

## ESTUDIO DE VALIDACIÓN

### Evaluación de propiedades psicométricas para identificar trastornos por ingesta de alcohol en una universidad de Chimborazo

Evaluation of psychometric properties to identify alcohol intake disorders at a university in Chimborazo

**Gina Alexandra Pilco Guadalupe<sup>1</sup>, Luis Gonzalo Erazo Salcedo<sup>1</sup>, Diego Armando Santos Pazos<sup>1</sup>, Jenifer Katheryne Llanga Gavilanez<sup>2</sup>.**



1 Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba - Ecuador.

2 Facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Psicología Clínica, Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba - Ecuador.

### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN.** El alcohol es la sustancia psicoactiva con más alto índice de consumo a nivel mundial, una de las formas de evaluación de esta problemática es por medio del Alcohol Use Disorders Identification Test. **OBJETIVO.** Evaluar las propiedades psicométricas del cuestionario en una universidad de Chimborazo. **MATERIALES Y MÉTODOS.** Estudio observacional, prospectivo, con una población de 2 064 adultos jóvenes, y muestra de 978 universitarios. El muestreo aplicado fue no probabilístico intencional, en la Universidad Nacional de Chimborazo, periodo abril a diciembre del año 2018. Se realizó análisis de confiabilidad y de validez del Alcohol Use Disorders Identification Test de la Organización Mundial de la Salud por medio del método Delphi. **RESULTADOS.** La investigación se desarrolló con una muestra no clínica, el 72,8% (712; 978) correspondió a género femenino; las edades comprendidas entre 18 y 34 años con una  $X = 21,16$ . La confiabilidad se aplicó el patrón de referencia del análisis de fiabilidad y validez el  $\alpha = 0,831$ . Un análisis factorial confirmatorio de la prueba Kaiser, Meyer y Olkin y prueba de Bartlett = 0,898 y una significación de  $p = 0,00$ . **CONCLUSIÓN.** Los resultados psicométricos permitieron concluir que el instrumento fue válido y confiable para evaluar consumo perjudicial de alcohol en un contexto propio universitario.

**Palabras clave:** Consumo de Bebidas Alcohólicas; Alcoholismo; Trastornos Relacionados con Alcohol; Psicometría; Psicología; Consumo de Alcohol en la Universidad.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION.** Alcohol is the psychoactive substance with the highest rate of consumption worldwide, one of the forms of evaluation of this problem is through the Alcohol Use Disorders Identification Test. **OBJECTIVE.** To evaluate the psychometric properties of the questionnaire at a University in Chimborazo. **MATERIALS AND METHODS.** Observational, prospective study, with a population of 2 064 young adults, and a sample of 978 university students. The sampling applied was intentional non-probabilistic, at the National University of Chimborazo, period april to december 2018. Reliability and validity analyses of the World Health Organization's Alcohol Use Disorders Identification Test were performed using the Delphi method. **RESULTS.** The research was developed with a non-clinical sample, 72,8% (712; 978) corresponded to female; ages between 18 and 34 years old with an  $X = 21,16$ . Confidence was applied to the reference pattern of the reliability and validity analysis of  $\alpha = 0,831$ . A confirmatory factorial analysis of the Kaiser, Meyer and Olkin test and Bartlett test = 0,898 and a significance of  $p = 0,00$ . **CONCLUSION.** The psychometric results allow us to conclude that the instrument is valid and reliable to evaluate harmful alcohol consumption in its own university context.

**Keywords:** Alcohol Drinking; Alcoholism; Alcohol-Related Disorders; Psychometrics; Psychology; Alcohol Drinking in College.

#### Cómo citar este artículo:

Pilco AG, Erazo GL, Santos DA, Llanga JK. Evaluación de propiedades psicométricas para identificar trastornos por ingesta de alcohol en una universidad de Chimborazo. *Cambios rev. méd.* 2019; 18(2):65-71

**DOI:** <https://doi.org/10.36015/cambios.v18.n2.2019.543>

#### Correspondencia:

Alexandra Pilco Guadalupe.  
Diego de Almagro 27- 29 y Junín. Riobamba - Ecuador.  
Código postal: 060103

Correo: [apilco@unach.edu.ec](mailto:apilco@unach.edu.ec)  
Teléfono: (593)984438557  
Recibido: 2019-06-18  
Aprobado: 2019-12-23  
Publicado: 2019-12-27  
Copyright: ©HECAM



## INTRODUCCIÓN

El consumo de alcohol, es entendido como un fenómeno social complejo que se encuentra vinculado a factores económicos, políticos y culturales, que produce impacto a todos los niveles de la sociedad<sup>1</sup>. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), 22 millones de personas consumen alcohol en muchos lugares del mundo; en su mayoría se ha debido a la ampliación de la oferta de bebidas con alto grado, amparado en las leyes que favorecen la producción, el comercio e ingesta. Sobre los efectos primordiales del abuso del mismo se encuentran: los traumatismos no intencionales y los trastornos neuropsiquiátricos.

En la declaración del informe mundial sobre la situación del alcohol y salud, del 2014<sup>2</sup>, señaló que 3,3 millones de personas murieron por el consumo nocivo lo que constituyó el 5,9%. De manera general, el 5,1% de la morbilidad y lesiones fue atribuible al abuso de alcohol. En el grupo etario de entre 20 y 39 años, un 25,0% de las defunciones estuvieron relacionadas con esta problemática.

En el reporte de la OMS (2013), Ecuador ocupó el noveno puesto regional en consumo perjudicial de alcohol. El Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC)<sup>3</sup>, refirió que alrededor de 900 000 ecuatorianos mantuvieron esta conducta de abuso en forma regular siendo un 89,0% hombres y 11,0% mujeres. Para la Secretaría Técnica de Drogas (2016)<sup>4</sup>, la provincia de Chimborazo tuvo una prevalencia de alcoholismo del 18,8% y un gasto promedio mensual de \$ 44,08; este resultado coincidió con los resultados publicados de la Encuesta Nacional sobre uso de drogas en estudiantes universitarios.

Las actuales políticas públicas ecuatorianas buscan el abordaje intersectorial del problema de la ingesta alcohólica; en este sentido, la Ley Orgánica de Prevención de Drogas dispuso lineamientos estratégicos en materia de educación y salud, orientados de manera fundamental a su prevención, que se mitigue el uso y abuso de las sustancias estupefacientes y psicotrópicas<sup>5</sup>.

Sobre los niveles identificados de esta problemática en universitarios, Camacho

Peña y Pasto Aguilar proporcionó información objetiva que tendió a desarrollar una actitud autónoma y consciente. Además, manifestó que una postura crítica ha enfrentado de forma eficaz los riesgos y aumentó la capacidad de autocuidado; lo que se convirtió en una necesidad para ese contexto. La bibliografía aportó sobre esta temática e incluso del inicio de consumo en edades más tempranas<sup>6</sup>, como en el Ecuador, donde el estudio en universitarios de la carrera de Medicina en la Universidad Autónoma de los Andes, registró que el 28,8% de los participantes declaró haber consumido alcohol al menos una vez en los doce meses previos a la aplicación del instrumento<sup>7</sup>.

El Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT), ha sido validado en diferentes países como España; uno de ellos realizado con 1 309 estudiantes cuyo objetivo fue determinar las propiedades psicométricas del cuestionario. Para el análisis de la confiabilidad y validez se utilizó el Alfa de Cronbach que presentó un 0,75 lo que demostró buena consistencia interna y cuenta con adecuadas propiedades psicométricas para la detección en problemas con el abuso en el consumo de alcohol<sup>8</sup>.

El origen y evolución de las pruebas psicológicas, exalta la figura de Binet por su pionero aporte a este campo de la psicometría<sup>9</sup>. La efectividad de un instrumento psicológico cuenta con criterios de confiabilidad para la prueba, su eficacia determina el alcance para el cual fue creado<sup>10,11</sup>. La confiabilidad de tipo dos mitades, evalúa a los sujetos en una sola ocasión y se establece la correlación por medio de la prueba de Spearman-Brown<sup>12,13</sup>.

La validación cualitativa de los instrumentos psicológicos a través del método Delphi ha sido usada desde 1948; esta se ha basado en la evaluación sistemática por parte de expertos en relación al contenido teórico<sup>14,15</sup>. La validez de una prueba determina el grado de exactitud con el que se mide un constructo teórico<sup>16,17</sup>, y refleja la conducta humana<sup>18</sup>. Además la validez de criterio constituye un indicador de correlación entre las preguntas del test, mismo que se determina mediante el coeficiente de correlación múltiple y se expresa con el resultado de la investigación en relación con los sujetos estudiados, pudiendo predecir

las conductas futuras<sup>19,20</sup>. El objetivo del estudio fue evaluar las propiedades psicométricas del cuestionario en una universidad de Chimborazo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, prospectivo y de cohorte transversal, estuvo conformado por 2 064 universitarios de los cuales se seleccionó por muestreo no probabilístico intencional, una muestra de 978. La población y muestra se caracterizó por no estar incluida en grupos prioritarios ni vulnerables considerados por el Ministerio de Salud del Ecuador.

Los criterios de inclusión fueron: mayores de 18 años, de ambos sexos, que no se encontraban realizando prácticas pre-profesionales, ni internado o externado en el caso de estudiantes de medicina y enfermería. La investigación se realizó en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo, ciudad de Riobamba – Ecuador, periodo abril a diciembre de 2018.

Previo a la obtención de datos se coordinó, informó y explicó sobre la investigación a los directores de carrera de la facultad que facilitaron la evaluación de los estudiantes en horas de tutoría de aula. Se aplicó AUDIT, de forma individual y grupal. Se aplicó Consentimiento Informado en base a las normas éticas de Helsinki.

El cuestionario AUDIT constó de 10 preguntas, las preguntas 1 a 8 puntuaron de 0 a 4, hicieron referencia al consumo de los últimos 12 meses y las preguntas 9 y 10 puntuaron 0; 2 ó 4, referentes a la ingesta de alcohol de toda la vida. El puntaje máximo fue de 40 puntos.

Según la clasificación de Rosón Hernández, los puntos de corte se establecen tres categorías; la primera: bebedor sin problemas (puntos de corte de 0-7 en hombres y 0-5 en mujeres), la segunda: bebedor de riesgo (puntos de corte de 8-12 en hombres y 6-12 en mujeres) y la tercera: bebedor con problemas físico-psíquicos y probable dependencia alcohólica (punto de corte de 13 para ambos sexos)<sup>20</sup>.

El análisis de los resultados se hizo mediante el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Versión 25,00 (IBM).

Se realizó una primera evaluación en un grupo piloto de 40 estudiantes universitarios de otra facultad para determinar la confiabilidad y comprensión lingüística del instrumento con un resultado de 0,9 en el Alpha de Cronbach, se procedió a evaluar la muestra de estudio. Se aplicó pruebas de validez y confiabilidad del instrumento en la población de estudio de la siguiente forma: la confiabilidad del cuestionario se utilizó el método Hemitest (dos mitades), el que consistió en separar el instrumento en dos partes y luego se comparó la puntuación total de cada una de las partes. Mientras que la determinación de la validez del instrumento se estableció a través del criterio de expertos (prueba de Delphi); se seleccionaron tres expertos psicólogos que manejan el tema de investigación, evaluaron el cuestionario AUDIT sobre consumo perjudicial de alcohol en universitarios.

En cuanto a la validez de criterio interno y externo, no se realizó ninguna manipulación del instrumento ni de la población de estudio, además no se presentaron explicaciones alternativas al no formar parte de una investigación con diseño experimental<sup>21,11</sup>. Por medio del cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach se estableció la consistencia interna del instrumento y para cada una de las categorías. Al respecto, se asumió un nivel de significación estadístico de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

La población de estudio estuvo conformada por 2 064 estudiantes universitarios y la muestra compuesta por 978, de los cuales el 72,8% (712; 978) de género femenino y 27,2% (266; 978) masculino; el 94,06% (920; 978) se auto identificó como mestizos, 37,01% (362; 978) de alumnos con antecedentes familiares de consumo de alcohol. Además, 55,93% (547; 978) vivió con su familia nuclear, y 86,60% (847; 978) no trabajaron, se dedicaron solo a estudiar. En cuanto a la valoración del cuestionario AUDIT se obtuvo como resultado de 18,09% (177; 978) fueron identificados como consumidores de riesgo y 7,25% (71; 978) presentaron problemas físicos-psíquicos con la bebida y probable dependencia alcohólica.

En cuanto a la confiabilidad del cuestionario se aplicó el método de dos mitades

**Tabla 1. Datos demográficos**

Variables		f	(100)%
Autoidentificación	Mestizos	920	94,06
	Indígenas, negros	58	5,94
Antecedentes familiares de consumo	SI	362	37,01
	NO	616	62,99
Residencia	Familia nuclear	547	55,93
	Familia extendida, amig@s, otros	431	44,07
Solo estudia	SI	847	86,60
	NO	131	13,40

Fuente. Base de datos de la investigación. Elaborado por. Autores

o Hemitest, con un valor de 0,845, que es un coeficiente de correlación entre los puntajes del cuestionario aplicado. Se seleccionó los ítems pares e impares. Esto supone que las dos mitades fueron paralelas, tuvieron igual longitud y varianza entre sí. Se estimó a través del coeficiente de confiabilidad de Spearman-Brown. Tabla 2.

**Tabla 2. Confiabilidad del Instrumento Método Hemitest (dos mitades)**

Estadísticas de fiabilidad	Parámetros	Resultados	
Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	1
		N de elementos	1a
	Parte 2	Valor	1
		N de elementos	1b
	N total de elementos		2
Correlación entre formularios			0,732
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		0,845
	Longitud desigual		0,845
Coeficiente de dos mitades de Guttman			0,845

<sup>a</sup>. Los elementos fueron: Factor\_Impar\_Fiabilidad; <sup>b</sup>. Los elementos fueron: Factor\_Par\_Fiabilidad.

Fuente. Base de datos de la investigación. Elaborado por. Autores

## VALIDEZ DE CONTENIDO

Participaron tres profesionales de psicología clínica con grado Magister y PhD, que emitieron de forma individual un informe, el mismo que dio valor constante de 95,0% de resultado de validez para la aplicación de este cuestionario en una universidad de Chimborazo. Se realizó esta validación pese a que el instrumento ha sido validado en otros países e inclu-

sive en otros grupos de edad en población ecuatoriana.

## VALIDEZ EN RELACIÓN CON UN CRITERIO

El cuestionario AUDIT, evalúa tres categorías (el consumo de alcohol (ítems 1 al 3), los síntomas de dependencia (ítems 4 al 6) y las consecuencias negativas del consumo (ítems 7 al 10), mediante diez preguntas se relacionó las preguntas del cuestionario con el soporte teórico constituida para el consumo perjudicial de alcohol.

Para la validez del constructo se aplicó la prueba de Análisis Factorial con resultados de alta consistencia interna del cuestionario AUDIT con un Alpha de Cronbach de 0,83. Se observó una prueba de esfericidad de Bartlett con un valor de Chi cuadrado de 3 393,172, con 45 grados de libertad y la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,898 y una significación  $p = 0,000$  lo que sugirió alto nivel de interrelación y, por tanto, se consideró idóneo para utilizar el análisis. Tabla 3.

**Tabla 3. Análisis factorial confirmatorio.**

Prueba de KMO y Bartlett	Valores	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	0,898	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	3393,172
	Gl	45
	Sig.	0

Fuente: Datos obtenidos del estudio. Elaborado por. Autores

Se observó en los dos primeros componentes correspondieron a: 45,205% y 10,653% en lo que se explica un 55,858%. Lo que representó que los porcentajes de la varianza explicado para cada componente pueden ser un número fijo de dos componentes de extracción. Con lo que se pudo determinar la consistencia interna mediante la variabilidad de la población de estudio. Tabla 4.

Para las tres subescalas del cuestionario: consumo de alcohol, ítems: 1, 2, 3, con un Alpha de Cronbach 0,819, síntomas de dependencia, ítems 4,5,6, con un Alpha de Cronbach 0,882 y consecuencias negativas del consumo (ítems 7, 8, 9, 10), con un Alpha de Cronbach 0,870). Lo que muestra correlación significativa. Tabla 5.

**Tabla 4. Análisis de la varianza total explicada**

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	4,521	45,205	45,205	3,990	39,899	39,899	2,526	25,260	25,260
2	1,065	10,653	55,858	0,539	5,388	45,286	2,003	20,026	45,286
3	0,835	8,349	64,206						
4	0,690	6,904	71,111						
5	0,625	6,250	77,360						
6	0,562	5,618	82,979						
7	0,495	4,954	87,933						
8	0,460	4,601	92,534						
9	0,416	4,156	96,689						
10	0,331	3,311	100,000						

**Método de extracción: máxima probabilidad.**

**Fuente. Base de datos de la investigación. Elaborado por. Autores**

**Tabla 5. Matriz de componentes extraídos.**

**Matriz de componente a Alpha de Cronbach**

Consumo de riesgo de alcohol	0,819
Síntomas de dependencia	0,882
Consumo perjudicial de alcohol	0,870

**Método de extracción: análisis de componentes principales. a componente extraído**

**Fuente. Base de datos de la investigación. Elaborado por. Autores**

**DISCUSIÓN**

Se observó la existencia de un 18,09% de bebedores de riesgo y un 7,25% de problemas físicos-psíquicos con la bebida y probable dependencia alcohólica; resultados que no coincidieron con los hallazgos de autores de Lima, Perú, los que trabajaron con una población de 119 estudiantes de la carrera de Enfermería; los que identificaron al 62,01% con consumo de bajo riesgo, el 36,01% de alto riesgo y un 2,03% como perjudicial<sup>22</sup>. En otro contexto, entre el personal de salud del Hospital Homero Castanier Crespo de la ciudad de Cuenca, Ecuador; se encontró que un 28,02% de la población declaró ingerir alcohol con una frecuencia semanal<sup>23</sup>.

La mayoría de la población estudiada no presentó problemas relacionados con el consumo de alcohol; a diferencia de

ese resultado, en una investigación sobre asertividad, resistencia a la presión de grupo y consumo de alcohol en universitarios colombianos con edades comprendidas entre los 16 a 31 años, los autores reportaron que el 91,4% declaró ingerir bebidas alcohólicas; de los cuales, el 22,0% se catalogó como consumidor de riesgo o dependencia<sup>24</sup>.

La medición de la confiabilidad interna del instrumento aplicado AUDIT arrojó un valor de Alfa Cronbach de 0,83; lo que resultó bastante similar al obtenido por investigadores chilenos, los que además, realizaron un análisis factorial para la validez<sup>25</sup>. Sin embargo, en un contexto de España se aplicó en 1 309 estudiantes, en el que se evidenció resultados para esa misma prueba de 0,75; valor que resultó inferior al obtenido para el contexto de la investigación que se presenta, pero con buena consistencia interna. Así mismo, personal del Ministerio de Salud Pública de Ecuador realizó una exploración y determinó 0,87 de Alfa de Cronbach<sup>8</sup>.

En referencia al análisis factorial, el valor global de la prueba Kaiser, Meyer y Olkin (KMO) fue 0,80; muy similar a los resultados de una validación realizada en Colombia, en una población de 100 estudiantes universitarios, que arrojó una cifra de 0,874 con una correcta relación entre las preguntas<sup>26</sup>.

Por otra parte, los autores<sup>27</sup> de un estudio,

en el que participaron 400 mujeres con edades entre 18 y 75 años, obtuvieron una puntuación media del test AUDIT de  $4 \pm 7,49$  (IC del 95,0% de la media, 3,27-4,72 puntos), además, de una mediana y moda de 1. La puntuación promedio bebedoras con consumos de riesgo fue 19,7; sin embargo, entre las que fueron diagnosticadas de abuso o dependencia se observó una media de 20,68; cifras que resultaron significativas ( $p < 0,001$ ). También, se registró diferencias significativas ( $p < 0,001$ ) en relación con respecto al estado civil, el nivel de estudios universitario y la clase social.

Por último, el resultado del análisis factorial en tres subescalas permitió establecer valores favorables en cuanto a la consistencia interna: consumo de riesgo ( $\alpha=0,819$ ); síntomas de dependencia ( $\alpha=0,882$ ) y consumo perjudicial ( $\alpha=0,870$ ); lo que resultó similar a la cifras obtenidas en un estudio en la Universidad de Cádiz, donde las cifras fueron  $\alpha=0,87$ ;  $\alpha= 0,92$  y  $\alpha= 0,83$  de forma respectiva.

**CONCLUSIÓN**

Atendiendo a los valores obtenidos en las pruebas estadísticas: Dephi, Coeficiente Alfa de Cronbach, método Hemitest, análisis factorial confirmatorio, análisis de la varianza, se concluyó que el cuestionario de AUDIT cumplió con los parámetros de confiabilidad y validez

para evaluar consumo perjudicial de alcohol en un contexto propio universitario.

## SUGERENCIA

Investigar los factores de riesgo social en el ámbito familiar de los universitarios que los inducen al consumo de alcohol.

Aplicar el test en otras instituciones, y ser considerada de nivel nacional, en edades comprendidas entre 18 a 34 años.

## ABREVIATURAS

AUDIT-C: Alcohol Use Disorders Identification Test Consumption; AUDIT: Alcohol Use Disorders Identification Test;  $\delta$ : Desviación estándar; X: Media aritmética; KMO: Kaiser; Meyer y Olkin; OMS: Organización Mundial de la Salud; SPSS: Estadístico Statistical Package for the Social Sciences; UNACH: Universidad Nacional de Chimborazo; INEC: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos; IC: Intervalo de confianza; IBM: International Business Machines.

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

GP, LE, DS, JLL: Concepción, diseño del trabajo y recolección de datos. GP: Metodología y procesamiento estadístico para los resultados de la investigación. LE: Redacción del manuscrito. DS: Elaboración de discusión y revisión crítica del manuscrito y JLL: Elaboración de matriz de datos. Los autores leyeron y aprobaron la versión final del artículo.

## INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Gina Alexandra Pilco Guadalupe. Doctora en Psicología Clínica. Universidad Cristiana Latinoamericana. Magister en Psicología Cognitiva, Universidad de Buenos Aires. Docente de la facultad de Ciencias de la Salud, Carrera de Psicología Clínica, Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba - Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2777-6146>.

Luis Gonzalo Erazo Salcedo. Psicólogo Clínico, Universidad Nacional de Chimborazo. Maestría en Psicología Empresarial y Organizacional, Universidad de Belgrano. Docente de la facultad de

Ciencias de la Salud, Carrera de Psicología Clínica, Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba - Ecuador. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5952-0137>.

Diego Armando Santos Pazos, Psicólogo Clínico. Universidad Nacional de Chimborazo. Magister en Psicología Clínica, Universidad de Guayaquil. Docente de la facultad de Ciencias de la Salud, Carrera Psicología Clínica. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba - Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3038-8021>.

Jennyfer Katheryne Llanga Gavilanez. Estudiante de noveno semestre de la carrera de Psicología Clínica, Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba - Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4953-2246>.

## DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Se utilizaron recursos bibliográficos de uso libre y limitado. La recolección de información fue recolectada por los autores.

## APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA Y CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPACIÓN

El artículo científico fue aprobado por pares y por el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos – CEISH / HCAM

## CONSENTIMIENTO PARA LA PUBLICACIÓN

La publicación fue aprobada por el Comité de Política Editorial del HECAM.

## FINANCIAMIENTO

Se trabajó con recursos propios de los autores.

## CONFLICTOS DE INTERES.

Los autores declaran no tener conflictos de interés personal, financiero, intelectual, económico y de interés corporativo.

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Chimborazo por el apoyo brindado para consolidar procesos de investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. OPS/OMS Ecuador - Mayo 14, 2014 [Internet]. El Comercio. 2014 [citado 2019 May 28]. Disponible en: [https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1208:mayo-14-2014&Itemid=972](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1208:mayo-14-2014&Itemid=972)
2. OMS | Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014 [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 2014 [cited 2019 May 28]. Available from: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/world-health-statistics-2014/es/>
3. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Instituto Nacional de Estadística y Censos [Internet]. INEC. 2013 [cited 2019 May 28]. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
4. Secretaria Técnica de Drogas. la Ley Orgánica de Prevención Integral del Fenómeno Socio Económico de las Drogas y de Regulación y Control del Uso de Sustancias Catalogadas Sujetas a Fiscalización. Quito; [Internet] 2016 [citado 2019 May 28]. Disponible en: <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2018/11/Ley-Organica-de-Prevencion-Integral-del-Fenomeno-Socio-Economico-de-las-Drogas.pdf>
5. Asamblea Nacional del Ecuador. Ley Orgánica de Prevención Integral del Fenómeno Socio Económico de las Drogas y de Regulación y Control del Uso de Sustancias Catalogadas Sujetas a Fiscalización [Internet]. Editora Nacional. Quito; 2015 [citado 2019 May 28]. Disponible en: <http://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2017/07/Ley-Organica-de-Prevencion-Integral-del-Fenomeno-Socio-Economico-de-las-Drogas-y-de-Regulacion-y-Control-del-uso-de-las.pdf>.
6. Camacho Peña EE, Pasto Aguilar DE. Factores de riesgo y protectores que evitan el consumo de alcohol y tabaco en los estudiantes de la Universidad Estatal De Bolívar durante el periodo mayo [Internet]. Universidad Estatal de Bolívar; 2017 [citado 2019 May 29]. Disponible

- en: [http://www.dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/1769/1/EN-FERMERIA-proyecto\\_29\\_marzo\\_copia.pdf](http://www.dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/1769/1/EN-FERMERIA-proyecto_29_marzo_copia.pdf)
7. Gonzalez Elsy L, Verano Gómez NC, Wong Vázquez L, Lalaleo Calucho GN, Castellanos Carrasco MA. Caracterización del consumo de sustancias lícitas e ilícitas en estudiantes de Medicina. *Rev UNIANDES Ciencias la Salud* [Internet]. 2019 Jan 22 [citado 2019 May 29];2(1):014–29. Disponible en: <http://45.238.216.13/ojs/index.php/RUCSALUD/article/view/1126/388>
  8. García Carretero MÁ, Novalbos Ruiz JP, Martínez Delgado, José Manuel O’Ferrall González C. Validación del test para la identificación de trastornos por uso de alcohol en población universitaria: AUDIT y AUDIT-C. *Adicciones* [Internet]. 2016 [citado 2019 May 28];28 (4):730. ISSN: 0214-4840 Disponible en: <http://es.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/775>
  9. García J. La introducción de la escala de inteligencia de Stanford-Binet en el Paraguay. *Rev Av en Psicol* [Internet]. 2016 [citado 2019 May 29];2 (1):65–83. ISSN 2411-5940. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5759440>
  10. Meneses J, Barrios M, Lozano LM, Bonillo A, Turbany S. *Psicometría* [Internet]. Primera. UOC (UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA), editor. Barcelona; 2014 [citado 2019 May 29]. ISBN:978-84-9064-297-9 Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=2JxuBAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=validación+de+tets+psicológicos+alfred+binet&ots=52fPQ-qscDx&sig=eOkUwOi3rnvXmRIC45WQhYrHQIs>
  11. Nicolas S, Ferrand L. Alfred Binet and higher education. *APA psycNET* [Internet]. 2002 [cited 2019 May 29];5 (3):264–83. DOI: 10.1037/1093-4510.5.3.264 PMID: 12269336 Available from: <https://psycnet.apa.org/record/2002-17353-005>
  12. Dominguez Lara S. Estimación paramétrica de la confiabilidad y diferencias confiables. *Rev Med Chil* [Internet]. 2016 [citado 2019 May 29];144 (3):406–7. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000300019>. ISSN 0034-9887. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872016000300019&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872016000300019&script=sci_arttext&tlng=en)
  13. Manterola C, Grande L, Otzen T, García N, Salazar P. Confiabilidad, precisión o reproducibilidad de las mediciones. Métodos de valoración, utilidad y aplicaciones en la práctica clínica. *Rev Chil infectología* [Internet]. 2019 [citado 2019 May 29];35 (6):680–8. DOI:<http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182018000600680>. ISSN:0716-1018. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0716-10182018000600680&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0716-10182018000600680&script=sci_arttext)
  14. Mikulic IM, Crespi M, Caballero R. Psychometric study of Balanced Inventory of Desirable Responding. *Rev Científiques la Univ Barcelona* [Internet]. 2016 [cited 2019 May 29];46 (2). DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpsic.2016.07.002>. Available from: <http://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/view/17424>
  15. López Meneses EJ, Bernal Bravo C, Leiva Olivencia JJ, Martín Padilla AH. Validación del instrumento didáctico de valoración de observatorios digitales sobre MOOC: CUVOMOOC® mediante el Método Delphi. *Campus virtuales* [Internet]. 2018 [citado 2019 May 29];7 (1):95–110. Disponible en: <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/299>
  16. Urrutia Egana M, Barrios Araya S, Gutiérrez Nuñez M, Mayorga Camus M. Métodos óptimos para determinar validez de contenido. *Educ médica Super* [Internet]. 2014 [citado 2019 May 29];28 (3). DOI: ISSN 1561-2902. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412014000300014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300014)
  17. Ortega MV, Martínez JJ, Nieto JF. Validez de instrumento para medir el aprendizaje creativo. *Comun en Estad* [Internet]. 2016 [citado 2019 May 29];9 (2):225–39. ISSN:2339-3076. Disponible en: <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/estadistica/article/view/2669>
  18. Herrera B, González GM. Diseño, validez facial y de contenido del instrumento carga de la enfermedad crónica para el paciente–GPCP-UN. *Rev Médica Risaralda* [Internet]. 2017 [citado 2019 May 29];23 (1):18–29. DOI: <http://dx.doi.org/10.22517/25395203.12901>. Disponible en: <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/12901>
  19. Fonseca Herrera JMG, Cruz Torres CE, Chacón Gutiérrez L. Validación del instrumento de compromiso organizacional en México: evidencias de validez de constructo, criterio y confiabilidad. *Rev Psicol* [Internet]. 2019 [citado 2019 May 29];37 (1):7–29. ISSN 0254-9247. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6720803>
  20. Rosón Hernández B. Consumo de riesgo y perjudicial de alcohol. Prevalencia y métodos de detección en la práctica clínica. *Galicia Clin* [Internet]. 2008 [citado 2018 Oct 18];69 (1):29–44. Disponible en: <https://galiciaclinica.info/PDF/1/27.pdf>
  21. Colombres R, Pennella M, Maffezzoli M, Botana H, Cortona P, et al. *Anuario de investigaciones*. [Internet]. Vol. 16, Anuario de investigaciones. Facultad de Psicología, UBA, Subsecretaría de Investigaciones; 2009 [citado 2018 Feb 23]. 227–240 p. ISSN:1851-1686. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-16862009000100062](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-16862009000100062)
  22. Flores Moreno REP. Características del consumo de alcohol en los estudiantes de enfermería de una universidad estatal durante el año 2018 [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019 [cited 2019 May 29]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/10271>
  23. Esquivel Paladines KC. Prevalencia de Consumo de Alcohol y Tabaco en los Trabajadores del Hospital Homero Castanier Crespo [Internet]. Universidad del Azuay; 2019 [citado 2019 May 29]. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8899>

24. Londoño Pérez C, Valencia Lara C. Asertividad, resistencia a la presión de grupo y consumo de alcohol en universitarios. *Acta Colomb Psicol* [Internet]. 2015 [citado 2019 May 28];11 (1):155–62. Disponible en:[http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas\\_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/326](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/326)
25. Seguel Palma F, Santander Manríquez G, Barriga OA. Validez y confiabilidad del test de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol (AUDIT) en estudiantes de una universidad chilena. *Cienc y enfermería* [Internet]. 2013 [citado 2019 May 28];XIX (1):23–35. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532013000100003>. ISSN:0717-9553. Disponible en:[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95532013000100003&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-95532013000100003&script=sci_arttext&tlng=en)
26. Torres Castañeda L, Riveros Munévar F, Lara Torres LA, Gallego Villa O. Validez y confiabilidad del cuestionario para identificación de trastornos debido al consumo de alcohol (Audit) en universitarios colombianos. *Electrónica Psicol Izta-cala* [Internet]. 2013 Dec 28 [citado 2019 May 28];19(3):1040–52. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2377-13-112>. Disponible en:<http://bmc-neurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2377-13-112>
27. Pérula de Torres LA, Fernández-García JA, Arias-Vega R, Muriel-Palomino M, Márquez-Rebollo E, Ruiz-Moral R. Validación del cuestionario AUDIT para la identificación del consumo de riesgo y de los trastornos por el uso de alcohol en mujeres. *Atención Primaria* [Internet]. 2005 Nov 1 [citado 2019 May 28];36(9):499–506. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(05\)70552-7](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(05)70552-7). Disponible en:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656705705527>