Desarrollo y estudio psicométrico de la Escala de Susceptibilidad al Castigo Anticipado (ESCA).

Development and psychometric study of the Susceptibility to Early Punishment Scale (SEPS)

Ferran Padrós B.¹, María Elena Guzmán B.²

Introduction: Taking into consideration the concept of Susceptibility to Punishment of Gray's Reinforcement Sensitivity theory and the internal linguistic-verbal activity of the human being, the concept of Susceptibility to Early Punishment (SEP) is proposed, because there is no instrument to evaluate it. **The Objective:** To Design and study the goodness of the items, the internal structure and the reliability of the Susceptibility to Early Punishment Scale (SEPS). In addition, descriptive data from SEPS are presented. **Method:** The items were first elaborated based on the definition of the concept, and were valued by experts. In the pilot phase, the initial version of the SEPS was administered to 240 adult people where information was filtered and the first study of consistency was done based on an Exploratory Factor Analysis. Subsequently, a Confirmatory Factor Analysis was performed with the final version of the scale, in a sample of 960 university students. The goodness of the items was corroborated, and the reliability of the SEPS was studied. **Results:** All the items of the final version were adequate; an internal structure of three factors (and one of the second order) was observed and corroborated in the final phase. The factors and the full scale revealed adequate internal consistency values. **Conclusions:** The SEPS, despite the limitations derived largely from being a new construct, is an adequate instrument to assess the susceptibility to early punishment in the university population of Michoacan (Mexico).

Key words: punishment, scale, psychometric, reliability and validity
Rev Chil Neuro-Psiquiat 2021; 59 (4): 269-279

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Esta investigación tuvo apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Aceptado: 2021/03/04

Recibido: 2020/07/17

¹ Doctor en Psicología, profesor-investigador de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich., México.

² Licenciada en Psicología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Mich., México.

INTRODUCCIÓN

La susceptibilidad al castigo y al refuerzo son conceptos que se incluyen en la Teoría de la Sensibilidad al Refuerzo (TSR) de Gray⁽¹⁻²⁾, en la que se describe la personalidad de forma congruente con los hallazgos biológicos. Asimismo, Gray (2) en su teoría advierte la existencia de tres sistemas que se sustentan en mecanismos neurobiológicos. Los sistemas a los que se hace referencia y que modulan los procesos de aprendizaje, son: el Sistema de Inhibición Conductual (SIC), el Sistema de Activación Conductual (SAC) y el Sistema de Lucha-Huida (SLH); también conocidos como BIS, BAS y FFS, por sus siglas en inglés⁽³⁻⁴⁾. El SIC alude a una sensibilidad de respuesta a estímulos condicionados aversivos (señales de castigo), así como también a estímulos altamente novedosos o de alta intensidad y a estímulos evocadores de miedo innato. El SIC está relacionado con el rasgo de ansiedad y modula el aprendizaje de respuestas de inhibición ante estímulos aversivos y de evitación activa. El SAC está involucrado con la sensibilidad hacia un estímulo apetitivo condicionado, provocando un ciclo positivo de retroalimentación, se activa cuando se presenta un estímulo asociado a la recompensa y la cesación de señales de castigo. El SLH se activa ante estímulos aversivos incondicionados, por lo cual produce respuestas de lucha o huida y se relaciona con el dolor y estados afectivos negativos⁽⁵⁻⁶⁾.

Sin embargo, la TSR al fundamentarse en experimentación animal y buscar siempre correlatos fisiológicos limitó de forma considerable la investigación en humanos. Para estudiar las diferencias individuales en la reactividad del SIC y el SAC en humanos, los instrumentos de autoinforme más utilizados son el Cuestionario de Sensibilidad al Refuerzo y Sensibilidad al Castigo⁽⁷⁾, el cual se compone por 48 ítems dicotómicos y cuenta con dos dimensiones. La otra

prueba es la Escala de Sistemas de Inhibición Conductual/Activación Conductual, mejor conocida como BIS/BAS por sus siglas en inglés⁽⁸⁾, consta de 20 ítems que se responden mediante una escala tipo Likert de cuatro opciones. Los reactivos se agrupan en dos subescalas: Sistema de Inhibición Conductual (BIS o SIC) con siete reactivos, los cuales miden la tendencia a la inhibición de comportamientos frente la presencia de castigo o ausencia de la recompensa; y el Sistema de Activación Conductual (BAS o SAC), con trece ítems que a su vez contiene tres factores que miden la Pulsión (4 reactivos), Búsqueda de emociones de diversión o placer (4 reactivos) y Responsividad a la recompensa (5 ítems). Destacan las elevadas correlaciones positivas halladas entre el BIS y el neuroticismo⁽⁹⁻¹⁰⁻¹¹⁻¹²⁻¹³⁾ y el afecto negativo, así como las moderadas y también positivas con la depresión⁽¹⁰⁻¹¹⁻¹³⁾ y la ansiedad⁽⁹⁻¹⁰⁻¹²⁻¹³⁾.

Después de analizar los factores y los reactivos de ambas escalas respecto al castigo, sorprende que en ambos instrumentos solo aparece un factor que alude de forma general a la susceptibilidad al castigo o al BIS. Por otro lado, muchos reactivos de la escala BIS de Carver y White⁽⁸⁾ están sesgados a valorar la presencia de disfunción como por ejemplo Me preocupo demasiado por las cosas o Me quedo atrapado en mis problemas extraídos de la traducción argentina⁽¹⁴⁾. Sucede lo mismo en la escala de Torrubia⁽⁷⁾ ¿A menudo le cuesta conciliar el sueño pensando en las cosas que ha hecho o que ha de hacer? o ¿Le costaría volver a un comercio a reclamar, si se da cuenta de que le han devuelto mal el cambio?.

Probablemente, de lo que más adolecen las escalas citadas es que al estar fundamentadas en la TSR de Gray⁽¹⁻²⁾, se concibe básicamente los procesos menos evolucionados y compartidos con otras especies, es decir se contemplan las respuestas de lucha-huida o el sistema de inhibición, respuestas que en

muchas ocasiones aluden a situaciones inmediatas, y cuando se han elaborado reactivos que aluden a procesos más complejos y evolucionados, como se ha comentado arriba, se valora la presencia de disfunción. En esta investigación se toma en consideración la propuesta de Allman⁽¹⁵⁾, que señala que los sistemas más evolucionados se asientan en los más antiguos, no sustituyéndose sino solapándose. Nótese que la actividad lingüística-verbal interna que se relaciona con la capacidad de anticipación⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ regula el comportamiento. Por ello, en la presente investigación se parte de la TSR de Gray (1970; 1981) centrándose solo en la susceptibilidad al castigo y tomando en consideración la actividad lingüística-verbal interna y característica del ser humano para proponer el concepto Susceptibilidad al Castigo Anticipado (SCA). El SCA se define como el rasgo de personalidad caracterizado por la tendencia a realizar comportamientos influidos por la sensibilidad al castigo individual y regulados por el lenguaje interno. El funcionamiento derivado de contemplar la posibilidad de amenazas futuras (es decir de forma anticipada) ha sido descrito como altamente adaptativo, aunque también puede presentar fallas y convertirse en patológico (18). De modo que puede distinguirse a personas con mayor o menor tendencia a ser precavidos, obedientes o a temer ser rechazados.

Por ello, el objetivo de la presente investigación fue construir la escala para de susceptibilidad al castigo anticipado (ESCA). En la que se realiza un estudio psicométrico de la ESCA, mostrando las características de estructura interna, consistencia interna y datos descriptivos de la escala.

El proyecto de la presente investigación fue evaluado y aprobado por el comité de ética de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. La investigación se llevó a cabo en tres fases: la primera fue la de elaboración y jueceo de ítems, en la segunda fase (piloto), se depuró el instrumento y se

estudió de forma exploratoria la estructura interna. En la tercera fase (final), se aplicó la versión final del instrumento se corroboró la bondad de los ítems y la estructura interna de la escala.

FASE 1: ELABORACIÓN Y VALIDEZ DE CONTENIDO DE LA ESCA

Se desarrollaron los ítems a partir de la definición establecida de SCA y se tomaron en cuenta los siguientes elementos propuestos por los autores del presente trabajo: facilidad de activación frente a una posible amenaza futura, tendencia a la evitación, malestar frente a la posibilidad de estímulo aversivo, tendencia a la precaución/prevenición, bienestar ante la ausencia de no recibir un estímulo aversivo y tendencia a ser obediente o cumplidor.

Para el análisis de la validez de contenido se pidió a tres jueces (expertos en psicometría) que valoraran la redacción y pertinencia de cada uno de los enunciados considerando el constructo “SCA” y que el instrumento se dirige a población general. Un total de 35 fueron aprobados por los jueces, los cuales integraron la primera versión de la ESCA.

FASE 2: ESTUDIO PILOTO

Método

Participantes

En la fase piloto participaron 240 participantes (178, el 74.2% fueron mujeres) con un rango de edad de 17 a 64 años ($M=25.38$; $DE = 8.63$).

Instrumento

Escala con 35 ítems de la ESCA (versión inicial), cada uno con 5 opciones de respuesta tipo Likert, que aluden a la frecuencia (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre y siempre) con puntuaciones de 1 a 5.

Procedimiento

Fase piloto, se administró la ESCA de 35 reactivos a 240 personas adultas, donde se invitaba a transeúntes a participar de forma voluntaria en la investigación. También se les solicitaba información sobre el sexo, edad, estado civil y debían firmar un consentimiento informado. La duración media de la administración fue de 10 minutos. Los datos extraídos se analizaron con el programa SPSS versión 20. Se realizó un análisis factorial exploratorio haciendo uso del método con máxima verosimilitud y con rotación Oblimin, asimismo, se usó el índice KMO y la prueba de esfericidad de Barlett. Se estudió la consistencia interna mediante el índice Alpha de Cronbach y la bondad de los reactivos a través de la correlación corregida con la escala total (sin el propio ítem) y del análisis del valor del alfa de Cronbach si el ítem es eliminado.

Resultados

En el análisis factorial exploratorio se observó que la prueba de esfericidad de Bartlett resultó significativa ($\chi^2 = 839,99$ gl=78; $p < .001$) y el test KMO = 0.788, lo cual indica la aplicabilidad del análisis factorial a los datos. Se eliminaron 22 reactivos por los siguientes criterios; 1) no pesar con claridad en algún factor, 2) no mostrar una correlación mínima de .30 con el total de la escala o 3) hacer incrementar el valor del alfa de Cronbach del total de la escala o del factor donde podría ubicarse. Finalmente, 13 ítems mostraron adecuadas propiedades psicométricas que componen la versión final. Por otro lado, se observó que 3 factores obtuvieron autovalores (eigenvalues) con valores superiores a la unidad que explicaban el 55.89% de la varianza. Los tres factores mostraron coherencia teórica y fueron claramente etiquetables; Precaución/cautela (ítems 3,5,7,9 y 12) que explica un 28.17% de la varianza, Miedo al rechazo^(1,8,10 y 13) que explica el 17.71% y Obediencia/cumplimiento^(2,4,6 y 11) que expli-

ca el 10.00%.

Respecto a la consistencia interna el valor del alfa de Cronbach de la escala total fue de .728 y la de los factores fueron Precaución/cautela ($\alpha = .790$), Miedo al rechazo ($\alpha = .739$) y Obediencia/cumplimiento ($\alpha = .694$).

FASE 3: ESTUDIO DE LA VERSIÓN FINAL

Método

Participantes

En la fase final la muestra incluyó 960 estudiantes de diferentes carreras de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en edades comprendidas entre 18 y 56 años ($M = 21.31$; $DE = 3.77$) de los cuales 566 (59.0%) eran mujeres que residían en la ciudad de Morelia (México) y la mayoría refirieron estar solteros (903; 94.1%).

Instrumento

La ESCA (versión final) contiene 13 ítems con 5 opciones de respuesta tipo Likert, cuyas puntuaciones teóricas mínima y máxima son 13 y 65 respectivamente. La escala tiene tres factores fueron Cumplimiento/obediencia ($\alpha = .694$), Miedo al rechazo ($\alpha = .739$) y Precaución/cautela ($\alpha = .790$). La consistencia interna de la escala total es de .728, ver anexo.

Procedimiento

Se aplicó la ESCA de 13 ítems a 960 estudiantes universitarios de la UMSNH. Se solicitó permiso a la dirección de las diferentes facultades, posteriormente, se aplicaron de forma grupal, anónima y voluntaria, la escala XXXX junto datos sociodemográficos (sexo, edad y estado civil) con una duración aproximada de 7 minutos, todos firmaron un consentimiento informado.

Para realizar los análisis se utilizó el programa SPSS versión 20⁽¹⁹⁾ y el programa EQS 6.1.⁽²⁰⁾ para el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Se hizo uso de los descriptivos

media, desviación estándar, asimetría y curtosis así como otros índices como la correlación de Pearson y alfa de Cronbach. El AFC se realizó mediante análisis de ecuaciones estructurales y se hizo uso del método de máxima verosimilitud robusto (ML Robusto). Se utilizaron los siguientes indicadores: el estadístico chi-cuadrado (χ^2) de Satorra-Bentler, su significación, el chi-cuadrado dividido por los grados de libertad, Índice de ajuste no normado (NNFI), Índice de ajuste normado (NFI) Índice de Ajuste Comparativo (CFI), Error de aproximación de la media cuadrática (RMSEA). El modelo se considera aceptable de acuerdo con los siguientes criterios: El valor de χ^2 no resulte significativo, el índice χ^2 dividido por grados de libertad, valores ≤ 5.0 indican buen ajuste del modelo, NNFI, NFI y CFI $> .90$, indican ajuste adecuado y $> .95$ excelente, RMSEA $< .08$, aunque un ajuste excelente del modelo se alcanza cuando RMSEA $< .05^{(21-22)}$.

Resultados

La media de los reactivos osciló entre los valores de 2.51 (reactivo 21) y de 3.91 (reactivo 11) cuando el valor teórico oscila entre 1 y 5. La desviación estándar de los ítems se distribuyeron entre 0.81 y 1.22. Los valores de asimetría y curtosis de los ítems se encuentran entre 1 y -1, lo cual sugiere que todos muestran una distribución normal. La correlación de cada reactivo con la puntuación total corregida sin tener en cuenta el propio reactivo, fueron todos superiores a 0.30 excepto el ítem 1. Además, se observó que solo el ítem 1 al ser eliminado hace aumentar ligeramente el valor del alfa de Cronbach de la escala total (Tabla 1). El ítem 1 se conservó porque correlaciona de forma adecuada con el total de su factor (miedo al rechazo) y contribuye significativamente en el valor del alfa de dicho factor. De hecho, todos los ítems correlacionaron con la puntuación del factor (excepto el propio ítem) con valores superiores a .4. En el factor

Precaución/cautela las correlaciones oscilaron entre .566 y .637, en el factor Miedo al rechazo entre .504 y .634 y en el factor Obediencia/cumplimiento entre .439 y .678. Todos los ítems al ser eliminados hacían que el alfa de Cronbach del factor disminuyera. (ver tabla 1)

Respecto a la bondad de ajuste se puso a prueba tres modelos a través del AFC, el de tres factores y uno de segundo orden, tres factores relacionados y unifactorial. Respecto al χ^2 los tres modelos obtuvieron valores significativos. Sin embargo, el valor de $\chi^2/$ gl el modelo de tres factores con uno de segundo orden fue el único que resultó < 5.0 , aunque el modelo de tres factores relacionados obtuvo una puntuación cercana. Por otro lado, los otros índices resultaron adecuados en los modelos que contemplan tres factores mostrando ajuste aceptable. Pero se observó que el modelo que contempla los 3 factores y uno de segundo orden obtuvo mejor bondad de ajuste que los otros dos, véase tabla 2 y figura 1.

Se observan correlaciones elevadas entre los tres factores y la escala total, la correlación entre el factor precaución/cautela y obediencia/cumplimiento fue moderada. Sin embargo, las correlaciones entre el factor Miedo al rechazo y los otros dos, resultaron bajas (ver tabla 3).

Para evaluar la consistencia interna se utilizó el alfa de Cronbach. Se observó que los tres factores manifestaron valores adecuados: Precaución/cautela ($\alpha=.812$), Miedo al rechazo ($\alpha=.766$) y Obediencia/cumplimiento ($\alpha=.757$). La consistencia interna del total de la escala resultó también adecuada ($\alpha=.791$).

La media fue de 45.26, la DE = 6.89, la moda fue de 48 y el valor mínimo de 18 y el máximo de 64, véase las frecuencias y porcentajes en la tabla 3. El valor de asimetría fue de -.479 y de curtosis de .711 lo cual es sugiere una distribución normal de la puntuación total de la ESCA. En la tabla 4 apa-

Tabla 1. Descriptivos de los ítem de la escala de susceptibilidad al castigo anticipado.

Reactivo	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis	Correlación con escala total (corregida)	Alfa de la escala total si se elimina el reactivo
1	2.51	1.17	0.28	-0.76	.270	.793
2	3.86	0.85	-0.66	0.78	.488	.772
3	3.70	0.88	-0.36	-0.05	.458	.774
4	3.81	0.85	-0.55	0.21	.449	.775
5	3.52	1.00	-0.27	-0.28	.459	.773
6	3.88	0.81	-0.69	0.95	.391	.780
7	3.88	0.90	-0.56	0.05	.462	.774
8	2.78	1.21	0.21	-0.76	.340	.787
9	3.58	0.90	-0.33	0.07	.496	.771
10	2.88	1.24	0.01	-0.93	.389	.782
11	3.91	0.85	-0.68	0.47	.522	.769
12	3.76	0.86	-0.50	0.19	.458	.774
13	3.18	1.22	-0.19	-0.84	.427	.777

Tabla 2: Índices de ajuste de los modelos basados en el análisis factorial confirmatorio.

Modelo	$\chi^2(gl)$	χ^2/gl	NFI	NNFI	CFI	RMSEA (90% IC)
1 factor de 2º orden	252.73					.064
	-51	4.96	.922	.918	.937	(.056:.072)
3 relacionados	276.64					.068
	-51	5.42	.915	.909	.929	(.060:.076)
Un solo factor	824.64					.141
	-54	15.27	.762	.720	.771	(.134:.148)

Nota. Índices; χ^2 = chi-cuadrado; gl = grados de libertad; χ^2 / gl ; chi-cuadrado dividido por los grados de libertad; NNFI= Índice de ajuste no normado; NFI= Índice de ajuste normado; CFI = Índice de ajuste comparativo; RMSEA = RMSEA= Error de aproximación de la media cuadrática; IC = Intervalo de Confianza.

Tabla 3. Correlaciones de Pearson entre la escala total (ESCA) y sus factores

Escala	F1 (Precaución)	F2 (Miedo al Rechazo)	F3 (Obediencia)
ESCA	.749**	.659**	.731**
F1(Precaución)		.104**	.523**
F2 (Miedo al Rzo)			.184**

Nota. * $p < .01$, ** $p < .001$

Figura 1. Modelo de tres factores y uno de segundo grado de la Escala Susceptibilidad al Castigo Anticipado (ESCA).

recen los percentiles de la puntuación total y factores de la ESCA.(ver tabla 4)

DISCUSIÓN

El presente trabajo tuvo como objetivo elaborar y analizar la estructura interna y consistencia interna de una escala para evaluar la susceptibilidad al castigo anticipado. Primero debe señalarse que todos los ítems fueron aprobados por tres jueces expertos en psicometría que se les dio a conocer la definición y una explicación del constructo de SCA, lo cual aporta evidencias de validez de contenido a la escala.

La estructura interna que surgió del AFE fue de tres factores; Precaución/cautela, Obediencia/cumplimiento y Miedo al rechazo, la cual fue corroborada posteriormente a partir del AFC. Las correlaciones de los tres factores con el total de la escala son elevadas, y moderada entre el factor Precaución/cautela con Obediencia/cumplimiento. Sin embargo, puede sorprender la baja correlación entre el factor Miedo al rechazo y los

otros dos factores, pero nótese que el factor alude a una emoción y los factores Precaución/cautela y Obediencia/cumplimiento aluden a estilos de comportamiento. Además el miedo al rechazo se relaciona teóricamente de forma más directa con un comportamiento de evitación (por ej; 22-23), un factor que estuvo contemplado en la creación de ítems, pero no se conservaron dichos ítems. Debe comentarse que en un futuro podrían incluirse otros posibles factores como evitación, hipervigilancia cognitiva entre otros ya que el constructo es nuevo y el presente estudio es la primera aproximación.

La consistencia interna de la escala total y de los tres factores resultaron adecuadas, sobre todo si se toma en cuenta el reducido número de ítems de la escala total y de los factores.

Una limitación importante del presente estudio es la ausencia de evidencias de validez de criterio. En un futuro sería interesante estudiar si puntuaciones bajas o altas se relacionan con diferentes problemáticas o alteraciones. Asimismo, se hace necesario el

Tabla 4. Descripción de los percentiles de la ESCA y sus factores.

Percentil	Puntuación F1 Precaución	Puntuación F2 Miedo al rechazo	Puntuación F3 Obediencia	Puntuación ESCA Total
1	9.00	4.0	8.00	26.0
10	14.0	6.0	12.0	37.0
20	16.0	8.0	13.0	40.0
25	16.0	9.0	14.0	41.0
30	17.0	10.0	14.0	42.0
40	18.0	11.0	15.0	44.0
50	19.0	12.0	16.0	46.0
60	20.0	12.0	16.0	47.0
70	20.0	13.0	17.0	49.0
75	21.0	14.0	17.0	50.0
80	21.0	14.0	18.0	51.0
90	23.0	16.0	19.0	54.0
99	25.0	20.0	20.0	60.0

estudio de la relación de la ESCA con otras variables, tanto de personalidad como de presencia de psicopatología en la línea de las investigaciones llevadas a cabo por diferentes autores con la susceptibilidad al castigo o BIS⁽⁹⁻¹⁰⁻¹¹⁻¹²⁻¹³⁾. Por ejemplo, puntuaciones elevadas es probable que se relacionen con altos niveles de ansiedad y preocupación patológica, y puntuaciones bajas podrían relacionarse con procrastinación y problemas con la autoridad entre otras.

Otras limitaciones de la presente investigación se refieren al muestreo, el cual fue incidental y solo con población de estudiantes universitarios (en la fase final), sería deseable en futuras investigaciones realizar un muestreo aleatorio, y en la medida de lo posible estratificado por niveles socio-económicos. Asimismo, influye en la representatividad el hecho de que la muestra se extrajo de población de Michoacán que es sólo un estado de México, es necesario estudiar las propiedades de la ESCA en otros estados del país.

Por otro lado, tomando en consideración que el constructo de SCA se presenta como un rasgo de personalidad se debe estudiar la fiabilidad test-retest, esperando que las puntuaciones de un mismo individuo sean muy similares al evaluarse uno o dos meses más tarde.

A pesar de las limitaciones señaladas, puede concluirse que la escala de Escala de Susceptibilidad al Castigo Anticipado (ESCA) obtuvo adecuados indicadores respecto a su validez de constructo y consistencia interna. La ESCA es de utilidad como instrumento de evaluación del rasgo de personalidad susceptible al castigo anticipado (con sus factores) el cual puede ser de gran interés tanto en el ámbito de la investigación como en el aplicado.

Reconocimiento

Esta investigación tuvo apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Resumen

Introducción: Tomando en consideración el concepto de Susceptibilidad al Castigo de la teoría de Sensibilidad al Refuerzo de Gray y la actividad lingüístico-verbal interna propia del ser humano, se propone el concepto Susceptibilidad al Castigo Anticipado (SCA) debido a que no existe ningún instrumento para evaluarlo. **El Objetivo:** es diseñar y estudiar la bondad de los ítems, la estructura interna y la confiabilidad la Escala de Susceptibilidad al Castigo Anticipado (ESCA). **Además,** se presentan datos descriptivos de la ESCA. **Método:** Primero se elaboraron los ítems en función de la definición del concepto, después fueron valorados por expertos. En la fase piloto se administró la versión inicial de la ESCA a 240 personas adultas con las que se realizó la depuración y primer estudio de la consistencia a partir de un Análisis Factorial Exploratorio. Posteriormente, se realizó un Análisis Factorial Confirmatorio con la versión final en una muestra de 960 estudiantes universitarios, se corroboró la bondad de los ítems y se estudió la confiabilidad de la ESCA. **Resultados:** Todos los ítems de la versión final resultaron adecuados. Se observó y corroboró en la fase final una estructura interna de tres factores (y uno de segundo orden). Los

factores y la escala total mostraron adecuados valores de consistencia interna. Conclusiones: La ESCA, a pesar de las limitaciones derivadas en gran parte al tratarse de un nuevo constructo, es un instrumento adecuado para evaluar la susceptibilidad al castigo anticipado en población universitaria de Michoacán (México).

Palabras clave: castigo, escala, psicométrico, fiabilidad y validez.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gray JA. The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behav Res Ther* 1970;8:249-266.
2. Gray JA. (1981). A critique of Eysenck's theory of personality. En H.J. Eysenck, editor. *A model for personality*: New York; Springer. 1981. p. 246-276.
3. Gray JA, McNaughton N. *The Neuropsychology of Anxiety: An Enquiry into the Functions of Septo-hippocampal System* (2nd Ed.). Oxford: Oxford University Press. 2000.
4. Pérez F, Blasco CM, Pérez RL, Bernabeu F, Esteve Z. Sensibilidad al refuerzo y al castigo e impulsividad en criminales muy violentos. Una evaluación psicopatológica cualitativa a partir de varios sujetos condenados. *Behav Law J* 2015; 1:49-62.
5. Corr PJ. Reinforcement sensitivity theory (RST): introduction. En P. J. Corr Editor., *The reinforcement sensitivity theory of personality*, (pp. 1-43). Cambridge: Cambridge University Press; 2008. p. 1-43.
6. Pascual D, Pascual T, Redondo M, Pérez Nieto MA. Sensibilidad a la recompensa y al castigo, personalidad, impulsividad y aprendizaje: un estudio en un contexto de violencia íntima de pareja. *Clínica y Salud* 2014; 25: 167-174.
7. Torrubia R, Avila C, Moltó J, Caseras X. The Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire (SPS-RQ) as a measure of Gray's anxiety and impulsivity dimensions. *Pers Individ Dif* 2001;31: 837-862.
8. Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scales. *J Pers Soc Psychol* 1994; 67; 319-333.
9. Caseras X, Avila C, Torrubia R. The measurement of individual differences in behavioural inhibition and behavioural activation systems: a comparison of personality scales. *Pers Individ Dif* 2003; 34: 999-1013.
10. Campbell-Sills L, Liverant GI, Brown T. Psychometric evaluation of the behavioral inhibition/behavioral activation scales in a large sample of outpatients with anxiety and mood disorders. *Psychol Assess* 2004;16:244-254.
11. Jorm AF, Christensen H, Henderson AS, Jacomb PA, Korten AE, Rodgers B. Using the BIS/BAS scales to measure behavioural inhibition and behavioural activation: Factor structure, validity and norms in a large community sample. *Pers Individ Dif* 1999; 26: 49-58.
12. Müller JM, Wytykowska AM. Psychometric properties and validation of a Polish adaptation of Carver and White's BIS/BAS scales. *Pers Individ Dif* 2005; 39: 795-805.
13. Segarra P, Poy R, López R, Moltó J. Characterizing Carver and White's BIS/

- BAS subscales using the Five Factor Model of personality. *Pers Individ Dif* 2014; 61:18-23.
14. Martinez MV, Zalazar-Jaime MF, Pilatti A, Cupani M. Adaptación del Cuestionario de Personalidad BIS BAS IPIP a una muestra de estudiantes universitarios argentinos y análisis de su relación con patrones de consumo de alcohol. *Avances en Psicología Latinoamericana* 2012; 30:304-316.
 15. Allman JM. *Evolving brains*. New York: Scientific American Library, 1999.
 16. Deacon TW. *The symbolic species*. New York: Norton company, 1997.
 17. Maynard-Smith J, Szathmar E. *The major transitions in evolution*. Oxford: oxford university Press, 1995.
 18. Padrós Blázquez F, López Solà C, Cruz García MA, Martínez Medina MP. PAM-TA worry model (perception of future threat, activation, motivation, thought & action): Functional and pathological worry. *Rev Argent Clín Psicol* 2019; 28:190-198.
 19. IBM Corp Released, *IBM SPSS statistics for Windows*, version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp, 2013.
 20. Muthén LK, Muthén BO. *Mplus user's guide (Version 7)*. Los Angeles; Muthén & Muthén, 2011.
 21. Bentler PM. Comparative fit indexes in structural models. *Psychol Bull* 1990;107; 238-246.
 22. Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Model* 1999; 6:1-55.
 23. Boselie JLM, Vlaeyen JW. Broadening the fear-avoidance model of chronic pain?. *Scand J Pain* 2017;17:176-177.
 24. Peeters G, Bennett M, Donoghue OA, Kennelly S, Kenny RA. Understanding the aetiology of fear of falling from the perspective of a fear-avoidance model-A narrative review. *Clin Psychol Rev* 2020; 101862

Correspondencia:

Dr. Ferran Padrós Blázquez,
 fpadros@uoc.edu o fpadros@umich.mx
 Facultad de Psicología de la Universidad
 Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
 Francisco Villa No. 450, Col. Dr. Miguel
 Silva, C. P. 58120. Morelia, Michoacán.
 + 52 443 312 99 12
 + 52 443 312 99 13
 (ext 111)