

# 52

Fecha de presentación: enero, 2023

Fecha de aceptación: marzo, 2023

Fecha de publicación: mayo, 2023

## VALIDACIÓN PSICOMÉTRICA

DE LA ESCALA DEL IMPACTO DE EVENTO

### PSYCHOMETRIC VALIDATION OF THE EVENT IMPACT SCALE

Estrella Azucena Esquiagola-Aranda<sup>1</sup>

E-mail: [eesquiagola@ucv.edu.pe](mailto:eesquiagola@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1841-0070>

Juana Yris Díaz-Mujica<sup>1</sup>

E-mail: [jdiazmu@ucv.edu.pe](mailto:jdiazmu@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8268-4626>

Mercedes María Nagamine-Miyashiro<sup>1</sup>

E-mail: [mnagaminem@ucv.edu.pe](mailto:mnagaminem@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4673-8601>

Ángel Salvatierra-Melgar<sup>2</sup>

E-mail: [asalvatierram@unmsm.edu.pe](mailto:asalvatierram@unmsm.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2817-630X>

Yolanda Felicitas Soria-Pérez<sup>1</sup>

E-mail: [ysoria@ucv.edu.pe](mailto:ysoria@ucv.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1171-4768>

<sup>1</sup>Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

<sup>2</sup>Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Esquiagola-Aranda, E. A., Díaz-Mujica, J. Y., Nagamine-Miyashiro, M. M., Salvatierra-Melgar, A. & Soria-Pérez, Y. F. (2023). Validación psicométrica de la escala del impacto de evento. *Universidad y Sociedad*, 15(3), 545-553.

#### RESUMEN

El objetivo de la investigación fue validar el instrumento "Impacto de evento". Por su naturaleza fue de enfoque cuantitativo, no experimental y transversal en el diseño. La muestra fue probabilística obtenida por cálculo muestral fue de 361 profesionales de la salud, que trabajaron de manera presencial durante la pandemia, quienes participaron de manera voluntaria. Luego del análisis psicométrico como, la correlación ítem total, análisis factorial de componentes con rotación ortogonal y Alpha de Cronbach la escala quedó compuesta con 22 reactivos distribuidos en dos dimensiones: intrusión y evitación. Se concluyó que se ha obtenido una escala válida para evaluar el impacto de evento en la muestra estudiada.

**Palabras clave:** Psicometría, validación, impacto de evento, intrusión, evitación.

#### ABSTRACT

The objective of the research was to validate the "Event Impact" instrument. It was quantitative in nature, non-experimental and cross-sectional in design. The sample was probabilistic obtained by sample calculation was 361 health professionals, who worked in person during the pandemic, who participated on a voluntary basis. After the psychometric analysis such as total item correlation, component factor analysis with orthogonal rotation and Cronbach's Alpha, the scale was composed of 22 items distributed in two dimensions: intrusion and avoidance. It was concluded that a valid scale was obtained to evaluate the impact of the event in the sample studied.

**Keywords:** Psychometrics, validation, event impact, intrusion, avoidance.

## INTRODUCCIÓN

El año 2020 ha marcado un hito muy importante en la salud de la población en el mundo, se ha experimentado por primera vez una crisis sanitaria sin precedentes por la pandemia a causa de la Covid – 19 (Castellanos, 2020), generando en todos los países reacciones diversas al impacto del evento, a razón que la pandemia ha afectado la salud física y mental. A la fecha se han reportado a nivel mundial más de 186 millones de infectados y cerca de cuatro millones de fallecidos con una tasa de letalidad de 2.16% (Lakner et al., 2020). Sin embargo, el Perú registra la mayor tasa de letalidad en el mundo con un 9.36%, según datos reportados del Ministerio de Salud la cantidad de infectados sobrepasa los dos millones de habitantes y más de 220,196 mil fallecidos. A este panorama se suma el desconocimiento del comportamiento de la enfermedad, por ser un nuevo tipo de virus, el rápido deterioro de la salud y fallecimiento de los infectados (Pidone, 2020). Este panorama afectó a la población en general, más en los profesionales de la salud que atendían los pacientes durante la emergencia sanitaria, quienes padecieron diversos problemas de salud mental. Frente a este hecho, se requiere contar con un instrumento validado en el Perú que permita medir el impacto que ha producido en los profesionales expuestos a pacientes con Covid-19 (primera línea).

Se tomaron medidas a nivel mundial para restringir actividades económicas para mitigar el riesgo al contagio. Paralelamente al decretarse la pandemia en el país el presidente de la república de turno, tomó la decisión de declarar estado de emergencia sanitaria. Se ordenó cerrar las fronteras, se suspendió el traslado internacional y nacional, se suspendió toda actividad presencial ocasionando el cierre temporal de negocios, instituciones educativas, entre otros. Con la aplicación de esta medida, muchas familias perdieron sus empleos o vieron reducido sus ingresos económicos. Cerca de 100 millones de personas cayeron en pobreza extrema a nivel mundial incrementando la pobreza en un 8.1% en 2020 con respecto al 2019, igualmente la pobreza monetaria afectó al 30,1% de los peruanos en el mismo periodo.

Las afecciones psicológicas en situaciones de pandemia se generalizaron en toda la población mundial, en Italia se indagó como el Covid-19 impacto en el bienestar psicológico de estudiantes universitarios revelándose que el 35,33% presentaban ansiedad que se incrementa frente al miedo de no asistir a la universidad, no ver a su pareja y afectar sus carreras futuras. Mientras el 72,93% presentaron síntomas leves de depresión que se relacionaban con el distanciamiento entre compañeros de estudios (Hummel et al., 2021). La salud mental es una

preocupación constante, una población vulnerable frente al Covid-19 son los adultos mayores, y los niños quienes han pasado de un estado de soledad a un estado de aislamiento social que ha impactado en los eventos de la vida cotidiana.

El impacto del evento es la conmoción emocional, producto de un suceso o situación desconcertante, esta condición genera diversas manifestaciones en la salud tanto física como mental (Caamaño et al., 2011). A partir de la teoría de los factores de Horowitz creada en 1979, brindando aportes para reconocer los estragos que ocasiona el duelo en las personas y que luego se utilizó para reconocer otros traumas (Sundin & Horowitz, 2002) y la forma en que las personas responden a estos, ayudan a conocer las consecuencias de estos eventos. El estrés, como condición, a la cual se pone real atención en el campo de la salud después de los trabajos de Selye (1936) citado por Sandin (2003), se manifiestan como un conjunto de cambios no especificados que se dan en diferentes momentos, respuestas psicobiológicas nocivas que afecta la salud de las personas (Navinés et al., 2016).

Se reconocen dos tipos de respuestas agrupadas en la intrusión y la evitación. La intrusión se caracteriza por pensamientos espontáneos e imágenes, sueños turbulentos, fuertes dolores u oleadas de sentimientos y comportamientos repetitivos (Horowitz et al., 1979). También se puede señalar como la irrupción en la memoria de momentos traumáticos, especie de flashback (Bride et al., 2003). De igual modo la evitación, Horowitz (1993) precisó que constituyen la negación de los significados y las consecuencias del suceso, sensación de embotamiento, inhibición del comportamiento, evitación de actividades y estado de conciencia entumecida, que se pueden manifestar en conductas de evasión, aislamiento social, apatía por cosas que antes interesaban (Bride et al., 2003). Es huir de las situaciones que se considere desagradable o cause ansiedad aún sin la presencia del mismo (Sánchez et al., 2021), suele ser una reacción propia de las personas que padecieron alguna situación en la cual vivenció dolor y sufrimiento.

Existen diversas escalas para conocer el impacto de un evento, o suceso traumático; la primera corresponde a la Escala de evento Revisada de Weiss & Marmar (1997) que rescata elementos de la Escala de Impacto del Estresor (EIE) de Horowitz et al. (1979) para determinar el nivel de dolor producto de evento, conocido como estrés subjetivo, contaba con 15 ítems divididos en dos subescalas: evitación e intrusión (Brunet et al., 2003). Weiss incorpora 7 elementos de la subescala hiperactivación, que dio lugar a la versión en Español Escala del Impacto del Estresor-Revisada (EIE-R) de Báguena et al. (2001). En

Sudamérica se realizó la adaptación y validación de la EIE-R por Caamaño et al. (2011) que es la que sirve de base para la presente validación en el país.

Analizar el impacto psicológico en la población es una de las tareas que hoy en día se presentan con mayor fuerza considerando la coyuntura actual, diversas investigaciones evidencian las repercusiones de la pandemia. La angustia de enfrentarse a una enfermedad poco conocida es un factor que contribuye en los profesionales de la salud presentar pensamientos relacionados al temor de infectar a sus familiares o contagiarse. El ser humano aborda el impacto del evento de formas diversas, tomando en cuenta el nivel de resiliencia y la capacidad de adaptación al mismo, es decir, que cada persona enfrenta situaciones de estrés y dolor de manera diferente, estas respuestas varían según el modo de enfrentar las situaciones críticas para sobreponerse a ellas, superando sus miedos para adaptarse a nuevos contextos. Es por ello, que surgen diferentes interrogantes que dan paso a investigar, ¿Cómo se mide el impacto del evento? ¿Existen instrumentos estandarizados en el Perú para medirlo? Para dar respuesta a estas interrogantes se ha realizado una aproximación temática y se encontró instrumentos estandarizados aplicados en países como España y Chile, es por ello que el presente trabajo de investigación se propone adaptar y evidenciar las propiedades psicométricas de la “Escala revisada de impacto del estresor EIE – R” en el país. Los resultados que se espera obtener de esta investigación contribuirán metodológicamente con un instrumento validado. Se planteó un primer objetivo específico, someter a validez de contenido de la versión española (EIE-R) de Baguena et al. (2001); siendo el segundo objetivo determinar la validez de constructo; finalmente determinar la confiabilidad por consistencia interna y la estabilidad.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, básico, de diseño no experimental, según el periodo de temporalidad que se asumió para el recojo de los datos fue transversal. El instrumento arbitrado se compone de 22 ítems distribuido en tres dimensiones: la primera, intrusión constituida por 7 ítems; la segunda, evitación 8 ítems y la tercera, hiperactivación con 7 ítems.

Se procedió a la recolección de la información para la validación del instrumento y los procesos psicométricos correspondientes. La población estuvo constituida por los profesionales de la salud; conformado por: Médicos, Enfermeras, Químicos, Obstetras y Tecnólogos médicos de diferentes regiones del país. El cálculo del tamaño de la muestra conformado por el personal sanitario cuya población asciende a 6050 profesionales que laboraron en alguno de los seis hospitales de nivel III de Lima que se desempeñaron como primera línea de contención durante la pandemia. A partir del diseño muestral mediante la fórmula de proporcionalidad se obtuvo una muestra de 361 profesionales que fueron seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio por estratos. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento la escala del impacto de evento en profesionales, quienes de manera voluntaria accedieron al consentimiento informado previo a la participación del recojo de información.

Los datos se recolectaron mediante la escala de impacto de evento de respuesta tipo Likert presentada a los participantes de la muestra a través de un formulario de la aplicación Google, la información recibida sirvió para la evaluación del instrumento que permitió detectar el impacto de evento en profesionales de la salud a partir de la adaptación y generación de ítems a través del análisis de correlación ítem total, análisis factorial de componente con rotación octogonal y Alpha de Cronbach; a través de los paquetes estadísticos, Software SPSS\_25 y AMOS, los mismo que permitieron la generación de las tablas y figuras presentados.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los procedimientos de la validez y confiabilidad del instrumento de la Escala del impacto de evento en profesionales de la salud, se inició con las operaciones secuenciales para el fin. Con respecto a la validez de contenido, fue puesto a evaluación a jueces para sus opiniones, los cuales muestran alto nivel de concordancia detectada por la técnica de V Aiken = 0.87 obteniéndose el valor de significación  $p\_valor < 0.05$ , además, se han detectado la concordancia de los componentes.

Tabla 1: Fiabilidad interna del cuestionario del impacto de evento en profesionales de la salud

Items	Correlación total de elementos	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido	Sig_p < 0.00
Cualquier recuerdo me hacía volver a sentir lo que sentía durante el evento.	0.628	0.954	Sig_***
Tenía problemas para permanecer dormido.	0.667	0.954	Sig_***
Otras cosas me hacían pensar en el suceso	0.684	0.954	Sig_***
Me sentía irritable y enojado.	0.648	0.954	Sig_***
Procuraba no alterarme cuando pensaba o recordaba lo sucedido.	0.714	0.953	Sig_***
Pensaba en el evento aun cuando no quería.	0.794	0.952	Sig_***
Sentía como si no hubiese sucedido o no fuese real.	0.521	0.956	Sig_***
Apartaba de mi mente cualquier cosa que me recordará lo sucedido.	0.647	0.954	Sig_***
Imágenes del suceso asaltaban mi mente	0.700	0.954	Sig_***
Me sobresaltaba y asustaba fácilmente.	0.721	0.953	Sig_***
Intentaba no pensar en el suceso.	0.744	0.953	Sig_***
Me daba cuenta de que quedaban muchos sentimientos sin resolver.	0.749	0.953	Sig_***
Mis sentimientos sobre el suceso estaban como adormecidos.	0.694	0.954	Sig_***
Me encontraba como si estuviese funcionando o sintiendo como durante el evento.	0.694	0.954	Sig_***
Tenía problemas para conciliar el sueño.	0.713	0.953	Sig_***
Me invadían oleadas de fuertes sentimientos sobre lo sucedido.	0.708	0.953	Sig_***
Intentaba apartarlo de mi memoria.	0.760	0.953	Sig_***
Tenía problemas de concentración.	0.730	0.953	Sig_***
Cosas que me recordaban lo sucedido me causaban reacciones fisiológicas tales como transpirar náuseas o taquicardia.	0.614	0.955	Sig_***
Soñaba con lo sucedido.	0.708	0.954	Sig_***
Me sentía vigilante y en guardia.	0.652	0.954	Sig_***
Intentaba no hablar de ello.	0.650	0.954	Sig_***
Alfa de Cronbach. 0.955. Kaiser-Meyer-Olkin 0.963. Prueba de esfericidad de Bartlett 4780.32171 Sig. 0.0000			

Fuente: Elaboración propia

Los resultados en la tabla 1, muestran un alto nivel de confiabilidad de validez interna medida a través del Alfa de Cronbach de 0.955 para los 22 ítems. Para evaluar la estructura factorial del cuestionario, se procedió al Análisis Factorial Exploratorio (AFE) de la escala, la extracción de autovalores mayores a 1 y una rotación Oblimin. El cálculo del índice de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0.963) y la prueba de esfericidad de Bartlett con ( $\chi^2 = 4780.32$ ;  $p < 0.001$ ) indicaron que es procedente el AFE.

Tabla 2: Componentes desde la varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	11.480	52.182	52.182	11.480	52.182	52.182	6.813	30.968	30.968
2	1.221	5.550	57.732	1.221	5.550	57.732	5.888	26.764	57.732

3	0.930	4.228	61.961						
Método de extracción: análisis de componentes principales.									

Fuente: Elaboración propia

Los resultados (tabla 2) de la varianza total explicada previo al análisis factorial, se muestra que con dos factores (componentes) explican un 57.732% de la varianza, con un componente de 52.182% de la varianza de ítems estaría explicando el comportamiento de los ítems que conforman el cuestionario. Asimismo, se aprecian los puntos del gráfico de sedimentación, que muestra dos puntos superiores a partir del auto valor valor 1 y el gráfico de componentes en espacio rotado, donde se aprecian los dos componentes determinados por los ítems de cada componente a manera de clúster de vecino próximo.

En la tabla 3, los resultados de la matriz de componente rotado con 9 iteraciones con valores superiores a 0.3, detectaron el reacomodo de los ítems, observándose dos componentes, los cuales se aprecian el orden creciente de los coeficientes para cada uno de ellos. El primer componente se denominó intrusión conformado por 12 ítems (19, 16, 14, 10, 20, 2, 13, 18, 15, 3, 4 y 9) cuyas cargas factoriales oscilan entre 0.451 para el it\_9 ("Imágenes del suceso asaltaban mi mente") y 0.843 para el it\_19 ("Cosas que me recordaban lo sucedido me causaban reacciones fisiológicas tales como transpirar náuseas o taquicardia"). En el factor denominado evitación conformada por 10 ítems (6, 11, 17, 8, 7, 22, 21, 5, 12 y 1), su carga factorial oscila entre 0.404 para el it\_1 ("Cualquier recuerdo me hacía volver a sentir lo que sentía durante el evento") y 0.783 para el ítem it\_17 ("Intentaba apartarlo de mi memoria").

Tabla 3: Cargas factoriales para las preguntas de la escala del impacto de evento en profesionales de la salud

Matriz de patróna			
	Ítems saturados	Factor	
		1	2
it_19	Cosas que me recordaban lo sucedido me causaban reacciones fisiológicas tales como transpirar náuseas o taquicardia.	0.843	
it_16	Me invadían oleadas de fuertes sentimientos sobre lo sucedido.	0.734	
it_14	Me encontraba como si estuviese funcionando o sintiendo como durante el evento.	0.731	
it_10	Me sobresaltaba y asustaba fácilmente.	0.731	
it_20	Soñaba con lo sucedido.	0.700	
it_2	Tenía problemas para permanecer dormido.	0.655	
it_13	Mis sentimientos sobre el suceso estaban como adormecidos.	0.652	
it_18	Tenía problemas de concentración.	0.641	
it_15	Tenía problemas para conciliar el sueño.	0.597	
it_3	Otras cosas me hacían pensar en el suceso	0.534	
it_4	Me sentía irritable y enojado.	0.454	
it_9	Imágenes del suceso asaltaban mi mente	0.451	
it_6	Pensaba en el evento aun cuando no quería.		0.412
it_11	Intentaba no pensar en el suceso.		0.993
it_17	Intentaba apartarlo de mi memoria.		0.783
it_8	Apartaba de mi mente cualquier cosa que me recordará lo sucedido.		0.699
it_7	Sentía como si no hubiese sucedido o no fuese real.		0.624
it_22	Intentaba no hablar de ello.		0.566
it_21	Me sentía vigilante y en guardia.		0.562
it_5	Procuraba no alterarme cuando pensaba o recordaba lo sucedido.		0.487
it_12	Me daba cuenta de que quedaban muchos sentimientos sin resolver.		0.419
it_1	Cualquier recuerdo me hacía volver a sentir lo que sentía durante el evento.		0.404

Método de extracción:	máxima verosimilitud.
Método de rotación:	Promax con normalización Kaiser.

Fuente: Elaboración propia

El reagrupamiento de los ítems que conforman el componente intrusión se dan producto de las respuestas seleccionadas por los participantes del estudio, estas respuestas se caracterizan por pensamientos, emociones y conductas que se daban al recordar el evento estresor al que estuvieron expuestos a pesar del tiempo transcurrido. Respecto a el componente evitación, los ítems agrupados expresan negación frente a los sucesos vividos, sensación de evitación para no recordar situaciones que generan ansiedad y evitar sufrir o revivir el evento.

Por otro lado, de los siete ítems que pertenecían al componente de hiperactivación, 6 han sido reagrupados en el componente intrusión (4, 10, 15, 18 y 19) y solo el ítem 21 paso a integrar al componente evitación. Este reagrupamiento da pase al modelo estructural desarrollado en la presente investigación psicométrica, determinando dos dimensiones fundamentado en la teoría de Horowitz (1993).

Al analizar las alternativas de respuestas (índices) presentados en escala ordinal con opciones tipo Likert (Nunca, Rara vez, A veces y A menudo) por naturaleza los instrumentos de escalamiento se asumieron como etiqueta valorativa 1, 2, 3 y 4, respectivamente. Las orientaciones de los ítems presentan direccionalidad positiva con excepción de los ítems 11, 7, 22 y 5 que pertenecen al componente evitación; para el análisis posterior se sugiere tener en consideración la transposición de sus valores.

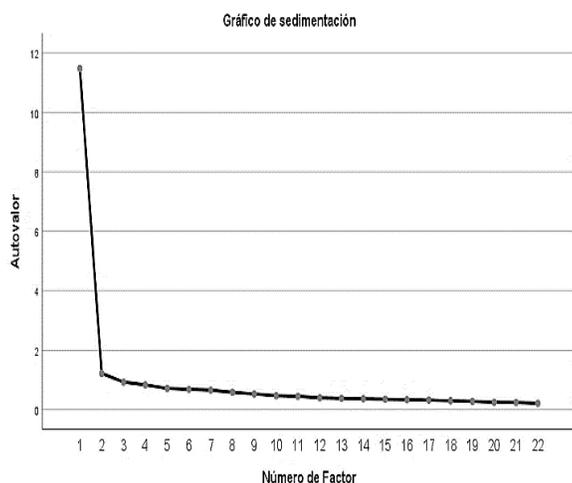


Figura 1: Sedimentación de los ítems

Fuente: Elaboración propia

En estos resultados de la figura 1, se observa que los dos primeros componentes principales tienen auto valores mayores que 1. La gráfica de sedimentación evidencia que los auto valores se detectan a partir de la recta paralela al eje X y al auto valor 1 detectándose dos componentes: intrusión y evitación, que representa al 57.732% de la variación explicada de los datos.

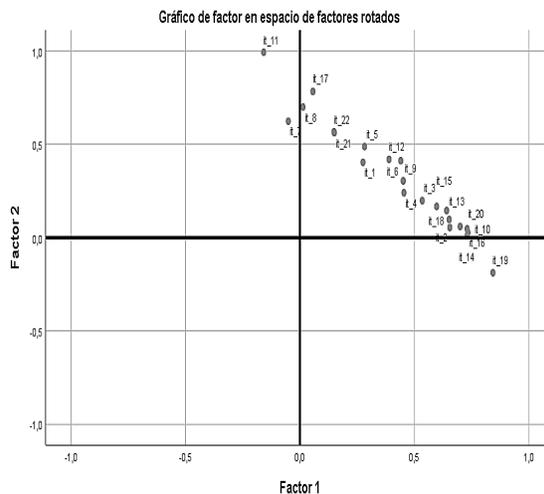


Figura 2: Componentes en espacio rotado

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al gráfico de componentes en espacio rotado por el método Varimax (Figura 2) se observan que los ítems presentan buena distribución formándose dos clúster determinados con un conjunto de ítems de vecinos cercanos. Además, el ítem it\_11 (Intentaba no pensar en el suceso) que representa un vecino muy lejano en comparación al resto de los ítems, en especial con el ítem it\_19 (Cosas que me recordaban lo sucedido me causaban reacciones fisiológicas tales como transpirar, náuseas o taquicardia)

Se observa que los ítems se concentran en el primer cuadrante, que indica que presenta una orientación positiva a la redacción de los ítems.

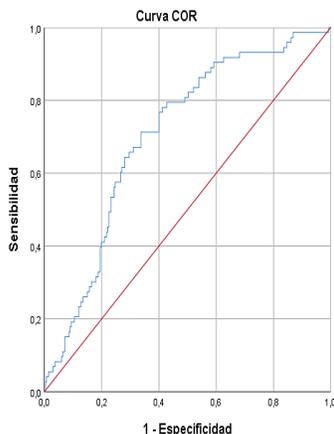


Figura 3: Sensibilidad y especificidad de los ítems a partir de la curva ROC

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la figura reportado por los datos de los 22 ítems del cuestionario, se ha detectado un 85.63% con respecto al 100% de probabilidad, implicando que los ítems del cuestionario presentan buen nivel de sensibilidad y corresponde a la proporción de verdaderos positivos; quienes detectarán las reacciones de los encuestados, asimismo presenta buen coeficiente de especificidad, quienes detectan a la proporción de los verdaderos negativos, clasificados como tales según el estándar de referencia.

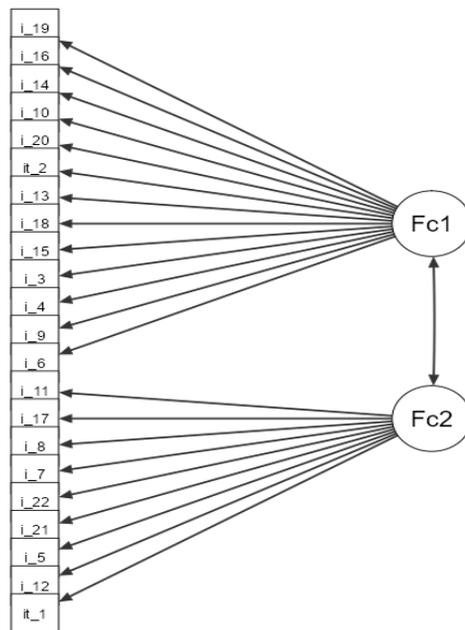


Figura 4: Modelo estructural de las correlaciones de los factores de Impacto de evento

Fuente: Elaboración propia

En la figura 4 observamos el modelo estructural por componentes principales de los ítems de la escala obtenido del análisis realizado, que permitió detectar las correlaciones con cada uno de los ítems, siendo así que para

Fc1 (variable latente: intrusión) está compuesto por los ítems 19,16,14,10,20,2,13,18,15,3,9 y 6; por otro lado, para el Fc2 (variable latente: evitación) compuesto por los ítems 11,17,6,7,22, 21, 5,12 y 1. Se observa que el componente intrusión integra el 54% de los ítems, 8% más respecto al componente evitación.

Tabla 4: Índice de ajuste de los modelos del Cuestionario del impacto de evento en profesionales de la salud

Modelo	Medidas de ajuste absoluto		Medida de ajuste incremental			Medidas de ajuste de la parsimoniosa			PNFI
	Chi cuadrado	RMSEA	GFI	TLI	NFI	Ratio	AIC	PCFI	
Estadístico	622.357	0.073	0.901	0.884	0.914	0.892	760.357	0.8	0.762

Fuente: Elaboración propia

Se detectó la validez confirmatoria del instrumento del impacto de evento compuesto por dos dimensiones; de acuerdo al valor del estadístico de Chi cuadrado de 622.357 indica que los ítems que conforman a cada componente muestran homogeneidad de relación dentro de cada uno de ellos: intrusión y evitación. Se muestran las cargas factoriales y los coeficientes entre los componentes con sus respectivos errores detectados por el Software SPSS\_25 y AMOS.

Los coeficientes de ajuste del modelo permiten mostrar la concordancia y dependencia desde diferentes frentes. El coeficiente Comparative Fit Index (Índice de ajuste comparativo) CFI = 0.901, representa un coeficiente adecuado de ajuste parsimonioso superior a 0.90, así mismo en cuanto al coeficiente de Non Normed Fit Index, (Índice de ajuste no normado) TLI = 0.884 quien representa el ajuste por grado de libertad del modelo propuesto y nulo. Finalmente se tiene al coeficiente de Root Mean Square Error of Aproximation (error cuadrático medio de aproximación) RMSEA = 0.073, estos coeficientes permiten manifestar que los datos se ajustan al modelo y los ítems que los conforman a cada

factor (Dimensión) de la variable son los más adecuados. De acuerdo a los argumentos teóricos al detectarse por lo menos dos coeficientes mayores al 0.900 implica que los componentes detectados con sus respectivos ítems son adecuados para el fin propuesto.

La investigación tuvo como finalidad la validez de la Escala de Impacto de evento, en ese sentido los resultados de la validación se han obtenido usando las técnicas de análisis de propiedades psicométricas, como las aplicadas para la consistencia interna las mismas que coinciden con los usados por Caamaño et al. (2011), quien alcanza un  $\alpha$  de 0.98, similar al obtenido en el presente estudio. El análisis de fiabilidad hallado ha sido alto con un Alpha de 0.955 muy cercano a 1, que coincide con lo expresado por Díaz et al. (2015), quienes indicaron que los índices no deben ser menores a 0.800. Es necesario mencionar que el Alpha de Cronbach permite observar la consistencia interna de los ítems, lo cual indica la homogeneidad de los mismos (Argimon & Jiménez 2004; Campo & Oviedo 2008). Por otro lado, en relación al AFE el KMO fue de 0.963 implica la posibilidad de continuar con el análisis factorial confirmatorio y la obtención de los índices y coeficientes para cada componente detectado; este resultado es similar al estudio de Hummel et al. (2021). Respecto a la prueba de esfericidad de Bartlett con sig, menor a 0.001 lo cual indicaron la estimación de los errores y la bondad de ajuste del modelo, permiten identificar ecuaciones estructurales en función a las variables latentes (intrusión y evitación) con sus respectivos ítems que reciben sus cargas factoriales en cada uno de ellos.

Es importante resaltar el número de dimensiones hallados, considerando que el instrumento base presenta tres dimensiones. Luego de realizado el análisis factorial confirmatorio, los ítems del instrumento se reagruparon en dos dimensiones: intrusión y evitación; no considerando el componente de hiperactivación propuesto en el modelo inicial. Solo se consideraron los ítems con cargas factoriales mayores a 0.50 decisión coincidente con Caycho-Rodríguez et al. (2021), precisando que más del 50% de la varianza del constructo está dado por los indicadores correspondientes.

La metodología utilizada en el proceso de validación es coherente con el realizado con otros trabajos, en el caso de Hernández & Pascual (2018), los objetivos fueron similares, demostrando la posibilidad de autoevaluar el impacto de algún suceso.

Un hallazgo importante constituye la eliminación de dimensión hiperactivación que fue considerada en la escala original de Weiss & Marmar (1997), los ítems del

componente fueron absorbidos por las dimensiones intrusión y evitación, 6 ítems y 1 ítem, respectivamente; obtenido de la matriz del componente rotado. Se considera que el uso de los estadísticos propuestos desarrolla un análisis interesante respecto a las cargas factoriales de cada ítem que permite su agrupamiento en concordancia con lo señalado en la teoría de Horowitz (1993). Dando lugar a una escala de 22 ítems con dos dimensiones, 12 para intrusión y 10 para evitación.

## CONCLUSIONES

Los análisis realizados mediante el enfoque factorial aplicado a los datos obtenidos de la muestra de estudio permiten confirmar la estructura factorial de la escala de impacto de evento, para dar paso a un instrumento válido y confiable que permita conocer el impacto de algún evento traumático en los trabajadores sanitarios. El resultado del AFE y AFC permitieron reagrupar los 22 ítems en dos dimensiones: intrusión y evitación, conformado por 12 y 10 ítems, respectivamente.

La revisión de la literatura y su desarrollo empírico ha demostrado la validez de constructo; los análisis de fiabilidad permitieron establecer un buen índice de consistencia interna del instrumento, demostrando que el instrumento validado puede ser usado para diagnosticar probables consecuencias de una situación estresora de impacto.

Este instrumento puede ser utilizado en futuras investigaciones por poblaciones diferentes a la considerada en este estudio, teniendo en cuenta que la escala evalúa las reacciones y sentimientos que presentan los sujetos que se enfrentan a suceso que afectan emocionalmente. Por ello, se considera su aplicabilidad en toda persona que haya sido objeto de situaciones que alteren su estado biopsico-emocional.

Se sugiere a los futuros investigadores establecer los baremos de la escala de acuerdo a los datos que se obtengan mediante un proceso estadístico, considerando las puntuaciones establecidas en la presente validación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Argimon, J., & Jiménez, V. (2004). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. 3a. ed. Madrid: Elsevier España.
- Báguena, M., Villarroya, E., Beleña, M., Díaz, A., Roldán, C. & Reig, R. (2001) Propiedades psicométricas de la versión española de la escala revisada de Impacto del Estresor (EIE-R). *Anal Mod Cond*; 27(114), 581-604. <https://www.uv.es/baguena/art-IES-R.pdf>

- Bride, B., Robinson, M., Yegidis M. & Figley, C. (2003). Development and validation of the secondary traumatic stress scale. *Research on Social Work Practice*, (1)14, 27-35. <http://dx.doi.org/10.1177/1049731503254106>
- Brunet, A., St-Hilaire, A., Jehel, L. & King, S. (2003) Validation of a French Version of Impact of Event Scale-Revised. *Can J Psych*, 1(48), 56-61 <https://doi.org/10.1177/070674370304800111>
- Caamaño, L.E., Fuentes, D.M., Gonzales, L.B., Melipillan, R.A. & Sepulveda, M.C. (2011). Assessment of the impact of event scale revised for post traumatic stress disorder in Chilean subjects. *Revista Médica de Chile*, (9)139, 1163-1168. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000900008>
- Campo-Arias, A., Oviedo, HC. (2008). Psychometric properties of a scale: Internal consistency. *Rev Salud Pública*, 10(5), 831-839. DOI: 10.1590/s0124-00642008000500015
- Castellanos, M. (2020). Impacto de la crisis sanitaria ocasionada por el Covid-19 en el control interno y la gestión económico financiera. *Gabilex: Revista del Gabinete Jurídico de Castilla-La Mancha*, (21). 229-264. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7355494>
- Caycho-Rodríguez, T., Ventura-León, J. & Barboza-Palomino, M. (2021) Design and validation of a scale to measure worry for contagion of the COVID-19 (PRE-COVID-19). *Enfermería Clínica (English Edition)*, 31(3), 175-183. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.10.034>
- Díaz Costa, E., Fernández-Cano, A., Faouzi, T. & Henríquez, C. F. (2015). Validación del constructo subyacente en una escala de evaluación del impacto de la investigación educativa sobre la práctica docente mediante análisis factorial confirmatorio. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 47-63. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.193521>
- Hernández, H., & Pascual, A. (2018). Validación de un instrumento de investigación para el diseño de una metodología de autoevaluación del sistema de gestión ambiental. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 9(1), 157–164. <https://doi.org/10.22490/21456453.2186>
- Horowitz, M. (1993). Stress-response syndromes: A review of posttraumatic stress and adjustment disorders. En J. Wilson & B. Raphael (Eds.), *International handbook of traumatic stress syndromes*. New York: Plenum. [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-2820-3\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-2820-3_4)
- Horowitz, M., Wilner, N. & Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: A Measure of Subjective Stress. *Psychosomatic Medicine*, 41(3), 209–218. <https://doi.org/10.1097/00006842-197905000-00004>
- Hummel, S., Oetjen, N., Du, J., Posenato, E., Resende de Almeida, R.M., Losada, R., Ribeiro, O., Frisardi, V., Hopper, L., Rashid, A., Nasser, H., König, A., Rudofsky, G., Weidt, S., Zafar, A., Gronewold, N., Mayer, G. y Schultz, J.H. (2021). Salud mental entre los profesionales médicos durante la pandemia de COVID-19 en ocho países europeos: estudio de encuesta transversal. *Revista de investigación médica en Internet*, 23 (1), e24983. <https://doi.org/10.2196/24983>
- Lakner, C., Yonzan, N., Mahler, D., Castañeda, R., Wu, H. & Fleury, M. (2020). Estimaciones actualizadas del impacto del covid-19 en la pobreza global: el efecto de nuevos datos. <https://bit.ly/2TaNH9P>
- Navinés, R., Martin Santos, R., Olivé, V. & Valdés M. (2016). Estrés laboral: implicaciones para la salud física y mental. *Medicina Clínica*, 146(8), 359-366. DOI: [10.1016/j.medcli.2015.11.023](https://doi.org/10.1016/j.medcli.2015.11.023)
- Pidone, C. (2020). COVID-19: entre el desconocimiento y la desinformación. Universidad Maza Virtual. Repositorio de acceso abierto y memoria intelectual. <https://bit.ly/3B3NjuL>
- Sánchez-Carlessi, H. H., Yarleque, L. A., Javier, L., Nuñez, E. R., Iparraguirre, C. A., Matalinares, M. L. Gutierrez, E., Egoavil, I., Solis, J. & Fernandez, C. (2021). Indicadores de ansiedad, depresión, somatización y evitación experiencial en estudiantes universitarios del Perú en cuarentena por Covid-19. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(2), 346-353. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i2.3654>
- Sandín, B. (2003). El estrés: un análisis basado en el papel de los factores sociales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3(1), 141-157. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33730109.pdf>
- Sundin, E. C. & Horowitz, M. J. (2002). Impact of event Scale: psychometric properties. *British journal of Psychiatry*; 180(3), 205-209. <https://doi.org/10.1192/bjp.180.3.205>
- Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (1997). *The Impact of Event Scale—Revised*. In J. P. Wilson & T. M. Keane (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD* (pp. 399–411). The Guilford Press.