Livingstone, S. A. (2006). Item analysis. En S. M. Downing y T. M. Haladyna, *Handbook of test development* (pp. 421-441). Lawrence Erlbaum Associates.

Lorenzo-Seva, U. (1999). Promin: un método para la rotación de factores oblicuos. *Investigación Conductual Multivariada*, 34(3), 347-365. [https://doi.org/10.1207/S15327906MBR3403\\_3](https://doi.org/10.1207/S15327906MBR3403_3)

*Los adolescentes y su comportamiento reproductivo, 2013*. (2015). Instituto Nacional de Estadística e Informática (Perú). [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1199/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1199/libro.pdf)



- Lozano, L. M., Garcia-Cueto, E. y Muniz, J. (2008). Effect of the number of response categories on the reliability and validity of rating scales. *Methodology: European Journal of Research Methods for the Behavioral and Social Sciences*, 4, 73-79. <https://doi.org/10.1027/1614-2241.4.2.73>
- Lundh, L., Karim, J. y Quilisch, E. (2007). Deliberate self-harm in 15-year-old adolescents: A pilot study with a modified version of the Deliberate Self-Harm Inventory. *Scandinavian Journal of Psychology*, 48(1), 33-41. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2007.00567.x>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. y Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-97282014000300040](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282014000300040)
- Madrid, A. E., Valenzuela Ruiz, S. M., Batanero, C. y Garzón Guerrero, J. A. (2022). Interpretación del diagrama de caja por estudiantes universitarios de ciencias de la actividad física y deporte. *Educación Matemática*, 34(3), 275-300. <https://doi.org/10.24844/em3403.10>
- Maluk, O. (2020). Conexión de la propensión al riesgo con el modelo TPB para la acción emprendedora. Validación de un nuevo constructo fiable para el riesgo. *Revista Espacios*, 41(21), Artículo 3. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n21/20412103.html>
- Martínez, M., Delgado, B., García, J. y Rubio, E. (2019). Cyberbullying, aggressiveness, and emotional intelligence in adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), Artículo 5079. <https://doi.org/10.3390/ijerph16245079>
- McNeish, D. (2018). Thanks coefficient alpha, we'll take it from here. *Psychological Methods*, 23(3), 412-433. <https://doi.org/10.1037/met0000144>
- Mendis, M. y Peter, S. (2020). Model to assess risk perception and behaviour of individuals. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. <http://www.ieomsociety.org/ieom2020/papers/166.pdf>
- Michael, K. y Ben, H. (2007). Risk-taking among adolescents: Associations with social and affective factors. *Journal of Adolescence*, 30(1), 17-31. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2005.03.009>
- Miles, D., van den Bree, M., Gupman, A., Newlin, D., Glantz, M. y Pickens, R. (2001). A twin study on sensation seeking, risk taking behavior and marijuana use. *Drug and Alcohol Dependence*, 62(1), 57-68. [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(00\)00165-4](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(00)00165-4)
- Murray, A. L., Mirman, J. H., Carter, L. y Eisner, M. (2021). Individual and developmental differences in delinquency: Can they be explained by adolescent risk-taking models? *Developmental Review*, 62, Artículo 100985. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2021.100985>
- Murray, A. L., Zhu, X., Mirman, J. H., Ribeaud, D. y Eisner, M. (2021). An evaluation of dual systems theories of adolescent delinquency in a normative longitudinal cohort study of youth. *Journal of Youth and Adolescence*, 50, 1293-1307. <https://doi.org/10.1007/s10964-021-01433-z>
- McCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S. y Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84-89. <http://doi.org/10.1037/1082-989X.4.1.84>
- Pedersen, W., Clausen, S. E. y Lavik, N. J. (1989). Patterns of drug use and sensation-seeking among adolescents in Norway. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 79(4), 386-390. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1989.tb10274.x>



- Penfield, R. D. (2013). Item analysis. En K. F. Geisinger (Ed.), *APA Handbook of testing and assessment in psychology. Volume 1: Test theory and testing and assessment in industrial and organizational psychology* (pp. 121-138). American Psychological Association.
- Pérez, Y. B. (2015). Modelo de desbalance del desarrollo cerebral: nuevo enfoque teórico en la comprensión de conductas de riesgo en la adolescencia. *Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía*, 5(1), 38-40. <https://revneuro.sld.cu/index.php/neu/article/view/184>
- Posada, G. J. (2016). *Elementos básicos de estadística descriptiva para el análisis de datos*. Fundación Universitaria Luis Amigó.
- Redondo, S. (2008). Individuos, sociedades y oportunidades en la explicación y prevención del delito: Modelo del Triple Riesgo Delictivo (TRD). *Revista Española de Investigación Criminológica*, 6, 1-53. <https://doi.org/10.46381/reic.v6i0.34>
- Riggs, C. (2019). Psychosocial maturity and risk-taking in emerging adults: Extending our understanding beyond delinquency. *Emerging Adulthood*, 7(4), 243-257. <https://doi.org/10.1177/2167696818768013>
- Roebianto, A., Savitri, S., Aulia, I., Suciñana, A. y Mubarakah, L. (2023). Content validity: Definition and procedure of content validation in psychological research. *TPM - Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 30(1), 5-18. <https://doi.org/10.4473/TPM30.1.1>
- Saragosa, N., Cohen, A., Reneau, T., Villano, W., Heller, A. y Hartley, C. (2022). Real-world exploration increases across adolescence and relates to affect, risk taking, and social connectivity. *Psychological Science*, 33(10), 1664-1679. <https://doi.org/10.1177/09567976221102070>
- Saudi, A. N. A., Hartini, N. y Bahar, B. (2018). Teenagers' motorcycle gang community aggression from the personal fable and risk-taking behavior perspective. *Psychology Research and Behavior Management*, (11), 305-309. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S150007>
- Sitkin, S. y Pablo, A. (1992). Reconceptualizing the determinants of risk behavior. *Academy of Management Review*, 17(1), 9-38. <https://doi.org/10.5465/amr.1992.4279564>
- Somerville, L., Haddara, N., Sasse, S., Skwara, A., Moran, J. y Figner, B. (2019). Dissecting "peer presence" and "decisions" to deepen understanding of peer influence on adolescent risky choice. *Child Development*, 90(6), 2086-2103. <https://doi.org/10.1111/cdev.13081>
- Shapiro, A., ten Berge, J. M. F. Inferencia estadística del análisis factorial de rango mínimo. *Psychometrika*, 67, 79-94 (2002). <https://doi.org/10.1007/BF02294710>
- Steinberg, L. (2007). Risk taking in adolescence: New perspectives from brain and behavioral science. *Current Directions in Psychological Science*, 16(2), 55-59. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00475.x>
- Steinberg, L. (2009). Adolescent development and juvenile justice. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 459-485. <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.clinpsy.032408.153603>
- Tiwari, S., Moshagen, M., Hilbig, B. y Zettler, I. (2021). The dark factor of personality and risk-taking. *International Journal Environmental Research and Public Health*, 18(16), Artículo 8400. <https://doi.org/10.3390/ijerph18168400>
- Trimpop, R. (1994). *The psychology of risk taking behavior*. North-Holland.



- Trujillo Fraga, D., Maldonado García, V., Cruz Díaz, J. E. y Romero Bolognesi, E. I. (2020). *I encuesta nacional de consumo de drogas en adolescentes infractores del Poder Judicial*. Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA. [http://www.codajic.org/sites/default/files/sites/www.codajic.org/files/Perú%20Encuesta%20de%20Consumo%20de%20Drogas%20en%20Adolescentes%20Infractores%20del%20Poder%20Judicial\\_1.pdf](http://www.codajic.org/sites/default/files/sites/www.codajic.org/files/Perú%20Encuesta%20de%20Consumo%20de%20Drogas%20en%20Adolescentes%20Infractores%20del%20Poder%20Judicial_1.pdf)
- Tsang, K. K. (2012). The use of midpoint on Likert scale: the implications for educational research. *Hong Kong Teachers' Centre*, 11, 121-130. <https://repository.eduhk.hk/en/publications/the-use-of-midpoint-on-likert-scale-the-implications-for-educatio>
- Valle, A., Cavalli, G., Miraglia, L., Bracaglia, E. A., Fonagy, P., Di Dio, C. y Marchetti, A. (2023). The Risk-Taking and Self-Harm Inventory for adolescents: Validation of the Italian version (RTSHIA-I). *Behavioral Sciences*, 13(4), Artículo 321. <https://doi.org/10.3390/bs13040321>
- Vilugrón, F., Molina, T., Gras Pérez, M. E. y Font-Mayolas, S. (2022). Precocidad de inicio del consumo de sustancias psicoactivas y su relación con otros comportamientos de riesgo para la salud en adolescentes chilenos. *Revista Médica de Chile*, 150(5), 584-596. <http://doi.org/10.4067/s0034-98872022000500584>
- Vrouva, I., Fonagy, P., Fearon, P. y Roussov, T. (2010). The risk-taking and self-harm inventory for adolescents: development and psychometric evaluation. *Psychological Assessment*, 22(4), 852-865. <https://doi.org/10.1037/a0020583>
- Watson, D. (2012). Objective tests as instruments of psychological theory and research. En H. Cooper, P. M. Camic, D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf y K. J. Sher (Eds.), *APA handbook of research methods in psychology, Vol. 1. Foundations, planning, measures, and psychometrics* (pp. 349-369). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13619-019>
- Watson, D. (2023). *Objective tests as instruments of psychological theory and research [Pruebas objetivas como instrumentos de teoría e investigación psicológica]*. En H. Cooper, M. N. Coutanche, L. M. McMullen, A. T. Panter, D. Rindskopf y K. J. Sher (Eds.), *APA handbook of research methods in psychology: Foundations, planning, measures, and psychometrics* (pp. 383-406). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000318-018>
- Weber, E., Blais, A. y Betz, N. (2002). A domain-specific risk-attitude scale: Measuring risk perceptions and risk behaviors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15, 263-290. <https://www8.gsb.columbia.edu/sites/decisionciences/files/files/dospert%202002.PDF>
- Weijters, B., Cabooter, E. y Schillewaert, N. (2010). The effect of rating scale format on response styles: The number of response categories and response category labels. *International Journal of Research in Marketing*, 27, 236-247. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2010.02.004>