

# ANÁLISIS FACTORIAL CONFIRMATORIO DE LA ESCALA DE RESPUESTAS DE ASCO

## CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS OF THE DISGUST RESPONSE SCALE

RAFAEL RODRÍGUEZ-ARMERO<sup>1</sup>

Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Rodríguez-Armero, R. (2024). Análisis factorial confirmatorio de la Escala de Respuestas de Asco [Confirmatory Factor Analysis of the Disgust Response Scale]. *Acción Psicológica*, 21(1-2), 33-46. <https://doi.org/10.5944/ap.21.1-2.41630>

### Resumen

Este estudio analiza la estructura y fiabilidad de los factores de la Escala de Respuestas de Asco (ERA) en una muestra de hablantes de español, continuando investigaciones previas que desarrollaron y validaron preliminarmente la escala mediante análisis factoriales exploratorios. El análisis factorial confirmatorio respalda un modelo trifactorial sobre un modelo unifactorial hipotético, mostrando un ajuste superior. Los resultados sugieren que el modelo trifactorial se ajusta adecuadamente a los datos, respaldando la validez de la ERA. Se destacan limitaciones en el método de estimación y los datos. Se halló una buena fiabilidad en el AFC, coherente con análisis previos. Se insta a investigar en poblaciones clínicas, adolescentes e infantiles, considerando la inclusión del tratamiento del asco en psicoterapias.

**Palabras clave:** análisis factorial confirmatorio; escala de asco; modelo trifactorial; fiabilidad psicométrica.

### Abstract

This study examines the structure and reliability of the factors of the Disgust Response Scale (DRS) in a sample of Spanish speakers, continuing previous research that developed and preliminarily validated the scale through exploratory factor analyses. The confirmatory factor analysis supports a three-factor model over a hypothetical one-factor model, showing superior fit. The results suggest that the three-factor model adequately fits the data, supporting the validity of the DRS. Limitations in the estimation method and data are highlighted. Good reliability was found in the CFA, consistent with previous analyses. Further research is encouraged in clinical, adolescent, and child populations, considering the inclusion of disgust treatment in psychotherapies.

**Keywords:** confirmatory factor analysis; disgust scale; three-factor model; psychometric reliability.

**Correspondence address [Dirección para correspondencia]:** Rafael Rodríguez-Armero, Universitat de les Illes Balears (UIB), Illes Balears, España.

**Email:** [rafael.rodriguez@uib.es](mailto:rafael.rodriguez@uib.es)

**ORCID:** Rafael Rodríguez-Armero (<https://orcid.org/0000-0001-9362-3802>).

<sup>1</sup> Universitat de les Illes Balears (UIB), España.

Recibido: 16 de junio de 2024.

Aceptado: 13 de noviembre de 2024.

## Introducción

Las emociones, entendidas como procesos neuropsicológicos específicos resultado de la selección natural, organizan y motivan respuestas fisiológicas y cognitivas que facilitan la adaptación al entorno (Izard, 1991; Plutchik, 1980). El asco, en este sentido, se considera ampliamente que responde a esta definición. Desde su primera mención en la literatura científica (Angyal, 1941; Darwin, 1872) hasta estudios más contemporáneos (Haidt et al., 1994; Olatunji et al., 2007; Rozin et al., 2008; Rozin y Fallon, 1987), el concepto de asco ha sido objeto de análisis tanto en su definición conceptual como en los instrumentos de medición asociados.

Darwin describió el asco como una sensación repugnante principalmente vinculada al sentido del gusto, extendiéndose secundariamente a sensaciones similares relacionadas con el olfato, tacto e incluso la vista (Darwin, 1872). Angyal, influenciado por el psicoanálisis, sugirió que el asco surge como repulsión ante la perspectiva de ingerir algo nocivo (Angyal, 1941). Posteriormente, Rozin introdujo el concepto de "asco esencial", destacando la relación percibida entre lo nocivo o perjudicial y la contaminación, incluso cuando esta se presenta en breve contacto con alimentos aceptables (Rozin y Fallon, 1987). La mayoría de las definiciones iniciales se centraron en el sentido del gusto y la ingesta real o imaginada.

El asco se considera una emoción básica con componentes cognitivos, fisiológicos y conductuales (Rozin y Fallon, 1987). Su componente fisiológico se manifiesta a través de respuestas del sistema nervioso parasimpático, como descensos en la frecuencia cardíaca, presión sanguínea y tasa respiratoria, así como aumentos en la salivación y la movilidad gastrointestinal, que suelen preceder a la náusea y/o vómito. Mientras tanto, el componente conductual se caracteriza por expresiones faciales de asco y la evitación del estímulo considerado repugnante. El componente cognitivo, menos estudiado, pero igualmente relevante, se centra en las creencias de contaminación que subyacen a la emoción de asco, las cuales pueden ser persistentes y resistentes al cambio incluso en presencia de evidencia contraria (Teachman, 2006).

Las leyes del contagio y la similitud parecen ser las fuerzas impulsoras detrás de estas dinámicas. La ley del contagio describe la propensión a creer que cuando dos cosas entran en contacto, una transmite sus propiedades a la otra. Por otro lado, la ley de la similitud indica la tendencia a rechazar un estímulo inocuo simplemente porque se asemeja a otro que genera asco (Nemeroff y Rozin, 1994; Rozin et al., 1986; Rozin y Fallon, 1987). Las leyes de contagio y similitud de Rozin provienen de un cruce entre biología evolutiva y psicología, ya que se basan en cómo los humanos han desarrollado respuestas emocionales que promueven la supervivencia.

Hoy en día, la teoría de la evitación de la enfermedad es ampliamente aceptada como explicación de por qué persiste la emoción de asco en nuestra conducta (Davey, 1991, 1994). Las leyes de contagio y similitud enriquecen esta teoría al explicar los mecanismos específicos mediante los cuales el asco se activa. Esta teoría sugiere que asociar el asco con ciertos sabores, olores o situaciones que podrían ser perjudiciales para nuestra salud es una respuesta evolutiva que busca protegernos de enfermedades. Desde la perspectiva psicológica, el asco es un mecanismo preventivo para evitar peligros. Las leyes de contagio y similitud ayudan a entender por qué ciertas reacciones de asco parecen irracionales o exageradas, desencadenando respuestas protectoras incluso cuando el peligro es mínimo o simbólico.

Al combinar estas leyes con la teoría de la evitación de la enfermedad, obtenemos una comprensión más amplia de cómo los procesos evolutivos y las asociaciones cognitivas han moldeado el comportamiento humano para priorizar la salud y la supervivencia, destacando la función adaptativa del asco en la vida cotidiana.

Esta perspectiva contradice la teoría de la preparación (Seligman, 1971), que argumentaba que los humanos estamos predispuestos a aprender respuestas de miedo ante un conjunto limitado de estímulos, mientras que otros, como el asco, no están tan arraigados en nuestra biología de supervivencia.

En sus orígenes, el asco se vinculaba exclusivamente con alimentos en descomposición, pero con el tiempo se ha expandido para abarcar cualquier estímulo o situación

que sugiera potencial enfermedad o contaminación, desempeñando así un papel clave en la adaptación al entorno (Matchett y Davey, 1991). Su evolución ha sido tal que se ha planteado la posibilidad de que también contribuya significativamente al mantenimiento del orden social y moral (Woody y Teachman, 2000), así como en contextos psicosociales y políticos.

Estudios recientes han establecido una conexión entre la respuesta de asco y determinadas posturas políticas, observando que individuos más conservadores tienden a ser más sensibles al asco (Tybur et al., 2016). Más aún, investigaciones más recientes (van Leeuwen y Jaeger, 2022) han hallado pruebas que sugieren que la respuesta de asco puede estar relacionada con las actitudes hacia grupos sociales que desafían las normas tradicionales, incluyendo las relacionadas con la sexualidad.

Si consideramos el papel esencial del asco en la prevención de la contaminación y enfermedades, resulta lógico suponer que esta emoción también desempeñe una función crucial en los trastornos psicopatológicos que implican componentes de contaminación o enfermedad, así como en situaciones relacionadas con posibles amenazas de contaminación o enfermedad por diversos patógenos (Sandin et al., 2008). En línea con esta premisa, la investigación de las últimas dos décadas ha acumulado evidencia que sugiere una estrecha asociación entre la sensibilidad al asco y una variedad de miedos y trastornos de ansiedad.

Esta conexión es particularmente evidente en casos de miedos específicos, como el temor a animales pequeños (relevante en el contexto del asco), miedo a la sangre, procedimientos médicos, trastornos alimentarios, síntomas hipocondríacos y ciertas manifestaciones del trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), especialmente aquellos relacionados con la contaminación y los rituales compulsivos de limpieza y lavado (Anderson et al., 2021; Berle y Phillips, 2006; Birkás et al., 2023; Chorot et al., 2013; Pineda et al., 2013; Sandín et al., 2014).

Esta relación entre el asco y los miedos, fobias y el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) se ha analizado desde la perspectiva del modelo de evitación de la enfermedad propuesto por primera vez por Matchett y Davey

(1991), quienes también, en ese mismo estudio, establecieron una conexión entre la respuesta de asco y el miedo a ciertos animales evocadores de miedo (ratas, cucarachas...) y/o que provocan repulsión (gusanos, babosas...) pero no a animales potencialmente peligrosos para las personas (tigre, león, tiburón...). Incluso, en investigaciones adicionales basadas en este marco teórico, se ha sugerido que la sensibilidad al asco no solo se relaciona con trastornos de ansiedad, como el TOC y los trastornos alimentarios, sino también con una variedad de otros síntomas y trastornos, incluyendo la hipocondría, claustrofobia, disfunción sexual en mujeres y síntomas esquizofrénicos (Davey, 2011).

El conjunto de investigación sobre la emoción del asco ha sido enriquecido por una variedad de cuestionarios y escalas desarrollados en el pasado. Estos instrumentos evaluaban la propensión a experimentar asco frente a estímulos específicos que desencadenan dicha emoción, aunque ninguno abordaba el tipo de respuesta en función de sus componentes fisiológicos, cognitivos y conductuales. Recientemente, se ha publicado un estudio en el que se construyó y validó preliminarmente una nueva Escala de Respuestas de Asco (ERA) que evalúa las respuestas de asco considerando estos componentes (Rodríguez-Armero et al., 2023). En dicho estudio, se dejó pendiente para una posterior ocasión el análisis factorial confirmatorio de la escala. El objetivo de este trabajo es confirmar mediante análisis factorial confirmatorio la ERA, partiendo de la hipótesis de que la escala se ajustará al modelo de tres factores encontrado en dicho trabajo anterior, correspondiendo cada uno de ellos a los componentes fisiológico, cognitivo y conductual.

## Método

### *Participantes*

Se utilizó una muestra de 189 personas adultas hispanohablantes. 151 mujeres (79.9 %) y 38 hombres (20.1 %). Las edades de los sujetos oscilaron entre los 18 y los 80 años con una media de 45.7 años ( $DT = 15.65$ ) para los hombres y de 37.7 años ( $DT = 13.16$ ) para las mujeres. Todos los sujetos eran hispanohablantes y residían en España (50.8 %), Colombia (12 %), Ecuador (9 %),

México (9 %), Venezuela (9 %), Perú (7 %), Argentina (6 %), Bolivia (4 %), Chile (4 %), El Salvador (3 %), Honduras (3 %), Panamá (3 %), Alemania (2 %), Costa Rica (2 %), Estados Unidos (2 %), Paraguay (2 %), Uruguay (2 %), Bélgica (2 %) y resto de países (12 %).

Todos los sujetos participaron voluntariamente en la investigación y fueron informados adecuadamente sobre las características del estudio.

### *Instrumentos de evaluación*

#### **Escala de Respuestas de Asco (ERA)**

Se emplea la escala utilizada en un trabajo previo en el que se llevó a cabo su construcción y validación (Rodríguez-Armero et al., 2023). Esta formada por 15 reactivos que se contestan con una escala Likert de 5 opciones que van desde “nunca” (0) a “siempre” (4). La ERA mide las respuestas de asco en función de sus componentes fisiológico, cognitivo y conductual. La fiabilidad de estas subescalas (coeficiente alfa de Cronbach) fue de .86 (Fisiológico), .85 (Cognitivo) y .74 (Conductual), lo que indica niveles apropiados de consistencia interna. La escala se puede ver en el Apéndice.

### *Procedimiento*

Antes de iniciar la cumplimentación de la escala propiamente dicha, se pidió a los participantes que seleccionaran la categoría que les generara mayor sensación de asco entre las diez categorías de estímulos provocadores de asco, previamente identificadas a partir del estudio de Sandín et al. (2013). Esto se hizo con el fin de utilizarlo como referencia para describir cada tipo de respuesta. El cuestionario fue administrado en línea a través de Google Forms. Los participantes se sumaron a la investigación respondiendo a una convocatoria realizada mediante una campaña publicitaria en internet. Esta campaña consistió en anuncios gráficos colocados en páginas web relacionadas con el tema de investigación (como salud, bienestar o estilo de vida) o en medios de comunicación generalistas. Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado antes de cumplimentar el cuestionario. El documento detallaba los objetivos del estudio, la confidencia-

lidad de los datos, la voluntariedad de la participación y la no obtención de ningún tipo de compensación por su participación. La aprobación ética para este trabajo se obtuvo del Comitè d'Ètica de la Recerca (CER) de la Universitat de les Illes Balears, con el número de referencia 071CER24.

### *Análisis de datos*

En el presente trabajo hemos aplicado análisis factoriales confirmatorios (AFC) y se ha calculado también el coeficiente de fiabilidad alfa de Cronbach para cada factor, así como la fiabilidad compuesta y la varianza media extraída.

A través del análisis factorial confirmatorio llevado a cabo se pretende constatar la adecuación a la estructura de 3 factores obtenida mediante análisis factorial exploratorio en anteriores trabajos (Rodríguez-Armero et al., 2023). Los análisis estadísticos se llevaron a cabo con el paquete de software estadístico JASP 0.16.2 así como el programa Microsoft Excel 2010 para algunas operaciones previas.

De acuerdo con Brown (2015), para la determinación del ajuste del modelo nos guiaremos por un conjunto de índices de bondad de ajuste, haciendo una valoración global del conjunto de índices, mas que centrarnos en el punto de corte de un determinado índice. Se usaron los siguientes indicadores de bondad de ajuste: (1)  $\chi^2$  dividido por los grados de libertad (cocientes  $\leq 2.0$  indican excelente ajuste; a menor índice menor ajuste) (Bollen, 1989); (2) CFI (comparative fit index); (3) SRMR (standardized root mean-square residual); (4) RMSEA (root mean square error of approximation); y (5) AIC (Akaike's information criterion).

Se considera un ajuste aceptable si los valores de CFI se acercan a 0.90 (Bentler, 1992), SRMR  $\leq 0.08$  (Hu y Bentler, 1999), y RMSEA  $\leq 0.06$  (Hu y Bentler, 1999). El AIC es un indicador relativo; en ausencia de otros criterios definitorios, el mejor modelo es el que posea un AIC mas bajo (Bentler, n.d).

En relación con la fiabilidad, de acuerdo con Nunnally (1978), suelen considerarse aceptables los valores a partir de 0.70, y buenos los valores a partir de 0.80. (Nunnally et al., 1967).

**Tabla 1**

*Índices de bondad de ajuste para los diferentes modelos sobre la estructura de la ERA, basados en los análisis factoriales confirmatorios EQS (N =189)*

Modelo de la ERA	$\chi^2/df$	CFI	SRMR	RMSEA	AIC
Modelo 1: Tres factores	2.5	0.91	0.07	0.09	7927
Modelo 2: Un factor	9.0	0.49	0.17	0.21	8511

*Nota:* CFI: Comparative Fit Index; SRMR: Standardized Root Mean Square Residual; RMSEA: Root Mean Error of Approximation; AIC: Akaike's Information Criterion.

Respecto a la fiabilidad compuesta, se considera que el constructor tiene una buena fiabilidad compuesta cuando se obtienen valores iguales o superiores a .70. Y en cuanto a la varianza media extraída, se considera que el constructo tiene una buena validez convergente cuando los valores son iguales o superiores a .50.

## Resultados

### *Análisis factorial confirmatorio de la ERA*

Reportamos los resultados obtenidos a través de tablas y no a través de un path diagram. Los datos obtenidos de los análisis factoriales confirmatorios aparecen reflejados en la Tabla 1. Dicha tabla compara los diferentes indicadores seleccionados y tenidos en cuenta tanto para el modelo de tres factores como para un hipotético modelo de un solo factor.

De los datos recogidos en dicha tabla puede observarse que el modelo que mejor se ajusta es el modelo de 3 factores. Los resultados obtenidos para este modelo son superiores en bondad de ajuste y el AIC también aparece más bajo.

A través de la aplicación de análisis factoriales confirmatorios (AFC) basados en ecuaciones estructurales se ha buscado aportar evidencia sobre la estructura de 3 factores obtenida mediante análisis factorial exploratorio en trabajos anteriores.

En la Tabla 2 se pueden observar la covarianza entre los factores. La covarianza de los factores en un análisis

factorial confirmatorio (AFC) es una medida de la relación entre los factores latentes en un modelo factorial. La covarianza entre estos factores refleja la fuerza y dirección de la relación entre ellos. Cuando la correlación entre los factores en un análisis factorial confirmatorio es muy alta, significa que los factores están fuertemente relacionados entre sí. Esto indica que los constructos subyacentes que representan estos factores comparten una gran cantidad de variabilidad en común. En otras palabras, los factores están muy correlacionados porque las variables observadas que los componen están influenciadas por los mismos constructos latentes. En nuestro análisis hemos obtenido correlaciones moderadas entre el factor cognitivo y conductual (.46) y el factor conductual y el fisiológico (.47) y baja entre el factor cognitivo y el fisiológico (.29). Dichas correlaciones las consideramos apropiadas. Hay relación entre los tres factores mientras que se mantienen al tiempo suficientemente separados.

**Tabla 2**

*Covarianzas de Factores*

Factores	Covarianza
Factor 1 ↔ Factor 2	0.46
Factor 1 ↔ Factor 3	0.29
Factor 2 ↔ Factor 3	0.47

*Nota:* Factor 1: Cognitivo; Factor 2: Conductual; Factor 3: Fisiológico.

En la Tabla 3 se pueden observar la varianza de residuos. La varianza de los residuos se refiere a la varianza no explicada o residual de las variables observadas después de que se ha tenido en cuenta la estructura factorial representada por los factores latentes en el modelo. Debido a diversas razones, como errores de medición, la complejidad del fenómeno estudiado o factores no considerados en el modelo, los ítems pueden no capturar completamente la variabilidad de los factores latentes.

La varianza de los residuos en un AFC captura la parte de la varianza de las variables observadas que no está explicada por los factores latentes en el modelo. En otras palabras, representa la varianza única o específica de cada ítem que no puede ser explicada por los factores comunes. Hemos obtenidos varianzas de residuos en general bajas en los factores cognitivo y fisiológico y algo más altas en los ítems correspondientes al factor conductual.

**Tabla 3***Varianzas de los residuos*

Item	Estimación
Puedo contagiarme de algo.	0.444
Contiene bacterias o virus.	0.311
Me va a transmitir alguna enfermedad.	0.158
Puedo enfermar.	0.288
Puede contagiarse algún ser querido.	0.471
Miro hacia otro lado.	0.408
Me alejo o lo evito.	0.496
Pongo cara de asco.	0.595
Contengo la respiración.	0.478
No como nada durante un rato.	0.524
Noto como si me bajara la tensión.	0.284
Respiro más rápidamente.	0.342
Me falta el aire.	0.202
Noto que voy a desmayarme.	0.225
Noto que me quedo pálido/a.	0.220

### *Fiabilidad de la ERA*

Los coeficientes alfa de Cronbach, las estimaciones paramétricas para cada ítem y las correlaciones de cada ítem con el resto de la escala, se pueden ver en la Tabla 4. En los 3 factores aparecen fiabilidades altas siendo la mayor la correspondiente al factor fisiológico con un alfa de .90. La fiabilidad correspondiente al factor cognitivo es de .88 y la correspondiente al factor conductual de 0.77.

En relación con los valores de las estimaciones paramétricas de las ecuaciones de medida (coeficientes completamente estandarizados) para cada uno de los ítems de la ERA, se constatan valores elevados para la mayoría de los ítems.

Y en las correlaciones de cada ítem con el resto de la escala, se encuentran correlaciones como mínimo moderadas situándose todas entre .44 (“Pongo cara de asco”) del factor conductual y .58 (“Noto que me quedo pálido/a”) del factor fisiológico.

Cabe destacar que los índices de fiabilidad encontrados en este análisis son coherentes con los que se encontraron en nuestro trabajo anterior de creación y validación preliminar de la Escala de Respuestas de Asco (Rodríguez-Armero et al., 2023) que fueron de .85 para el factor cognitivo, .74 para el factor conductual y .86 para el factor fisiológico. Como entonces, los más altos son los que corresponden con los factores fisiológico y cognitivo y el menos alto para el conductual. Destaca también un aceptable alfa total de .89.

**Tabla 4***Factores de la ERA: Estimaciones paramétricas y correlaciones corregidas ítem-escala (N = 189)*

Item de la ERA	Estim. param	Correl. elemento
<i>Factor 1: Cognitivo (<math>\alpha = 0.88</math>)</i>		
Puedo contagiarme de algo.	0.746	0.448
Contiene bacterias o virus.	0.830	0.497
Me va a transmitir alguna enfermedad.	0.917	0.574
Puedo enfermar.	0.844	0.562
Puede contagiarse algún ser querido.	0.728	0.471
<i>Factor 2: Conductual (<math>\alpha = 0.77</math>)</i>		
Miro hacia otro lado.	0.769	0.503
Me alejo o lo evito.	0.710	0.451
Pongo cara de asco.	0.636	0.438
Contengo la respiración.	0.723	0.501
No como nada durante un rato.	0.690	0.500
<i>Factor 3: Fisiológico (<math>\alpha = 0.90</math>)</i>		
Noto como si me bajara la tensión.	0.846	0.563
Respiro más rápidamente.	0.811	0.505
Me falta el aire.	0.893	0.565
Noto que voy a desmayarme.	0.880	0.475
Noto que me quedo pálido/a.	0.883	0.583

*Nota:* Factor 1: Cognitivo; Factor 2: Conductual; Factor 3: Fisiológico. Alpha total: 0.86; Estim. Param: estimación paramétrica; Correl. elemento: Correlación del elemento con el resto.

### Fiabilidad compuesta y varianza media extraída

La Fiabilidad Compuesta (CR, por sus siglas en inglés) es una medida que se utiliza en análisis factorial confirmatorio y en modelos de ecuaciones estructurales para evaluar la consistencia interna de un conjunto de indicadores que miden un mismo constructo. En otras palabras, nos dice cuán confiables y consistentes son las respuestas a esos indicadores cuando intentan medir el mismo concepto subyacente (Jöreskog, 1970).

La Varianza Media Extraída (AVE, por sus siglas en inglés) es una medida utilizada en análisis factorial confirmatorio y modelos de ecuaciones estructurales para evaluar la validez convergente de un constructo o factor. Básicamente, nos ayuda a entender cuánto de la varianza de los indicadores de un constructo es explicada por el constructo mismo en comparación con el error (Fornell Y Larcker, 1981). Ambos valores se pueden visualizar en la Tabla 5. En ella se puede observar que los valores obtenidos para los tres factores son muy buenos siendo el menor el valor correspondiente al factor conductual (.83).

**Tabla 5**

*Varianza media extraída y fiabilidad compuesta de la ERA*

Factor	Item	CR	AVE
COG	Puedo contagiarme de algo.	0.91	0.67
	Contiene bacterias o virus.		
	Me va a transmitir alguna enfermedad.		
	Puedo enfermar.		
COND	Puede contagiarse algún ser querido.	0.83	0.50
	Miro hacia otro lado.		
	Me alejo o lo evito.		
	Pongo cara de asco.		
FIS	Contengo la respiración.	0.93	0.73
	No como nada durante un rato.		
	Noto como si me bajara la tensión.		
	Respiro más rápidamente.		
	Me falta el aire.		
	Noto que voy a desmayarme.		
	Noto que me quedo pálido/a.		

*Nota:* Cog: Cognitivo; Cond: Conductual; Fis: Fisiológico. CR: Fiabilidad compuesta; AVE: Average Varianze Extracted (Varianza Media Extraída).

El valor obtenido para el factor cognitivo es de .91 y el correspondiente al factor fisiológico de .93.

En cuanto a la varianza media extraída se han obtenido valores superiores a .50 siendo el más alto el correspondiente al factor fisiológico (.74).

### Discusión

En este trabajo se ha examinado la estructura factorial y la fiabilidad de los factores de la Escala de Repuestas de Asco (ERA) en una muestra de población hispanohablante. La pretensión ha sido dar continuidad a un anterior en el que se creó y validó preliminarmente dicha escala mediante análisis factoriales exploratorios. En aquel trabajo dicho análisis arrojó una estructura trifactorial coincidente con el modelo tridimensional de la respuesta emocional descrito por Lang (1968).

El análisis factorial confirmatorio llevado a cabo ha validado el modelo de tres factores identificado anteriormente mediante análisis factoriales exploratorios (Rodríguez-Armero et al., 2023). En contraposición a un hipotético modelo unifactorial, los índices de ajuste obtenidos indican claramente que un modelo de tres factores se ajusta mejor. En todos los tipos de índices de ajuste considerados, tanto de ajuste absoluto (i.e. RMSEA), de ajuste incremental (i.e.: CFI) y de ajuste de la parsimonia (i.e.: AIC) encontramos mejores valores para el modelo trifactorial en contraposición al modelo alternativo unifactorial. Solo el valor correspondiente al RMSEA del modelo sometido a estudio (.09) podría ser un valor discutible. Sin embargo, como explicamos más arriba, concluimos que modelo ajusta mejor teniendo en cuenta una variedad de índices y no un único valor en alguno de ellos.

Los resultados obtenidos relativos a la fiabilidad de cada factor, así como la varianza media extraída y la fiabilidad compuesta indican una buena estructura factorial pudiéndose concluir que es un instrumento válido para futuras investigaciones. Queda pendiente para el futuro posibles nuevas investigaciones que depuren el ajuste, tal vez con muestras más equilibradas entre géneros y/o menos transculturales. En nuestro caso, las mujeres representa-

ban casi el 80 % de la muestra analizada y procedían de más de 18 países, si bien todos hispanohablantes.

Los resultados obtenidos en nuestro análisis factorial confirmatorio indican que el modelo propuesto presenta un ajuste satisfactorio a los datos observados. Los valores de los indicadores de bondad de ajuste están dentro de los rangos aceptables según las pautas establecidas en la literatura, lo que respalda la validez de la estructura de tres factores de la escala de respuestas de asco. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la interpretación de estos resultados debe realizarse considerando las limitaciones inherentes al método de estimación utilizado y la naturaleza de los datos.

En lo referente a la fiabilidad, hemos encontrado valores buenos en este análisis factorial confirmatorio como ya se obtuvieron en los análisis factoriales exploratorios.

También se considera pertinente proponer nuevas líneas de investigación ahora que se dispone de un instrumento capaz de medir el triple sistema de respuesta ante el asco. Particularmente sería interesante estudiar poblaciones clínicas y poblaciones adolescentes e infantiles. La relación entre la emoción de asco y psicopatología está ya fuera de toda duda. Cumple un papel central en cómo las personas perciben y evitan situaciones potencialmente dañinas. Aunque su función adaptativa es proteger contra enfermedades y contaminantes, en ciertos casos, puede intensificarse y vincularse con trastornos mentales.

La propensión al asco se refiere a la tendencia de una persona a experimentar asco, mientras que la sensibilidad al asco es la inclinación para percibir esa experiencia como desagradable o perjudicial (Van et al., 2006). Estos dos constructos se asocian de forma diferente con ciertos trastornos. Ambos están relacionados con las fobias de sangre-inyección-daño (SID) y el trastorno obsesivo-compulsivo. No obstante, la propensión al asco es un mejor predictor del miedo a las arañas, mientras que la sensibilidad al asco predice mejor el miedo a vomitar y los trastornos alimentarios (van Overveld, 2008). Sandín et al. (2008) confirmaron estos hallazgos, y en 2013 encontraron diferencias adicionales, incluso al controlar la afectividad negativa (neuroticismo) y la sensibilidad a la ansiedad. Descubrieron que la sensibilidad al asco

predecía mejor los miedos interpersonales, mientras que la propensión al asco predecía los miedos de sangre-inyección-daño. Ambas variables predecían el miedo a los animales y la agorafobia, pero ninguna se asociaba con el miedo a la evaluación negativa de otros.

Aunque ambos constructos predijeron síntomas del trastorno obsesivo-compulsivo, la sensibilidad al asco correlacionó con obsesiones de daño hacia uno mismo u otros, mientras que la propensión al asco se asoció con obsesiones de contaminación. También se ha constatado la relación con el estrés postraumático especialmente cuando el evento traumático involucró situaciones repugnantes (e.g., guerra, desastres naturales...) ya que el asco puede intensificar los síntomas de re-experimentación e hipervigilancia (Olatunji et al., 2010).

Por todo lo aquí expuesto, es momento quizá de proponer incluir el tratamiento del asco en las intervenciones psicoterapéuticas. Existe suficiente evidencia científica que indica que el asco es importante en algunos trastornos psicopatológicos y esencial en otros pero todavía no se interviene sobre el asco en la clínica aplicada por norma. Deberíamos de preguntarnos por qué y plantearnos dar un paso en esa dirección (Meunier & Tolin, 2009). Ya se han llevado a cabo algunas incursiones interesantes como el condicionamiento evaluativo de reducción de la respuesta de asco y estimulación cerebral en pacientes con trastornos obsesivo compulsivo basado en la contaminación (Al Mohaddesin et al., 2023), la estimulación transcraneal de corriente directa para mejorar la regulación de la respuesta de asco mediante la reescritura de imágenes (Fink & Exner, 2019) o la intervención con adultos que sufrieron abuso sexual en la infancia (López-Castilla, 2022). Pero, para empezar a cambiar las cosas, tal vez bastaría con incluir la siguiente pregunta al realizar la anamnesis en la primera visita con los pacientes: ¿qué le da asco a usted?

## Referencias

- Adewuya, A. y Oguntade, A. (2007). Doctors' attitude towards people with mental illness in Western Nigeria. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 42(11), 931–936. <https://doi.org/10.1007/s00127-007-0246-4>
- Al Mohaddesin, F. R., Moghimi, A. y Fadardi, J. S. (2023). Disgust-Reduction Evaluative Conditioning (DREC) and Brain Stimulation in Patients with contamination-Based Obsessive-Compulsive Disorder: A Protocol for a Randomized Control Trial. *Trials*, 24(1), Artículo 750. <https://doi.org/10.1186/s13063-023-07791-2>
- Anderson, L. M., Berg, H., Brown, T. A., Menzel, J. y Reilly, E. E. (2021). The Role of Disgust in Eating Disorders. *Current Psychiatry Reports*, 23(2), Artículo 4. <https://doi.org/10.1007/s11920-020-01217-5>
- Angyal, A. (1941). Disgust and Related Aversions. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 36(3), 393–412. <https://doi.org/10.1037/h0058254>
- Bentler, P. M. (n.d.). *EQS 6 Structural Equations Program Manual*.
- Bentler, P. M. (1992). On the fit of Models to Covariances and Methodology to the Bulletin. *Psychological Bulletin*, 112(3), 400–404. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.3.400>
- Berle, D. y Phillips, E. S. (2006). Disgust and Obsessive–Compulsive Disorder: An Update. *Psychiatry*, 69(3), 228–238. <https://doi.org/10.1521/psyc.2006.69.3.228>
- Birkás, B., Kiss, B., Coelho, C. M. y Zsidó, A. N. (2023). The Role of Self-Reported Fear and Disgust in the Activation of Behavioral Harm Avoidance Related to Medical Settings. *Frontiers in Psychiatry*, 14, Artículo 1074370. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1074370>
- Bollen, K. A. (1989). *Structural Equations with Latent Variables*. Wiley.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2ª ed.). Guilford.
- Chorot, P., Valiente García, R. M., Sandín, B., Santed Germán, M. A. y Olmedo, M. (2013). Sensibilidad al asco y síntomas de los trastornos alimentarios: Un estudio transversal y prospectivo [Disgust Sensitivity and Eating Disorder Symptoms: A Cross-Sectional and Prospective Study]. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*, 108, 17–30.
- Darwin, C. (1872). *The Expression Of The Emotions In Man And Animals* (New York, NY, 1998; online edn, Oxford Academic, 31 Oct. 2023), <https://doi.org/10.1093/oso/9780195112719.001.0001>, accessed 18 Dec. 2024.
- Darwin, C. (1872). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. John Murray. <https://doi.org/10.1037/10001-000>
- Davey, G. C. (1991). Characteristics of Individuals with Fear of Spiders. *Anxiety Research*, 4(4), 299–314. <https://doi.org/10.1080/08917779208248798>
- Davey, G. C. (1994). Self-reported Fears to Common Indigenous Animals in an Adult UK Population: The Role of Disgust Sensitivity. *British Journal of Psychology*, 85(4), 541–554. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1994.tb02540.x>
- Davey, G. C. (2011). Disgust: The Disease-avoidance Emotion and its Dysfunctions. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366(1583), 3453–3465.
- Fink, J. y Exner, C. (2019). Does Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) Improve Disgust Regulation Through Imagery Rescripting? *Frontiers in Human Neuroscience*, 13, Artículo 192. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00192>

- Fornell, C. y Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Haidt, J., McCauley, C. y Rozin, P. (1994). Individual Differences in Sensitivity to Disgust: A Scale Sampling Seven Domains of Disgust Elicitors. *Personality and Individual Differences*, 16(5), 701-713. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90212-7](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90212-7)
- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria for Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria versus new Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Izard, C. E. (1991). *The Psychology of Emotions*. Springer.
- Jöreskog, K. G. (1970). A General Method for Analysis of Covariance Structures. *Biometrika*, 57(2), 239-251. <https://doi.org/10.1093/biomet/57.2.239>
- López-Castilla, C. J. (2022). Psicoterapia de personas adultas que han sufrido abuso sexual en la infancia [Psychotherapy of Adults who Have Suffered Childhood Sexual Abuse]. *Escritos de Psicología*, 15(1), 40-49. <https://doi.org/10.24310/espiescpsi.v15i1.14030>
- Matchett, G. y Davey, G. C. L. (1991). A Test of a Disease-Avoidance Model of Animal Phobias. *Behaviour Research and Therapy*, 29(1), 91-94. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(09\)80011-9](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(09)80011-9)
- Meunier, S. A. y Tolin, D. F. (2009). The Treatment of Disgust. En *Disgust and its Disorders: Theory, Assessment, and Treatment Implications* (pp. 271-283). American Psychological Association.
- Nemeroff, C. y Rozin, P. (1994). The Contagion Concept in Adult Thinking in the United States: Transmission of Germs and of Interpersonal Influence. *Ethos*, 22(2), 158-186. <https://doi.org/10.1525/eth.1994.22.2.02a00020>
- Nunnally, J. C. y Bernstein, I. H. (1967). *Psychometric Theory* (Vol. 226). McGraw-Hill.
- Olatunji, B. O., Cisler, J. M. y Deacon, B. J. (2010). Efficacy of Cognitive Behavioral Therapy for Anxiety Disorders: A Review of Meta-Analytic Findings. *Psychiatric Clinics*, 33(3), 557-577. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2010.04.002>
- Olatunji, B. O., Cisler, J. M., Deacon, B. J., Connolly, K. y Lohr, J. M. (2007). The Disgust Propensity and Sensitivity Scale-Revised: Psychometric properties and specificity in relation to anxiety disorder symptoms. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(7), 918-930. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.12.005>
- Pineda, D., Valiente, R. M., Chorot, P., Sánchez-Arribas, C. y Sandín, B. (2013, marzo). *Sensibilidad al asco y síntomas de TOC en adolescentes* [Disgust sensitivity and OCD symptoms in adolescents] [Comunicación oral]. II Foro de Investigadores Noveles, España..
- Plutchik, R. (1980). A general Psychoevolutionary Theory of Emotion. En R. Plutchik y H. Kellerman (Eds.), *Theories of Emotion* (pp. 3-33). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-558701-3.50007-7>
- Rodríguez-Armero, R., Chorot, P. y Sandín, B. (2023). Construcción y validación preliminar de la Escala de Respuestas de Asco [Construction and preliminary validation of the Disgust Response Scale]. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 28(2), 107-120. <https://doi.org/10.5944/rppc.34553>
- Rozin, P. y Fallon, A. E. (1987). A Perspective on Disgust. *Psychological Review*, 94(1), 23-41. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.94.1.23>

- Rozin, P., Haidt, J. y McCauley, C. R. (2008). Disgust. En M. Lewis, J. M. Haviland-Jones y L. F. Barrett (Eds.), *Handbook of Emotions* (3ª ed.; pp. 757-776). Guilford Press.
- Rozin, P., Millman, L. y Nemeroff, C. (1986). Operation of the laws of sympathetic magic in disgust and other domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(4), 703-712. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.4.703>
- Sandin, B., Chorot, P., Olmedo, M. y Valiente, R. M. (2008). Escala de propensión y sensibilidad al asco revisada (dpss -r): propiedades psicométricas y relación del asco con los miedos y los síntomas obsesivo compulsivos [Revised Disgust Propensity and Sensitivity Scale (DPSS-R): Psychometric properties and the relationship of disgust with fears and obsessive-compulsive symptoms]. *Análisis y Modificación de Conducta*, 34, 150-151. <https://doi.org/10.33776/amc.v34i150-151.703>
- Sandín, B., Chorot, P., Valiente García, R. M., Santed Germán, M. A., Olmedo, M. y Pineda, D. (2014). Dimensiones de sensibilidad al asco y predicción diferencial de los síntomas del trastorno obsesivo-compulsivo. *Ansiedad y Estrés*, 20(1), 11-25.
- Seligman, M. E. (1971). Phobias and Preparedness. *Behavior Therapy*, 2(3), 307-320. [https://doi.org/10.1016/S0005-7894\(71\)80064-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7894(71)80064-3)
- Teachman, B. A. (2006). Pathological Disgust: In the Thoughts, not the Eye, of the Beholder. *Anxiety, Stress & Coping*, 19(4), 335-351. <https://doi.org/10.1080/10615800601055923>
- Tybur, J. M., Inbar, Y., Aarøe, L., Barclay, P., Barlow, F. K., de Barra, M., Becker, D. V., Borovoi, L., Choi, I., Choi, J. A., Consedine, N. S., Conway, A., Conway, J. R., Conway, P., Adoric, V. C., Demirci, D. E., Fernández, A. M., Ferreira, D. C. S., Ishii, K., ... Žeželj, I. (2016). Parasite stress and pathogen avoidance relate to distinct dimensions of political ideology across 30 nations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(44), 12408-12413. <https://doi.org/10.1073/pnas.1607398113>
- van Leeuwen, F. y Jaeger, B. (2022). Pathogen Disgust Sensitivity: Individual Differences in Pathogen Perception or Pathogen Avoidance? *Motivation and Emotion*, 46(3), 394-403. <https://doi.org/10.1007/s11031-022-09937-2>
- van Overveld, W. J. M. (2008). *Disgust in Specific Phobias: A dirt Road to Anxiety Disorders* [Tesis doctoral, Maastricht University]. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20081024wo>
- Van Overveld, W. J. M., de Jong, P. de, Peters, M. L., Cavanagh, K. y Davey, G. C. L. (2006). Disgust Propensity and Disgust Sensitivity: Separate Constructs that are Differentially Related to Specific Fears. *Personality and Individual Differences*, 41(7), 1241-1252. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.04.021>
- Woody, S. R. y Teachman, B. A. (2000). Intersection of Disgust and Fear: Normative and Pathological Views. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 7(3), 291-311. <https://doi.org/10.1093/clipsy.7.3.291>

## Apéndice. ERA - Escala de Respuestas de Asco

## Página 1

A continuación, se indican 10 conjuntos de situaciones, cosas, seres u objetos que pueden producir asco a la gente en mayor o en menor grado. Señale en qué grupo se encuentra lo que más asco le produce en su vida (o lo que más se aproxime si exactamente no se encuentra en la lista).

Haga una cruz **SOLO EN UN GRUPO**. Aquel que más asco le dé o más se aproxime.

<input type="checkbox"/>	<b>LOS PRODUCTOS CORPORALES</b> Vómitos, heces, sangre, mocos, orina, saliva, sudor, etc.
<input type="checkbox"/>	<b>LOS ANIMALES O INSECTOS</b> Cucarachas, reptiles, ratas o roedores en general, arañas, gusanos, murciélagos, babosas, etc.
<input type="checkbox"/>	<b>LA COMIDA EN MAL ESTADO O ATÍPICA</b> Comida en descomposición, sesos, vísceras, restos de comida, comida florecida, ingerir comidas atípicas (perro, pescado crudo, etc.), comida podrida, etc.
<input type="checkbox"/>	<b>LAS HERIDAS, AMPUTACIONES O MALFORMACIONES</b> Heridas abiertas con sangre, operaciones quirúrgicas, vísceras humanas, restos humanos, malformaciones físicas, quemaduras, miembros amputados, personas deformes, etc.
<input type="checkbox"/>	<b>LA FALTA DE HIGIENE</b> La basura, la falta de higiene corporal, el pelo graso en la gente, los dientes sucios, pelos o insectos en la comida, comer con platos o cubiertos sucios, suciedad en la comida, etc.
<input type="checkbox"/>	<b>LO QUE TIENE QUE VER CON LA MUERTE</b> Ver un cadáver, tocar un cadáver, ver un animal muerto, tocar o coger con la mano un animal muerto, ver un animal en descomposición, etc.
<input type="checkbox"/>	<b>LAS CONDUCTAS POCO ETICAS O LA FALTA DE MORAL</b> La violencia, las guerras, los abusos a niños, el trato vejatorio a las personas, la prostitución, una violación, la corrupción, la gente hipócrita, falsa o aprovechada, etc.
<input type="checkbox"/>	<b>LO RELACIONADO CON EL SEXO</b> Las relaciones sexuales entre adultos y niños, el sexo oral, la zoofilia (relaciones sexuales con animales), las relaciones sexuales entre personas del mismo sexo, etc.
<input type="checkbox"/>	<b>LA MARGINACION O LA POBREZA</b> Los vagabundos, los mendigos, los drogadictos callejeros, los andrajosos, etc.
<input type="checkbox"/>	<b>LAS ENFERMEDADES</b> Las enfermedades terminales, los enfermos moribundos, la vejez o decrepitud, etc.

Página 2

Responda a todos los enunciados teniendo en cuenta la siguiente valoración:

(0) Nunca (1) Raras veces (2) Algunas veces (3) Muchas veces (4) Siempre

Teniendo presente aquello que MÁS ASCO LE DA EN SU VIDA (lo que señaló en la primera página) indique con qué frecuencia tiene alguno de los siguientes **PENSAMIENTOS**:

	NUNCA	RARAS VECES	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE
Puedo contagiarme de algo.	0	1	2	3	4
Contiene bacterias o virus.	0	1	2	3	4
Me va a transmitir alguna enfermedad.	0	1	2	3	4
Puedo enfermar.	0	1	2	3	4
Puede contagiarse algún ser querido.	0	1	2	3	4

Teniendo presente aquello que MÁS ASCO LE DA EN SU VIDA (lo que señaló en la primera página) indique con qué frecuencia **SE COMPORTA** según los enunciados siguientes:

	NUNCA	RARAS VECES	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE
Miro hacia otro lado.	0	1	2	3	4
Me alejo o lo evito.	0	1	2	3	4
Pongo cara de asco.	0	1	2	3	4
Contengo la respiración.	0	1	2	3	4
No como nada durante un rato.	0	1	2	3	4

Teniendo presente aquello que MÁS ASCO LE DA EN SU VIDA (lo que señaló en la primera página) indique con qué frecuencia **SIENTE** las siguientes sensaciones corporales:

	NUNCA	RARAS VECES	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE
Noto como si me bajara la tensión.	0	1	2	3	4
Respiro más rápidamente.	0	1	2	3	4
Me falta el aire.	0	1	2	3	4
Noto que voy a desmayarme.	0	1	2	3	4
Noto que me quedo pálido/a.	0	1	2	3	4

