



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

CENTRO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

TESIS

INDEFENSIÓN APRENDIDA CON Y SIN DESREGULACIÓN EMOCIONAL

PRESENTA

Wilfrido Octavio Pérez Balderas

PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EN
PSICOLOGÍA

TUTOR

Dr. Rodrigo Carranza Jasso

INTEGRANTES DEL COMITÉ TUTORIAL

Dra. Alicia Edith Hermosillo De La Torre

Dr. Nicolás Javier Vila Carranza

Aguascalientes, Ags., noviembre 2020



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

CARTA DE VOTO APROBATORIO
COMITÉ TUTORAL

MTRA. MARÍA ZAPOPAN TEJEDA CALDERA
DECANA DEL CENTRO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
PRESENTE


Por medio del presente como **Miembros del Comité Tutorial** designado del estudiante **WILFRIDO OCTAVIO PÉREZ BALDERAS** con ID 15331 quien realizó la tesis titulada: **INDEFENSIÓN APRENDIDA CON Y SIN DESREGULACIÓN EMOCIONAL**, un trabajo propio, innovador, relevante e inédito y con fundamento en el Artículo 175, Apartado II del Reglamento General de Docencia damos nuestro consentimiento de que la versión final del documento ha sido revisada y las correcciones se han incorporado apropiadamente, por lo que nos permitimos emitir el **VOTO APROBATORIO**, para que **él** pueda proceder a imprimirla así como continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Ponemos lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, le enviamos un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"Se Lumen Proferre"
Aguascalientes, Ags., a 13 de noviembre de 2020.


Dr. Rodrigo Carranza Jasso
Tutor de tesis/trabajo práctico


Alicia Edith Hermosillo de la Torre
Asesor de tesis


Nicolás Javier Vila Carranza
Asesor de tesis

c.c.p.- Interesado
c.c.p.- Secretaría Técnica del Programa de Posgrado

Elaborado por: Depto. Apoyo al Posgrado.
Revisado por: Depto. Control Escolar/Depto. Gestión de Calidad.
Aprobado por: Depto. Control Escolar/ Depto. Apoyo al Posgrado.

Código: DO-SEE-FO-16
Actualización: 00
Emisión: 17/05/19

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS



DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO



Fecha de dictaminación dd/mm/aaaa: 27/11/2020

NOMBRE: Wilfrido Octavio Pérez Balderas **ID** 15331

PROGRAMA: Maestría en Investigación en Psicología **LGAC (del posgrado):** Comportamientos Saludables y adictivos

TIPO DE TRABAJO: (X) Tesis () Trabajo Práctico

TITULO: Indefensión aprendida con y sin disregulación emocional

IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado):
 El impacto social del presente proyecto se expresa en dos principales ámbitos. Por un lado, en la formación del estudiante como un recurso humano especializado en la generación y aplicación de conocimiento científico de frontera en Psicología, quien aportará soluciones a problemas socialmente relevantes en nuestro país. Y por el otro lado, en la generación de conocimiento básico orientado, alrededor de fenómenos de aprendizaje y regulación emocional, que permitirán generar y actualizar aplicaciones de estos conocimientos para la solución de problemas socialmente relevantes.

INDICAR SI NO N.A. (NO APLICA) SEGÚN CORRESPONDA:

<i>Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:</i>	
SI	El trabajo es congruente con las LGAC del programa de posgrado
SI	La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
SI	Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
SI	Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
SI	Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
SI	El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
SI	Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
N.A.	Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
SI	Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)
<i>El egresado cumple con lo siguiente:</i>	
SI	Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
SI	Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (créditos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, predoctoral, etc)
SI	Cuenta con los votos aprobatorios del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo tutor podrá liberar solo el tutor
N.A.	Cuenta con la carta de satisfacción del Usuario
SI	Coincide con el título y objetivo registrado
SI	Tiene congruencia con cuerpos académicos
SI	Tiene el CVU del Conacyt actualizado
SI	Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales (en caso que proceda)
<i>En caso de Tesis por artículos científicos publicados</i>	
	Aceptación o Publicación de los artículos según el nivel del programa
	El estudiante es el primer autor
	El autor de correspondencia es el Tutor del Núcleo Académico Básico
	En los artículos se ven reflejados los objetivos de la tesis, ya que son producto de este trabajo de investigación.
	Los artículos integran los capítulos de la tesis y se presentan en el idioma en que fueron publicados
	La aceptación o publicación de los artículos en revistas indexadas de alto impacto

Con base a estos criterios, se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado: Sí X
No

FIRMAS

Elaboró:
Dra. Cecilia Méndez Sánchez

* NOMBRE Y FIRMA DEL CONSEJERO SEGÚN LA LGAC DE ADSCRIPCIÓN:

Dr. Pedro Palacios Salas

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO TÉCNICO:

* En caso de conflicto de intereses, firmará un revisor miembro del NAB de la LGAC correspondiente distinto al tutor o miembro del comité tutorial, asignado por el Decano

Revisó:
Dr. En H. Alfredo López Ferreira

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

Autorizó:
Mtra. C.S. y H. María Zapopan Tejeda Caldera

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 105C del Reglamento General de Docencia que a la letra señala entre las funciones del Consejo Académico: ... Cuidar la eficiencia terminal del programa de posgrado y el Art. 105F las funciones del Secretario Técnico, llevar el seguimiento de los alumnos.

Elaborado por: D. Apoyo al Posg.
 Revisado por: D. Control Escolar/D. Gestión de Calidad.
 Aprobado por: D. Control Escolar/ D. Apoyo al Posg.

Código: DO-SEE-FO-15
 Actualización: 01
 Emisión: 28/04/20

[ACP] Acuse de recibo del envío



Dr. Iván Felipe Medina Arboleda <revistas@uc>
Para Wilfrido Octavio Perez Balderas; Marisol Martinez Herculano

Responder	Responder a todos	Reenviar	...
-----------	-------------------	----------	-----

jueves 26/11/2020 11:29 p. m.

Hola,

Rodrigo Carranza-Jasso ha enviado el manuscrito "Teoría del Aprendizaje Asociativo: Antecedentes y prospectivas" a Acta Colombiana de Psicología.

Si tiene cualquier pregunta no dude en contactarme. Le agradecemos que haya elegido esta revista para dar a conocer su obra.

Dr. Iván Felipe Medina Arboleda

AVISO LEGAL:

- Las opiniones que contenga este mensaje son de su autor y no necesariamente representan la opinión oficial de la Universidad Católica de Colombia o de su directiva.
- El receptor deberá verificar posibles virus informáticos que tenga el correo o cualquier anexo a él, razón por la cual la Universidad Católica de Colombia no aceptará responsabilidad alguna por daños causados por cualquier virus transmitido en este correo.
- La información contenida en este mensaje y en los archivos electrónicos adjuntos es confidencial y reservada, conforme a lo previsto en la Constitución y en la Ley 1273 del 5 de Enero de 2009, y está dirigida exclusivamente a su destinatario, sin la intención de que sea revelada o divulgada a otras personas. El acceso al contenido de esta comunicación por cualquier otra persona diferente al destinatario no está autorizado por la Universidad Católica de Colombia y está sancionado de acuerdo con las normas legales aplicables.
- El que ilícitamente sustraiga, oculte, extravíe, destruya, intercepte, controle o impida esta comunicación, antes de que llegue a su destinatario, estará sujeto a las sanciones penales correspondientes. Igualmente, incurrirá en sanciones penales el que, en provecho propio o ajeno o con perjuicio de otro, divulgue o emplee la información contenida en esta comunicación. En particular, los servidores de Internet públicos que reciban este mensaje están obligados a asegurar y mantener la confidencialidad de la información en él contenida y, en general, a cumplir con los deberes de custodia, cuidado, manejo y demás previstos en el régimen disciplinario.
- Si por error recibe este mensaje, le solicitamos enviarlo de vuelta a la Universidad Católica de Colombia, a la dirección de correo electrónico que se le envió, y borrarlo de sus archivos electrónicos o destruirlo.

LEGAL NOTICE:

- Any opinions contained in this message are exclusive of its author and not necessarily represent the official position of "Universidad Católica de Colombia" or of its authorities.
- The recipient must verify the presence of possible informatic viruses in the mail or in any annex thereto, and for this reason "Universidad Católica de Colombia" shall not be made liable for any damages caused by viruses transmitted hereby.



Se agradece al CONACyT,

a mi tutor Dr. Rodrigo Carranza Jasso,

a mi lectora interna: Dra. Alicia Edith Hermosillo de la Torre

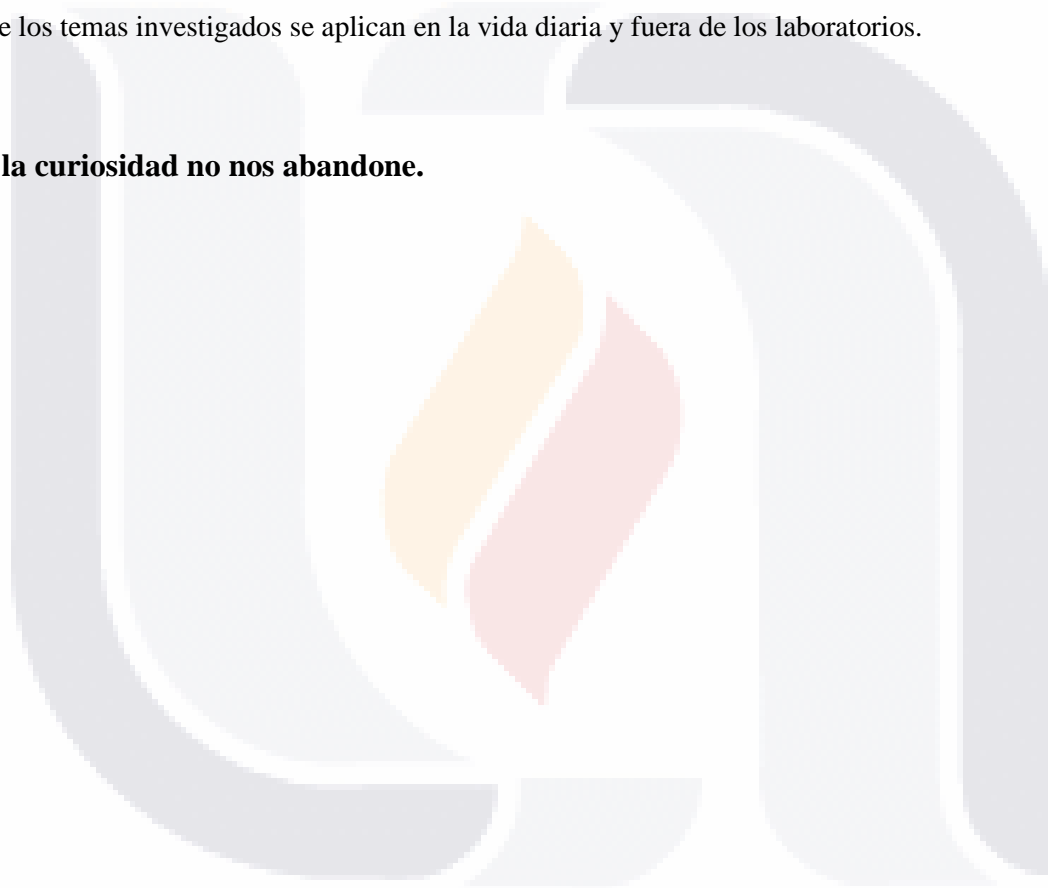
a mi lector externo: Dr. Nicolas Javier Vila Carranza

También a aquellos que estuvieron involucrados de
manera directa e indirecta a lo largo del desarrollo de este
trabajo de investigación y finalmente, pero más importante

a mi familia.

Este trabajo está dedicado a aquellas personas que han permitido llegar a la adquisición de todo el conocimiento que se tiene hasta el día de hoy, así como aquellos que me han mostrado cómo es que los temas investigados se aplican en la vida diaria y fuera de los laboratorios.

Que la curiosidad no nos abandone.



Índice General

Índice de Tablas..... 4

Índice de Figuras 4

Acrónimos 5

Resumen 6

Abstract 7

Introducción..... 8

Planteamiento del Problema 12

Conducta de Evitación e Indefensión Aprendida 13

 Estudios en animales no humanos 16

 Descargas inescapables en otras especies 17

 El primer acercamiento en animales humanos 20

 Concepto de Indefensión Aprendida 23

 Conceptos básicos de la Indefensión Aprendida 23

 Contigüidad y contingencia. 24

 Controlabilidad e incontrolabilidad. 28

 Explicaciones de la Indefensión Aprendida..... 29

 Respuestas motoras..... 30

 Teorías neuroquímicas..... 30

 Déficit motivacional. 31

 Déficit de aprendizaje. 32

 Déficit Emocional..... 33

Regulación y Desregulación Emocional 34

 Concepto de regulación emocional..... 36

 Desregulación emocional..... 38

Experimento 1 42

Método.....	42
Participantes.....	42
Materiales	43
Procedimiento.....	44
Análisis de Datos	47
Consideraciones éticas.....	48
Resultados.....	48
Consecuencias evitadas fase 1	48
Consecuencias evitadas fase 2	49
Tasa de respuestas fase 1	50
Tasa de respuestas fase 2	52
Índice de elevación fase 1.....	53
Índice de elevación fase 2.....	54
Percepción de control fase 1	56
Percepción de control fase 2.....	57
Experimento 2	59
Método.....	60
Participantes.....	60
Materiales	60
Procedimiento.....	61
Análisis de Datos	62
Consideraciones éticas.....	62
Resultados.....	63
Consecuencias evitadas fase 1	63
Consecuencias evitadas fase 2	64
Tasa de respuestas fase 1	66
Tasa de respuestas fase 2	67

Índice de elevación fase 1.....	69
Índice de elevación fase 2.....	71
Percepción de control	72
Discusión.....	75
Conclusiones	85
Referencias.....	86
Anexos.....	102
Anexo A.....	103
Cuestionario de Juicio de Percepción de Control.....	103
Anexo B.....	104
Tabla B1 Investigaciones consultadas entre 1971 y 1982 relacionados a la Indefensión Aprendida.....	104
Anexo C.....	105
Instrucciones previas al preentrenamiento.....	105
Anexo D.....	106
Instrucciones después del preentrenamiento.....	106

Índice de Tablas

Tabla 1 tabla de contingencias de programas de Reforzamiento con diferentes niveles de Contingencia 24

Tabla 2 Diseño del experimento 1 44

Tabla 3 Diseño del experimento 2 57

Índice de Figuras

Experimento 1

Figura 1 Consecuencias evitadas fase 1 46

Figura 2 Consecuencias evitadas fase 2 47

Figura 3 Tasa de respuestas fase 1 48

Figura 4 Tasa de respuestas fase 2 49

Figura 5 Índice de elevación fase 1 50

Figura 6 Índice de elevación fase 2 52

Figura 7 Percepción de control 53

Experimento 2

Figura 8 Consecuencias evitadas fase 1 59

Figura 9 Consecuencias evitadas fase 2 60

Figura 10 Tasa de respuestas fase 1 61

Figura 11 Tasa de respuestas fase 2 62

Figura 12 Índice de elevación fase 1 64

Figura 13 Índice de elevación fase 2 65

Figura 14 Percepción de control 67

Acrónimos

APA. *American Psychiatric Academy.*

DE. Desregulación emocional.

DERS. *Difficulties in Emotion Regulation Scale.*

EC. Estímulo condicionado.

EI. Estímulo incondicionado.

IAp. Indefensión Aprendida.

RC. Respuesta condicionada.

RE. Regulación emocional.

ReEm. Respuesta Emocional.

RI. Respuesta incondicionada.



Resumen

Se investigó la Indefensión Aprendida en personas con y sin desregulación emocional. Para alcanzar tal propósito se llevaron a cabo dos experimentos de dos fases cada uno. La Indefensión Aprendida es cuando un organismo aprende que su conducta no influye en el resultado de un evento estresante. La desregulación emocional consiste en la dificultad para concentrarse en estrategias para alcanzar objetivos y metas. Ambos comparten síntomas como ansiedad o depresión. En el Experimento 1 se utilizó el diseño triádico de la indefensión. Setenta y dos participantes fueron requeridos, divididos en seis grupos ($n=12$) con base en la Escala de Dificultades de la Regulación Emocional. Una tarea computarizada en línea midió las consecuencias evitadas, tasa de respuestas, índice de elevación y percepción de control. Se utilizó un estímulo aversivo compuesto por pérdida de puntos ficticios y un sonido molesto en dicha tarea. Los resultados mostraron diferencias de percepción de control entre personas con y sin desregulación emocional, así como diferencias en el índice de elevación. En el Experimento 2, se llevó a cabo con un programa de reforzamiento de razón al azar dos para controlar la contingencia instrumental entre la respuesta y la consecuencia incontrolable. Se utilizaron los mismos materiales que en Experimento 1. Cuarenta y ocho participantes fueron requeridos, divididos en cuatro grupos ($n=12$). Los resultados mostraron que los grupos que presentaron desregulación emocional tuvieron diferencias con los que presentaron regulación emocional en el índice de elevación y percepción de control. Estas diferencias fueron consistentes con el Experimento 1 y sugiere que la desregulación emocional tiene un papel en cómo se perciben eventos estresantes y la conducta.

Palabras Clave: Evitación, Humanos, Indefensión Aprendida, Regulación, desregulación Emocional.

Abstract

Learned helplessness was investigated in people with and without emotional dysregulation. Two experiments of two phases each were carried out to achieve such purpose. Learned helplessness describes when an organism learns that its behavior does not influence the outcome of a stressful event. Emotional dysregulation consists of being unable to focus on strategies to achieve objectives and goals. They both share symptoms such as anxiety or depression. In Experiment 1, the triadic design of helplessness was used. Seventy-two participants were required, divided into six groups ($n = 12$) based on the Difficulties of Emotion Regulation Scale. A computerized online task measured consequences avoided, response rate, elevation score, and control perception. An aversive stimulus composed of a loss of fictional points and an annoying sound was used in such a task. The results showed differences in perception of control between people with and without emotional dysregulation and differences in the elevation score. Experiment 2 was made with a random ratio two reinforcement program to control the instrumental contingency between the response and the outcome's uncontrollability. The same materials were used as for Experiment 1. Forty-eight participants were required, divided into four groups ($n = 12$). The results showed that the groups that presented emotional dysregulation have differences from those that showed emotional regulation in the elevation score and control perception. These differences are consistent with Experiment 1 and suggest that emotional dysregulation plays a role in how stressful events and behavior are perceived.

Keywords: Avoidance, Emotional Regulation and dysregulation, Humans, Learned Helplessness.

Introducción

El estudio de la conducta como disciplina científica tiene más de un siglo de existir, y en este tiempo la mayoría de los experimentos y estudios se ha realizado en animales no humanos. Dentro de los fenómenos de comportamiento que han sido estudiados se encuentra la conducta de evitación, cuyos primeros experimentos fueron llevados a cabo por Vladimir Bechterev (1913), quien utilizó participantes humanos. Después de ello fue en la década de los 30's cuando se volvió a realizar un estudio de evitación y a partir del desempeño mostrado por los individuos de ese experimento se ha continuado con la línea de investigación sobre evitación (Brogden, Lipman y Culler, 1938; Levis y Brewer, 2001; McAllister y McAllister, 1995; Schlosberg, 1934, 1936).

En investigaciones posteriores sobre evitación, se indagó sobre lo que podría pasar si los organismos no podían escapar de eventos aversivos o estresantes (Maier, Albin y Testa, 1973; Overmier y Seligman, 1967). En la vida cotidiana hay una cantidad considerable de eventos que las personas pueden percibir como estresantes, en los que pueden percibir que hagan lo que hagan no podrán detener las consecuencias de la situación en la que se encuentran, así como tener la creencia de que no pueden hacer nada al respecto. Podríamos hablar por ejemplo del dolor crónico (Peterson, Maier, Seligman, 1993; Chapman y Brena, 1982; Samwel, Evers, Crul y Kraaimaat, 2006; Reynolds, Carpenter y Tragesser, 2018), el fracaso escolar (Mac y Qui, 2012; Centeno, Montalvo, López, Urday y Vásquez, 2020) o casos de la violencia intrafamiliar (Valencia, 2019; Villanueva, 2012), por dar solo algunos ejemplos. Estas investigaciones tienen en común que han sido abordadas en las investigaciones desde la Indefensión Aprendida y la desregulación emocional.

En el último medio siglo, la investigación del comportamiento ha sido amplia y ha demostrado tener impacto en fenómenos conductuales con implicaciones de relevancia aplicada. Uno de estos fenómenos de aprendizaje estudiados es el de evitación, la cual consiste en que un organismo aprende a ejecutar una respuesta instrumental que impide la llegada de un evento considerado aversivo.

El comportamiento de evitación se ha estudiado desde diferentes paradigmas y uno de ellos es el de la de Indefensión Aprendida, en donde los organismos aprenden que su conducta es irrelevante para la consecuencia aversiva que buscan aliviar. Algunos estudios de aprendizaje instrumental han mostrado que ante situaciones repetitivas en las que no es posible escapar de un evento estresante o aversivo, con el tiempo, se puede llegar a presentar estrés, ansiedad y a largo plazo síntomas de depresión (Abramson, Seligman y Teasdale, 1978; Seligman, 1983).

De manera similar, Seligman y Maier (1967) realizaron estudios con perros y en estos estudios encontraron que cuando estos recibían descargas eléctricas inescapables en una primera fase y posteriormente se les daba la oportunidad de escapar a dichos estímulos aversivos, mostraban

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

un retraso y en ocasiones una incapacidad de adquirir el comportamiento de evitación en cuestión. Esto fue de particular interés ya que aquellos perros que siempre tuvieron la posibilidad de evitar las descargas emitiendo una conducta, no presentaron este impedimento en el aprendizaje de esta respuesta instrumental. Así mismo, esto podría llevar a los organismos a tener una expectativa de que, en futuros eventos, sobre todo en aquellos con características similares, su conducta no tendrá efecto alguno sobre las consecuencias o eventos aversivos (Seligman, 1975). Con el paso del tiempo otros investigadores hicieron trabajos similares en gatos (Seward y Humphrey, 1967), ratas (Maier, Albin y Richard, 1973; Seligman, Rosellini y Kozak, 1975) y peces dorados (Frumkin y Brookshire, 1969; Padilla, Padilla, Ketterer y Giacalone 1970), en los cuales encontraron comportamientos similares. Esto llevo a que los investigadores considerasen que el fenómeno es resultado de un mecanismo de aprendizaje y no por características propias e inherentes de los caninos, por lo que llamaron a este, Indefensión Aprendida.

Maier y Seligman (1976) describieron que los perros experimentalmente ingenuos expuestos a descargas eléctricas inescapables, tardaron más en aprender o simplemente no aprendieron que podían hacer algo frente estas, describiendo lo siguiente:

El perro corre frenéticamente por unos treinta segundos hasta que se detiene, se recuesta en el piso y se queja de manera queda. Después de sesenta segundos, la descarga se detiene de manera automática. El perro falla en cruzar la barrera y detener la descarga. En el siguiente ensayo, el perro vuelve a fallar en escapar. Al principio lucha un poco y entonces, después de unos pocos segundos, parece que se da por vencido y acepta pasivamente la descarga. En todos los ensayos sucesivos, el perro sigue fallando en escapar. (p. 4)

Posteriormente, Abramson et al., (1978) realizaron una reformulación de la indefensión, cuando revisaron los estudios previos en descargas eléctricas inescapables. Propusieron que la Indefensión Aprendida puede ser de dos tipos: personal y universal; y estas a su vez se podían dividir en factores internos y externos. En la de tipo personal el individuo se percibe con poca habilidad para cumplir con la tarea; mientras que, en la universal, el organismo puede generalizar a otros eventos similares o diferentes, percibe que sus acciones no tienen repercusión en las consecuencias de las que busca obtener un alivio, atribuyendo esto a factores externos ajenos a las habilidades propias, es decir que la Indefensión Aprendida universal se basa en los resultados.

Un ejemplo de esto es el experimento hecho por Hiroto y Seligman (1975), o los efectos encontrados en mujeres maltratadas por sus parejas, en las que los factores externos influyen en la manera en que se “adaptan a la violencia” (Bargai, Ben-Shakhar y Shalev, 2007; Launius y Lindquist, 1988). Un ejemplo de eficacia se ha observado en los estudiantes que son expuestos de manera continua al fracaso y que, esto podría hacerles aprender respuestas de impotencia, las cuales

interfieren para salir delante de los fracasos (Sutherland, Singh, Conroy y Stichter 2004). En la indefensión universal hay una baja expectativa del organismo de que su respuesta influya en la consecuencia, es decir que, ninguna respuesta produce alivio de la consecuencia aversiva. Por otro lado, cuando se habla de indefensión personal, la expectativa que tiene el individuo hacia su propia eficacia es baja o la considera insuficiente para alterar la consecuencia, hay una alta expectativa en la consecuencia y las habilidades que posee el individuo, se perciben como insuficientes para el logro de objetivos y/o metas (Abramson et al., 1978). La indefensión universal tiene que ver con la incontrolabilidad de los eventos en el medio circundante, mientras que la personal tiene que ver con el fracaso por la falta de habilidad percibida (Palenzuela, 1984, p. 489). Bandura (1977) menciona que la expectativa que el individuo tiene de la consecuencia, alude a que este está seguro de sus capacidades, pero aun así no espera que influya en el medio en el que se desenvuelve.

La Asociación Americana de Psicología (APA, 2020) en su página en línea, dice que la Indefensión Aprendida se puede presentar cuando los organismos son expuestos de manera repetitiva a eventos estresantes o aversivos, que se perciben como incontrolables, en los que su conducta no evita que estos se sigan repitiendo. Ante esta falta de control se pueden presentar déficits tal como el retardo en la iniciación de respuestas. Esto podría desencadenar con el tiempo ansiedad y depresión, derivados de los intentos reiterados fallidos de respuesta ante dichos eventos que se perciben como estresantes o aversivos. Cuando se abordan estas problemáticas desde lo que sienten los individuos a nivel emocional, la mayoría menciona que tienen dificultades para identificar la emoción. Por lo tanto, existe la posibilidad de que el manejo emocional juegue un papel importante en el mantenimiento de la Indefensión Aprendida o que la Indefensión Aprendida pueda generar dificultades para que los individuos, ante eventos estresantes, puedan manejarlos de manera adecuada. En este sentido, se sabe que aprender a regular y expresar emociones ayuda a que se mantengan comportamientos orientados a objetivos y/o metas. Por lo tanto, si hay dificultades en la modulación emocional, estas dificultades podrían llegar a interferir en el aprendizaje de estrategias de afrontamiento saludables y se les conoce como desregulación emocional.

De acuerdo con los estudios que se han llevado a cabo para entender la desregulación emocional (Aldea y Rice, 2006; Dan-Glauser y Gross, 2013; Gross, 1999), se conoce que los síntomas que tienden a presentarse junto a la desregulación emocional son la depresión, ansiedad, así como conductas desadaptativas (impulsividad o lesiones no suicidas). Considerando que algunos factores emocionales pueden presentarse en la Indefensión Aprendida, y que estos a menudo son descritos cuando los organismos muestran conductas consistentes con niveles elevados de estrés, ansiedad y depresión. Se puede decir de manera razonable que los síntomas son compartidos con la

desregulación emocional y que puede tener una relación directa en el mantenimiento o alivio de la Indefensión Aprendida.

El objetivo principal de esta tesis de investigación es determinar las diferencias entre personas que presentan desregulación emocional y las que no, utilizando para ello el diseño triádico de la indefensión y un diseño aleatorio de consecuencias aversivas. Podemos concluir que, las investigaciones dan evidencia suficiente para suponer que la desregulación emocional, juega un papel relevante en generar dificultades para el alcance de objetivos y metas. Por otra parte, en la Indefensión Aprendida se tiene la expectativa de que no hay contingencia entre la conducta y la consecuencia, siendo el objetivo aliviar dicha consecuencia de carácter estresante o aversivo, por lo que se considera una relación entre ambas. Se predice que las personas con desregulación emocional mostrarán un comportamiento con mayor cantidad de signos de indefensión que las personas con regulación emocional. En la primera parte se revisará el marco teórico correspondiente a lo que se ha investigado sobre Indefensión Aprendida, así como la relación que tiene con la ansiedad y depresión. De igual manera se abordará el concepto de regulación y desregulación emocional, la correlación con la ansiedad y la depresión. En la sección de metodología se examinará cada experimento por separado, mostrando los objetivos particulares e hipótesis para cada uno, los participantes y materiales empleados, así como el procedimiento empleado. En la sección de resultados se mostrarán gráficas y análisis estadísticos, así como la interpretación de estos. En la sección de discusión, se abordará lo encontrado en los resultados y cómo es que difiere o concuerda con la teoría, así como posibles vías de investigación derivadas de este trabajo y limitaciones. Finalmente, en la sección de conclusiones se abordará el análisis y síntesis de lo encontrado en la teoría y discusión.

Planteamiento del Problema

Las características de los procesos involucrados en la Indefensión Aprendida, así el cómo se relacionan con la desregulación emocional, pueden proporcionar información valiosa que antes no se ha evaluado a profundidad, esto puede permitir en futuras investigaciones, evaluar los tratamientos existentes o la creación de nuevos para la intervención de personas en Indefensión Aprendida y con desregulación emocional.

Las investigaciones en Indefensión Aprendida llevadas a cabo por Maier y Seligman (1976), han propuesto que la experiencia de incontrolabilidad lleva a un cambio emocional. Específicamente, han sugerido que cuando un organismo no tiene control sobre eventos estresantes o aversivos, estos eventos inducen un estado de miedo o de ansiedad y con el tiempo pueden llevar a la depresión (Peterson et al., 1993, p. 25). La teoría indica que las personas que son expuestas a eventos estresantes, en los que aprenden que su conducta no tiene influencia directa sobre las consecuencias, seguirán generando estrés cuando la conducta se perciba como fútil para el alivio de estas. Dicho de otro modo, aprenden que no tienen control, lo que significa que el organismo no percibe contingencia entre su conducta (respuesta instrumental) y la consecuencia que busca aliviar o evitar. Dicho de otro modo, aprenden que no tienen control y adquieren una incapacidad para tomar decisiones o tener un comportamiento efectivo, así como en implementar estrategias de afrontamiento adecuadas en dichos eventos (APA, 2019). Seligman (1983), lo explica de manera adecuada:

Cuando un organismo ha experimentado una situación traumática que no ha podido controlar, su motivación para responder a posteriores situaciones traumáticas disminuye. Es más, aunque responda y la respuesta logre liberarle de la situación, le resulta difícil aprender, percibir y creer que aquélla ha sido eficaz. Por último, su equilibrio emocional queda perturbado, y varios índices denotan la presencia de un estado de depresión y ansiedad. (p. 27)

Conducta de Evitación e Indefensión Aprendida

Dentro de los mecanismos de aprendizaje asociativo, se puede encontrar el aprendizaje instrumental, siendo este aquel donde los organismos aprenden la relación entre su comportamiento y las consecuencias que acompañan. Dentro de la variedad de estudios de condicionamiento instrumental existentes, se puede encontrar el fenómeno de evitación y escape. La gran mayoría de los experimentos se realizan en ratas (aunque también se han llevado a cabo con animales humanos) y en estos, aprenden a emitir una conducta que resulta en evitar un estímulo aversivo (e.g., una descarga eléctrica). Uno de los estudios más relevantes fue el llevado a cabo por Seligman, en el que estudió lo que sucedía al someter a organismos a descargas eléctricas inescapables, en el cual se lograron identificar patrones de conducta nunca antes descritos que, llevaron al inicio de una nueva línea de investigación y se les denominó indefensión (Seligman, 1983).

Los experimentos realizados por Overmier y Seligman (1967) mostraron que cuando a un grupo de perros se les exponía a descargas eléctricas de las que no podían escapar, estos tendían a mostrar una pasividad inusual con respecto a aquellos que sí podían escapar. La investigación se realizó con un grupo de perros experimentalmente ingenuos que fueron divididos de forma aleatoria en cuatro grupos. Se utilizó un arnés pavloviano, un interruptor y un temporizador para controlar los eventos, el experimento fue bifásico. En la primera fase el grupo uno no recibió tratamiento de escape-evitación y sirvió como grupo control; el grupo dos recibió 64 eventos de descargas eléctricas inescapables, cada una con una duración de 5 segundos y 90 segundos entre descargas; el tercer grupo recibió 64 presentaciones de descargas eléctricas inescapables con una duración de 0.5 segundos y una tasa de 9 segundos entre descargas; finalmente, el cuarto grupo tuvo 64 eventos de descargas eléctricas inescapables de 0.5 segundos con un intervalo de 90 segundos entre estas. En la segunda fase, todos los grupos fueron colocados en una caja de dos vías dividida por una barrera de 15 cm de alto. Esta servía para dividir en dos áreas la caja de entrenamiento, en la que los perros podían saltar de un lado a otro y así escapar-evitar las descargas eléctricas (que eran emitidas a través de la rejilla que se encontraba en el suelo). Los resultados mostraron que los perros al ser sometidos a descargas eléctricas inescapables, podría generarse interferencia en la adquisición instrumental de la respuesta de escape-evitación. Con los resultados se concluyó que ni los intervalos, ni la duración de las descargas eran predictores de la interferencia en el aprendizaje (Overmier y Seligman, 1967, p. 30), por lo que, cuando se trabaje con el experimento, no será necesario variar los intervalos entre ensayos, ni la duración del estímulo aversivo.

Un segundo experimento fue hecho con 24 perros experimentalmente ingenuos, se dividieron en tres grupos de manera aleatoria. Dos de los grupos fueron sometidos a tratamiento para provocar parálisis de miedo y sometidos a descargas eléctricas que variaban en intensidad y

duración. Los resultados mostraron que incluso cuando en un mismo grupo variaba la intensidad, no era suficiente para provocar la respuesta de saltar la barrera en la caja de dos vías. Esto indica que en los experimentos que se realizarán, no será necesario variar la intensidad del estímulo aversivo, utilizando el mismo estímulo aversivo compuesto a lo largo de todos los grupos y todos los participantes.

En un tercer experimento usaron como base el paso del tiempo. El objetivo fue investigar la interferencia en el aprendizaje en función del retraso entre los tratamientos. Treinta y dos perros experimentalmente ingenuos se dividieron en dos grandes grupos con cuatro subgrupos cada uno. Lo que varió en cada grupo, fue el tiempo entre la exposición a descargas eléctricas inescapables y la fase de prueba de escape-evitación. Los cuatro primeros grupos fueron tratados igual que el segundo grupo del experimento uno; el segundo conjunto de grupos fue expuestos al tratamiento para generar congelamiento por miedo. Todos los grupos recibieron 10 ensayos de entrenamiento instrumental de evitación. En la segunda fase, los intervalos de tiempo para realizar la prueba de indefensión variaron en 24, 48, 72 y 144 horas después de la fase de adquisición (fase uno). Los resultados mostraron que a partir de 48 horas los efectos de las descargas eléctricas inescapables se disipaban y el entrenamiento de escape-evitación era adquirido con relativa facilidad. Los efectos de las descargas eléctricas podrían ser frágiles al paso del tiempo y que el grado de control que los perros tuvieron, en la fase del arnés, podría tener un impacto sobre el aprendizaje. Esto puede indicar que ante situaciones experimentales en las que las consecuencias aversivas se presentan, podrían no tener repercusión en otras áreas al hablar de una tarea específica (como la realizada en esta tesis). Es decir, no se generalizan a otras áreas de la vida cotidiana en los organismos, por lo que este aprendizaje parece ser específico a las condiciones bajo las cuales se adquirió.

Para que los individuos de los experimentos fueran expuestos a las mismas condiciones, a ambos grupos se les dio la misma cantidad de descargas eléctricas en duración y tiempo, es decir, el segundo grupo fue acoplado (i.e., *yoked group*) al primero. Por otro lado, cuando se hizo la fase de prueba, se consideró que, la exposición reiterada a las descargas eléctricas podría generar algún otro tipo de comportamiento en cualquiera de los grupos. Para poder analizar esta posibilidad, se creó el diseño triádico de la indefensión, en donde se agregó un segundo grupo control, que no era expuesto previamente a descargas eléctricas (Peterson et al., 1993, p. 26), y que en experimentos posteriores de indefensión no sería expuesto en la primera fase a la consecuencia estresante o aversiva. Estos tres grupos recibirían comúnmente el nombre de escape, inescapable (también llamado acoplado o de indefensión) y control (o de exposición). Este diseño triádico de la indefensión será el mismo usado en esta investigación dentro del Experimento 1.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Seligman y Maier (1967) hicieron un nuevo estudio con dos experimentos. En el experimento uno se dividió a 24 caninos en tres grupos (escape, inescapable, control). Los aparatos usados fueron los mismos descritos en la investigación de Overmier y Seligman (1967). En la primera fase, el grupo de escape podía detener las descargas eléctricas al presionar un interruptor, mientras que el grupo inescapable estaba acoplado al grupo uno, es decir, recibían las mismas descargas eléctricas en duración e intensidad que el grupo escape. El tercer grupo, el de control, no fue expuesto al estímulo aversivo. Para la segunda fase se utilizó una caja de dos vías dividida por una barrera de 20 centímetros. Lo que se esperaba encontrar era saber cuál era la diferencia entre aquellos perros que no tuvieron entrenamiento previo y los que sí en descargas eléctricas inescapables. El grupo control recibió la misma cantidad de descargas eléctricas que los otros dos grupos en la segunda fase. Lo que encontraron “fue algo bastante raro” en palabras del investigador (Seligman, 1983, p. 30).

Los perros del grupo sin entrenamiento previo, en los primeros ensayos, aullaron, gimieron, incluso defecaron u orinaron hasta que saltaron la barrera y pasaron a la otra área, la zona segura. Con la repetición de los ensayos estos perros fueron saltando en menos tiempo hasta que, alrededor del ensayo número cincuenta, se quedaban frente a la barrera, esperaban la señal que indicaba la emisión de las descargas eléctricas (una luz), saltaban y las evitaban. Por otro lado, el grupo que había recibido descargas eléctricas inescapables, sus primeras reacciones no fueron diferentes. Aquí es donde Seligman encontró diferencias significativas entre estos grupos. Estos perros pre entrenados, después de las reacciones similares, se quedaron quietos, se recostaron soportando las descargas eléctricas sin tratar de escapar. En los ensayos que siguieron, los perros no cambiaron su comportamiento. El grado de control sobre las descargas eléctricas durante la exposición en la primera fase, determinaba si había o no una subsecuente interferencia en el entrenamiento de aprendizaje escape-evitación. Aquellos grupos que no recibieron tratamiento y los que podían parar las descargas eléctricas, no tuvieron problemas en el aprendizaje de escape-evitación. En palabras del investigador: “pareciera que las descargas eléctricas que seguían o terminaban, independientemente de la respuesta emitida por el organismo, estaban relacionadas con el concepto de indefensión” (Seligman y Maier, 1967, p. 4).

Estos resultados denotaron el origen del fenómeno de aprendizaje, postulando tres efectos principales: a) la iniciación de la conducta instrumental, que indica la probabilidad que el organismo inicie respuestas de escape, es baja. Esto ocurre por la expectativa de que las respuestas emitidas traerán alivio a la situación aversiva, pero como esto es una situación incontrolable y la conducta emitida es inocua ante la adversidad, entonces se contraponen a dicha expectativa de alivio y la respuesta de iniciación se ve disminuida; b) hay un retraso en el aprendizaje. Aprender y

responder a las descargas eléctricas es independiente, el organismo tiene una interferencia para aprender que la respuesta puede producir alivio ante la situación adversa. De manera general, si ha aprendido que las acciones X no siempre producen las Y, entonces es más complicado en un evento posterior, aprender que X sí puede producir Y; c) Estrés emocional. Aprender que un suceso aversivo es incontrolable puede generar más estrés que saber que este es controlable (Overmier y Seligman, 1967; Seligman y Maier, 1967). Estos efectos fueron señalados como déficits en la Indefensión Aprendida (motivacional, cognitivo y emocional), lo que hicieron que fueran las primeras hipótesis en ser investigadas para explicar el fenómeno.

Estudios en animales no humanos

En el siglo XIX, Meyer, padre de la psiquiatría integrativa, comenzó de manera institucional a utilizar animales en la investigación para entender la conducta humana. En 1897 hizo notas sobre lo que estos estudios arrojaron y puso particular atención entre el desarrollo cerebral y fracaso adaptativo. Pensaba que, si lograba comprender los procesos básicos en los animales, entonces se podría contribuir a mejorar la práctica clínica, sobre todo en lo referente a conductas desadaptativas. En la actualidad a esto se le llama enfoque comparativo (Overmier, 2007).

La investigación psicológica con sujetos animales ha sido central al abordar muchos de los temas que son fundamentales para la psicología, desde anatomía y mecanismos funcionales de las neuronas hasta la sensación y percepción; motivación y emoción; aprendizaje, memoria y olvido, desarrollo, psicofarmacología, psicopatología, terapia, y la relación entre estrés y enfermedad. (Domjan y Purdy, 1995, p. 501)

En 1925, una alumna de Pávlov de nombre Shenger-Krestinikova, realizó un experimento con perros, en el cual estos animales requerían discriminar entre dos estímulos. El experimento consistió en que se presentaba un círculo y enseguida se le proporcionaba comida, por otro lado, al presentarse una elipse (un segundo estímulo) no se entregaba comida. El perro aprendió a discernir entre el círculo y la elipse. Una vez hecho esto se hicieron cambios en los estímulos presentados, de tal manera que fuera complicado para el animal hacer una discriminación adecuada. Esto provocó que su conducta se volviera agresiva, incluso se mostraron resistentes a entrar a la cámara de experimentación donde recibían el alimento, esto sucedió con todos los sujetos del experimento, estas conductas fueron disminuidas con tratamiento psicofarmacológico (Overmier, 2007). La relevancia del experimento está relacionada con lo que hizo Ivan Krasnogorsky en el mismo año, en el que llevó a cabo un experimento de condicionamiento clásico discriminativo con niños utilizando un metrónomo. Los niños tenían que discernir entre frecuencias producidas por este, las frecuencias iniciales eran fáciles de identificar, pero con el paso de los ensayos se volvieron tan parecidas que era complicado identificarlas. Esto provocó respuestas similares a las vistas en los perros de

Shenger Krestinikova y que, además dichos comportamientos, se modularon haciendo uso del mismo tratamiento psicofarmacológico. Estos experimentos permiten decir que el modelo animal modelaba el modelo humano (Kupalov y Gantt, 1927; Laborda et al., 2012).

Similarmente, Overmier (2007), dice lo siguiente:

... hay dos mensajes importantes: el primero es la ilustración de la naturaleza del proceso de modelado que busca paralelismos de cadenas causales entre los sistemas. El segundo es la demostración de que las conductas neuróticas no son el resultado de estados enfermos anormales específicos. La idea de que la conducta anormal puede entenderse como el producto de procesos naturales conocibles es fundamental para el avance de la ciencia psicológica. (p. 217)

En Psicología el modelo comparativo es especialmente importante para hacer estudios de comportamiento, que permiten identificar patrones que pueden ser inherentes a aprendizajes y la manera en que pueden convenir abordarlos en animales humanos.

Descargas inescapables en otras especies

Una vez que Seligman dio a conocer los resultados, otros investigadores hicieron una réplica de lo encontrado en otras especies animales. Estas investigaciones ayudaron a determinar si el fenómeno observado en perros (Overmier y Seligman, 1967; Seligman y Maier, 1967) no era propio de la especie.

Frumkin y Brookshire (1969) investigaron cómo se presentaba la interferencia en el aprendizaje y el cómo puede afectar la respuesta de escape-avoidancia. El objetivo fue mostrar en qué condiciones se presentaba dicha interferencia. Hicieron dos experimentos: en el primero usaron 16 peces dorados. Se usó una caja de dos vías acuática. Fueron divididos en dos grupos, experimental y de control (n=8). El estímulo condicionado (EC) fue una luz y el incondicionado (EI) una descarga de 12 voltios. El intervalo entre descargas fue de 10 segundos y la duración de estas fue de 5 segundos. El grupo control sólo fue expuesto al compartimento de agua durante 50 minutos durante los dos días de entrenamiento, no recibieron ningún estímulo. La fase de prueba inició al tercer día en los que se hicieron 10 ensayos cada 24 horas durante 4 días. Se levantó la puerta que separaba ambas cámaras y se evaluó la respuesta de avoidancia (pasar de un compartimento a otro cuando se presentaba el EC y antes del EI) o de escape (en donde ya se emitía el EI y el pez se movía al otro lado). Si no había respuesta después de dos minutos, el ensayo terminaba. Los resultados mostraron que, solamente durante los primeros cinco ensayos hubo una diferencia significativa entre el grupo control y el de avoidancia. Después de eso no se presentaron diferencias para ningún bloque de cinco ensayos posteriores o de los 40 ensayos en total que se realizaron. Esto mostró una réplica de lo

ocurrido en perros, por lo que ahora podríamos decir que al menos en una especie más, este fenómeno podía aparecer.

El segundo experimento se realizó con 32 peces dorados en las mismas condiciones que los 16 del primer experimento. Se utilizó una caja de dos vías acuática, dos grupos de ocho peces recibieron 40 ensayos de condicionamiento del miedo. Los intervalos tenían una duración de 10 segundos entre EC y EI, y de cinco segundos la duración del EI; si no había respuesta durante tres minutos se terminaba el ensayo; los otros dos grupos fueron tratados de manera similar, con la diferencia de que estos sólo recibieron el EI. El grupo perteneciente al de miedo condicionado y el grupo al que sólo se le presentó el EI recibieron 40 ensayos consecutivos, con los mismos parámetros que en los ensayos de miedo condicionado. Los análisis estadísticos mostraron que no hubo diferencias significativas entre grupos.

Por otro lado, cuando se hizo la división en cada grupo, aquellos que hicieron la fase de prueba 24 horas después, tuvieron resultados significativamente diferentes. Aquellos que tuvieron un buen desempeño en la fase de prueba mostraron un entrenamiento con un EC-EI significativamente mayor que aquellos que sólo recibieron el EI y además tuvieron, en la fase de prueba, un mayor número de respuestas en aprendizaje de evitación. Los investigadores concluyeron que estos resultados mostraban que esto no puede explicarse solamente por la paridad entre estímulos y que, para ellos parecía razonable asumir, que el pobre rendimiento que mostraron algunos peces se debía a la fatiga o a la interferencia en el aprendizaje de escape-evitación, producido por las descargas eléctricas. Este experimento muestra que un estímulo aversivo sí podría generar interferencia, tanto en el inicio de la respuesta, como en la ejecución y desempeño de esta.

Maier, Albin y Testa (1973) realizaron una investigación con ratas, encontraron que parecía que la Indefensión Aprendida en esta especie no era tan evidente o que incluso era contraria a lo que se había mencionado en investigaciones previas por Bracewell y Black (1974), y Weiss, Krieckhaus y Conte (1968). La investigación de Maier estuvo centrada precisamente en observar en qué condiciones las ratas podrían mostrar signos de indefensión. En el primer experimento se hizo la réplica de lo observado en perros, con las condiciones en las cuales estos mostraban signos de interferencia en el aprendizaje instrumental de escape-evitación.

Los resultados mostraron que no hubo diferencias significativas entre sus latencias para iniciar la respuesta instrumental de escape-evitación, por lo que, siguiendo los parámetros usados con los perros, no se generó interferencia en el aprendizaje. En los siguientes tres experimentos se hicieron variaciones en lo referente al número de descargas (experimento dos), intensidad de las descargas (experimento tres) y la reducción del tiempo entre descargas (experimento cuatro). En ninguna de estas variaciones se mostraron signos de interferencia en la respuesta de escape-

evitación. Después del ensayo número cinco, los datos tendían a mostrar una línea recta, en lugar de una curva como en el caso de otras especies. Se procedió a realizar un quinto y sexto experimento en donde las exigencias para detener las descargas eléctricas fueron demandantes.

En el quinto experimento Se dividieron de manera aleatoria en tres grupos. recibieron el mismo tratamiento que los grupos correspondientes del experimento uno. En el segundo día todas las ratas recibieron un entrenamiento de 30 ensayos de escape-evitación. En los primeros cinco ensayos, se utilizó el mismo procedimiento que se describió en el primer experimento, pero en los siguientes 25 ensayos las ratas tenían que cruzar en dos ocasiones la caja de dos vías, es decir cruzar de un área a otra y regresar. Los intervalos entre el EC y el EI fueron de cinco segundos, mientras que las descargas eléctricas tenían una duración máxima de 30 segundos, esto sólo sucedió en los ensayos en los que las ratas no llevaron a cabo los dos cruces.

Los resultados en esta ocasión tuvieron diferencias significativas, entre las ratas que habían tenido un preentrenamiento en descargas eléctricas inescapables y los otros dos grupos. Los resultados mostraron no sólo signos de interferencia en el grupo de descargas inescapables, sino que además los resultados eran similares a los observados en perros (Overmier y Seligman, 1967; Seligman y Maier, 1967). Los datos podrían indicar dos opciones para explicar el porqué de los resultados. El primero es que podría deberse al tipo de programa de reforzamiento (razón fija 2) para terminar con las descargas; el segundo es que podría ser que las descargas inescapables interfirieran en el aprendizaje instrumental de escape-evitación.

En el sexto experimento los resultados mostraron que aquellas ratas del grupo de descargas inescapables no tuvieron un aprendizaje de escape-evitación. También tardaron más tiempo en responder que los otros dos grupos. Dos ratas de cada grupo fallaron en el aprendizaje de escape-evitación, mientras que siete de los 10 participantes del grupo indefensión fallaron. Concluyeron que específicamente en las ratas es necesario exigir un comportamiento mayor para alcanzar un estado de indefensión. Estos experimentos muestran que pueden existir variaciones entre especies al momento de adquirir la indefensión, lo que muestra que pueden existir variaciones en la manera en que se adquiere y bajo condiciones específicas. Esto puede indicar por qué ante eventos incontrolables no siempre se desarrollará Indefensión Aprendida.

Es a partir de los resultados de estos experimentos en otras especies animales, que los investigadores concluyeron que la indefensión es generalizable a otras especies y que, por lo tanto, es un fenómeno de aprendizaje de evitación, por lo que le llamaron Indefensión Aprendida (Seligman, 1983).

El primer acercamiento en animales humanos

A partir de que se observó la Indefensión Aprendida en animales no humanos, se formuló la hipótesis de que la disminución en la respuesta de escape-evitación, estaba relacionada con la exposición de los organismos a las consecuencias independientemente de la respuesta instrumental emitida, con lo cual aprenden que no hay una contingencia entre su conducta y la consecuencia en situaciones próximas o futuras (Hiroto, 1974; Palenzuela, 1984, p. 485) Seligman, Maier, y Solomon (1971), pusieron énfasis en dos consecuencias después de las descargas eléctricas incontrolables en animales no humanos. La primera fue la lenta manera de iniciar la respuesta de escape-evitación ante el estímulo aversivo; la segunda, el retraso en el aprendizaje de la respuesta instrumental necesaria para cambiar la consecuencia estresante o aversiva. El siguiente paso consistió en saber si estas consecuencias eran observables en humanos.

Hiroto (1974), llevó a cabo un experimento en donde los participantes fueron estudiantes de la carrera de Psicología en la Universidad de Portland. Se les pidió detener un ruido molesto (equivalente a las descargas eléctricas) utilizando un interruptor. En el grupo de condición inescapable (indefensión), el ruido continuaría aun después de presionarlo. Este alcanzaba los 110 decibeles, suficiente para ser considerado molesto y en el límite para no dañar el oído humano (Gijbels, Jacobs, Princen, Nackaerts y Debruyne, 2006, p. 9). A los estudiantes se les colocó una grabación en la que se indicaba que ellos podían hacer algo para detener el ruido. En la segunda parte la grabación variaba dependiendo al grupo al que pertenecieran: al grupo de controlabilidad se les indicaba que podían detener el ruido y que esto podía suceder si solucionaban un problema, que dependía de sus habilidades; al grupo de incontrolabilidad se les dio la instrucción de que un tercero controlaría el ruido. Aquellos estudiantes que no tuvieron la posibilidad de parar el ruido al emitir una respuesta obtuvieron, en sus mediciones de latencia, resultados que indicaban que el inicio de la respuesta era mayor y tendían a tener más fallas al ejecutar la respuesta de escape.

En los experimentos que llevó a cabo Overmier y Seligman (1967), mencionaron que alrededor del 66 por ciento de los perros con descargas eléctricas inescapables habían desarrollado indefensión, en el experimento que llevó a cabo Hiroto, el resultado fue relativamente cercano, dado que fue el 50 por ciento el que falló en escapar del estímulo aversivo en 18 ensayos. De aquellos que no habían tenido preentrenamiento para evitar el ruido, fracasó el 13 por ciento en un 11 por ciento de los ensayos (Hiroto, 1974, p. 189). Los resultados mostraron que las latencias para emitir una respuesta eran más largas y había un mayor número de fallos para escapar del estímulo aversivo, en los que sus respuestas emitidas para mitigar dichos estímulos incómodos fueron percibidas como no contingentes con la consecuencia. Esto concuerda con una de las características

observadas en otras especies, el retardo en la iniciación de la respuesta instrumental dentro de los experimentos, lo que indica que el fenómeno también se presentaba en animales humanos.

Hiroto y Seligman, ante estos resultados y lo hecho por investigaciones previas, se preguntaron si era posible que los efectos observados de la Indefensión Aprendida sólo se presentaran en el contexto donde fueron adquiridos o existía posibilidad de que se generalizaran a otras áreas de la vida de los organismos. Para abordar esta cuestión, realizaron cuatro experimentos con estudiantes, los cuales se llevaron de manera simultánea e independientes entre sí. Dos de los experimentos tuvieron un pretratamiento (cognitivo o instrumental) en la fase uno, en la siguiente fase se hizo la prueba de indefensión de manera instrumental. Los otros dos grupos también tuvieron un pretratamiento en su primera fase, y en la siguiente realizaron una fase de adquisición de la indefensión con una tarea cognitiva. Cada experimento fue constituido por tres grupos usando el diseño tríadico de indefensión. El número total de estudiantes fue de 96. A todos se les informó que recibirían un tono molesto. En el preentrenamiento instrumental presionaban el botón cuatro veces y con eso terminaba el ruido, por otro lado, la tarea cognitiva consistía en resolver una serie de anagramas. En la tarea instrumental se emitió un ruido de 3,000 Hertz. Los estudiantes fueron asignados a uno de los 12 posibles grupos, aunque no se menciona cómo fue el tipo de asignación que se realizó. Los resultados mostraron que en tres de los cuatro experimentos hubo interferencia producida por la inescapabilidad o insolubilidad. Solamente en el experimento de pretratamiento y tarea cognitivos, no hubo diferencia significativa. En todos los grupos donde había posibilidad de solucionar problemas o de detener el tono, no hubo diferencias significativas en los ensayos de prueba con respecto al pretratamiento. Por otro lado, en los grupos de indefensión se les mostraron problemas que carecían de solución, luego en la fase de prueba se les pidió que resolvieran otra serie de anagramas, y al final se les preguntó si creían que el no resolver el anagrama era porque era muy difícil o debido a su falta de habilidad para resolverlo. En ambos experimentos, donde recibieron el pretratamiento cognitivo sin solución, mencionaron que no lo podían hacer por su poca habilidad para resolver sus respectivas tareas. Lo que sugieren estos resultados es que hay dos vías de percepción, una cuando se atribuye la no resolución del evento por una causa externa al individuo, la otra, cuando es atribuida a una causa de la poca o nula habilidad para resolver la situación.

Se llegó a tres principales resultados: 1) El grupo que tuvo un pretratamiento con consecuencias inescapables, tuvo un bajo desempeño en la fase de escapar del tono, mientras que el grupo control y el grupo de escape lo hicieron bien. Lo que demostró que la indefensión puede aprenderse en animales humanos y se manifiesta de forma similar que en otros seres vivos. 2) Con el grupo que tuvo cuatro problemas sin solución, en la segunda fase tuvo problemas de desempeño

con los anagramas que sí se podían resolver. 3) El último resultado relevante estuvo cuando se cruzaron las modalidades, aquellos que empezaron con problemas irresolubles, tuvieron problemas de desempeño en la siguiente fase con la tarea instrumental, de igual manera, el grupo con pretratamiento instrumental inescapable tuvo problemas de desempeño en la resolución de los anagramas con solución. Estos resultados sugirieron que la Indefensión Aprendida no sólo se da de manera generalizable a varias especies, sino que, además puede generalizarse a otras áreas de la vida de los organismos en las que se enfrenten a eventos adversos o estresantes. Como dato adicional, Seligman se encontraba trabajando en la propuesta de la Indefensión Aprendida como modelo de depresión al mismo tiempo. Esto hizo que Hiroto mencionara que, de ser cierto, el procedimiento de su investigación, podía producir síntomas de depresión ligera como aletargamiento, baja autoestima, retraso en lo psicomotor y tristeza leve (Hiroto y Seligman, 1975).

En investigaciones posteriores se concluyó que en ocasiones los eventos negativos en laboratorio propiciaban en los participantes reacciones depresivas que, podrían ser temporales o de larga duración (Brown y Harris, 1978).

Abramson, Seligman y Teasdale (1978) realizaron la reformulación del concepto de indefensión y lo propusieron como un modelo de la depresión en animales humanos. Se hizo la crítica de que en la primera definición no se consideraba la manera en que se percibe el evento incontrolable. En la revisión se explicó con fundamentos teóricos que una vez que se ha percibido la no contingencia entre eventos, se hace una atribución al evento y que esta causa puede ser interna, externa, global o específica, estable o inestable. Con base en esto, el establecimiento de la indefensión sigue el siguiente proceso: 1) Se Aprende la relación entre las respuestas que se emiten y los resultados obtenidos; 2) Se Hace la atribución causal y dependiendo de esta: 3) Se adquiere la expectativa de la relación entre respuestas y resultados (Bernabé y Malmierca, 1992). Esto marcó un nuevo camino en la investigación, dado que ahora era necesario saber en qué condiciones estos eventos aversivos se volvían generalizables y por cuánto tiempo.

Peterson y Seligman (1984), investigaron la relación entre indefensión y depresión respecto a la cronicidad y generalización, parte de los resultados sugirieron que los individuos se culpaban a sí mismos sobre eventos en los que no tenían control. Las personas cuando se enfrentan a situaciones adversas la primera pregunta que les surge es “¿por qué?”, y la respuesta tiende a tener un efecto directo en cómo se reacciona ante estas. El estilo explicativo entonces es relevante (Abramson et al., 1978). Por ejemplo, si la persona considera un evento inescapable o irresoluble y lo relaciona con una falta de habilidad propia, entonces es una explicación interna. Si lo percibe como algo ajeno a su habilidad, entonces es una explicación externa. Por otra parte, si la causa del evento es a lo largo del tiempo, se le llama una explicación estable, mientras que, si es transitoria,

entonces es una explicación inestable. Finalmente, si el evento puede afectar una variedad de situaciones, entonces se considera una explicación global, y si sólo se limita a un evento único, se considera una explicación específica.

Esto ayudó a explicar el actuar de las personas ante eventos considerados como estresantes o aversivos, tales como: violencia de género (Expósito y Moya, 2011), trastorno de estrés postraumático (Bargai et al., 2007), relaciones de pareja violentas (Renner y Slack, 2006), e incluso en estudiantes que muestran poca motivación en los salones de clase (Sutherland et al., 2004).

Concepto de Indefensión Aprendida

Ahora que se han señalado los antecedentes hay que mencionar la definición aceptada de Indefensión Aprendida. Por lo anterior, la Asociación Americana de Psicología (2019), la define de la siguiente manera:

A phenomenon in which repeated exposure to uncontrollable stressors results in individuals failing to use any control options that may later become available. Essentially, individuals are said to learn that they lack behavioural control over environmental events, which, in turn, undermines the motivation to make changes or attempt to alter situations.

La definición fue formulada después de lo encontrado en los experimentos hechos por Overmier y Seligman (1967). Lo que fue observado en animales se quiso comprobar en humanos sin hacer mucho caso a la construcción de una teoría (Abramson et al., 1978), pero antes de eso, en los años setentas, Seligman (1972) extendió el concepto de indefensión y otros investigadores hicieron réplicas del experimento hacia otros seres vivos como gatos (Seward y Humphrey, 1967; Thomas y DeWald, 1977); peces dorados (Frumkin y Brookshire, 1969; Padilla et al., 1970); y ratas (Maier et al., 1973; Seligman et al., 1975). La base de estas investigaciones fue corroborar que la Indefensión Aprendida podría presentarse en otras especies y no para desarrollar un modelo animal (Maier y Watkins, 2005, p. 830), a partir de ahí se podía categorizar como un fenómeno de aprendizaje.

Conceptos básicos de la Indefensión Aprendida

Conocer los conceptos básicos involucrados en la indefensión, permite obtener información que ayuda a determinar la manera en que el sujeto llegó a la Indefensión: el contexto en donde lo adquirió, la respuesta topográfica, las variables orgánicas, las condiciones en que los estímulos llegaron o se hicieron presentes, etcétera. Conviene que la mayor cantidad de datos posibles se consideren cuando se evalúa la influencia del aprendizaje pasado en el comportamiento actual (Freeman y Lattal, 1992). Un comportamiento que se ha mantenido por diferentes contingencias puede ser significativamente resistente al cambio. Estos conceptos son: contingencia, que es cuando un evento tiene una relación inmediata cercana a otro evento; contigüidad que es la relación

temporal entre contingencias; controlabilidad que indica la manera en que el organismo percibe que su conducta actúa en el medio ambiente circundante; y la incontrolabilidad que es la contraparte: un organismo percibe que sus respuestas no influyen en la consecuencia esperada.

Contigüidad y contingencia.

El primero en hablar de contigüidad fue Aristóteles, quien hizo la propuesta de tres principios para las asociaciones: 1) Contigüidad; 2) Semejanza; y 3) Contraste. Para la obtención de un condicionamiento se requiere de la relación de proximidad entre el tiempo y espacio, así como la repetición. Cabe decir que, cuanta más distancia hay entre eventos, el condicionamiento se debilita. Por otro lado, el reforzador puede verse interferido cuando hay reforzadores adicionales, sobre todo aquellos que promueven otro tipo de conductas al mismo tiempo (de-Villiers y Herrnstein, 1976). Aunque la contigüidad es una de las nociones más importantes, diversos autores llegan a la conclusión de que no es suficiente para el condicionamiento (Delgado y Arboleda, 2013; Escobar y Roca, 2012; Palenzuela, 1984). En la teoría del aprendizaje se entiende como el establecimiento de relaciones condicionales entre aquellos elementos que se encuentran en el evento (Urday, 2014).

La percepción de contingencia o no contingencia entre la respuesta emitida y el evento consecuente es crucial, siendo el más importante desde el punto de vista de los trabajos actuales en investigación, concepto que hace referencia al grado en que una respuesta instrumental, hecha por el organismo, resulta necesaria para la presentación de un reforzador. Romero (1995), define la contingencia como “una relación de dependencia funcional, de correlación estadística entre dos componentes de un condicionamiento, relación que se establece cuando uno de los componentes sigue al otro de forma temporalmente inmediata” (p. 549). Estas relaciones pueden ser: estímulo y respuesta (E-R), estímulo y estímulo (E-E), respuesta y consecuencia (R-C), estímulo y consecuencia (E-C), o estímulo, respuesta y consecuencia (E-R-C) (Colwill, 1994). El condicionamiento operante tiene su base en el estudio y comprensión de las respuestas que son voluntarias y que tienen influencia sobre el medio ambiente circundante, mientras que el condicionamiento pavloviano tiene su estudio principalmente en las respuestas que no son voluntarias.

Por ejemplo, un organismo escucha un ruido o tono y enseguida recibe una descarga eléctrica incómoda. El ruido en este caso es el estímulo condicionado (EC), y la descarga eléctrica es el estímulo incondicionado (EI), esta contingencia E-E hace que la persona tenga una reacción ante el estímulo aversivo (EI), a esta se le conoce como respuesta incondicionada (RI) y la respuesta condicionada (RC) es la medida del nivel de conductancia de la piel y la sudoración (Rozo y Pérez-Acosta, 2006). La diferencia entre experimentos de condicionamiento pavloviano e instrumental es que, en el primero ninguna respuesta del organismo puede modificar o alterar a los estímulos (EC y

El). En el condicionamiento instrumental la respuesta que el organismo emita deberá tener un reforzador o una disminución del estímulo aversivo. A manera general, en el condicionamiento pavloviano el organismo se encuentra indefenso (Hiroto y Seligman, 1975, p. 27; Maier y Watkins, 2005).

En el concepto de contingencia los organismos son sensibles a las relaciones entre los estímulos percibidos y el medio ambiente en el que se desenvuelven, y/o entre sus actos y las consecuencias ambientales (Alloy y Abramson, 1979; Perales, Catena, Ramos, y Maldonado, 1999; Peterson et al., 1993; Troler y Hamilton, 1986). Seligman et. al, (1971) argumentó que las personas son sensibles a dos tipos de contingencias entre respuestas y consecuencias. La primera es aquella en que la probabilidad de una consecuencia esté dada por la ocurrencia de una respuesta $P(C | R)$, y la segunda es la probabilidad condicionada de una consecuencia esté dada por la ausencia de la respuesta $P(C | \text{no}R)$. Una contingencia se considera positiva cuando entre dos eventos, la probabilidad de la consecuencia en presencia de la respuesta es mayor que la probabilidad de la consecuencia, en ausencia de la respuesta: $P(C | R) > P(C | \text{no}R)$. Por otro lado, una contingencia se considera negativa, cuando la probabilidad de la consecuencia, en presencia de la respuesta es menor que la probabilidad de la consecuencia en ausencia de la respuesta: $P(C | R) < P(C | \text{no}R)$.

Cuando la probabilidad no es mayor ni menor, sino idéntica, entonces se habla de una contingencia nula o que no existe, esto indica que la respuesta no predice la consecuencia o la ausencia de esta, lo que quiere decir que los eventos no están correlacionados $P(C | R) = P(C | \text{no}R)$ (Matute, Blanco, y Díaz-Lago, 2019; Perales et al., 1999). Shanks (1987), está en consenso con Seligman, al decir que los humanos pueden juzgar con precisión cuándo hay una ausencia de contingencia entre sus respuestas emitidas y las consecuencias. Considerando esto, tenemos una cantidad considerable de programas de reforzamiento que establecen contingencias, como el intervalo variable, en donde el organismo podrá emitir tantas respuestas como el tiempo se lo permita, o el de razón al azar, en donde las respuestas requeridas para la entrega del reforzador variaran. En el segundo experimento de este proyecto de tesis se utilizará un programa de razón al azar 2 para no contingencia, la contingencia será de 0.5. De esta manera, se tendrán ocasiones durante la tarea experimental que, aunque el organismo emita una respuesta, esta no detendrá la consecuencia aversiva (ver tabla 1).

Tabla 1

Tabla de Contingencias de Programas de Reforzamiento con diferentes niveles de Contingencia

Grupo	R+	R-
C	0	1
No C	0.5	0.5

Nota: R representa la respuesta emitida por el organismo. + representa si la respuesta permitirá la evitación; - respuesta no permitirá la evitación. C contingente; No C no contingente.

Seligman et. al (1971) identificaron que aquellos organismos en situación de indefensión aprendieron que las consecuencias desagradables no están en contingencia con las respuestas, esto podría llevar al organismo a generar estrés, ansiedad y finalmente depresión al paso del tiempo. Para hacer una evaluación de la percepción de contingencias de los participantes en experimentos recientes, se ha utilizado una escala Lickert de 0 a 100, en donde cero indica que los participantes no perciben que su respuesta emitida, detendrá la consecuencia negativa, mientras que un 100 indica que la respuesta instrumental emitida, detiene o evita la consecuencia que se percibe como aversiva o estresante, esto se ha basado en lo hecho por García, Vila y Romero (2013) y Matute, Vegas y De Marez (2002).

Perales et al. (1999), mencionan que la variable comportamental que se registra, es la referente a la relación estimada en cada evento entre la respuesta y la consecuencia, esta puede ser de tipo verbal o numérico. Para ello se utiliza ΔP , que es la relación entre la respuesta y la consecuencia, y se obtiene al restar la probabilidad de que ocurra una consecuencia menos la probabilidad de que no ocurra (Ecuación 1).

$$\Delta P = P(C | R) - P(C | \text{no}R) \tag{1}$$

De esta manera, cuanto ΔP esté más cercana a 1, mayor es la probabilidad de que una consecuencia suceda y, por el contrario, cuanto más cercana a cero, menor probabilidad de que no ocurra una consecuencia (ver tabla 1).

Freeman y Lattal (1992), hicieron un experimento en el que a los sujetos de prueba se les entrenó por 50 sesiones en un programa de razón fija. Después cambiaron a un programa de intervalo fijo sin que las condiciones del estímulo se modificaran. Los resultados mostraron que un organismo, a pesar de recibir el mismo tipo de estímulo, puede resistirse al cambio de las nuevas contingencias y podría darse un periodo de tiempo para ajustarse a los nuevos eventos. Esto podría

explicar porque los organismos que han aprendido a ser indefensos aceptan situaciones aversivas y aunque podrían percatarse de que lo son, no han aprendido comportamientos que les permitan tener condiciones saludables o diferentes a la situación adversa en la que se encuentran. Esta información permite predecir que, si se identifican los procesos de aprendizaje involucrados en la indefensión, así como la manera en que interactúan para mantenerse, puede ayudar a crear programas de intervención adecuados para la extinción de la conducta.

Oliveira y Hunziker (2014), realizaron un estudio en donde se podía delimitar la contingencia y la contigüidad. El objetivo era saber si las ratas al adquirir indefensión tendrían dificultad en aprender a discriminar un reforzador positivo. Para ello usaron el modelo triádico de indefensión y cajas de respuesta de inserción de nariz, así como la emisión de descargas eléctricas incómodas, pero no letales para el entrenamiento. Cada grupo constaba de ocho sujetos. El grupo de escape-evitación tenía que colocar la nariz en el compartimento de la caja para detener las descargas eléctricas. El grupo de indefensión estaba acoplado al primero. El grupo control no recibiría descargas y sólo se quedaría dentro de la caja el mismo tiempo que los otros dos. Este experimento fue dividido en tres fases: en la primera se hizo la adquisición de la indefensión; en la segunda fase fue el entrenamiento discriminativo con un reforzador positivo, que este caso fue agua y comida; finalmente, en la tercera fase se realizó la prueba de indefensión. Veinticuatro horas después de recibir las descargas eléctricas inescapables se realizó la segunda parte de la fase uno, todos los sujetos fueron expuestos a la contingencia de escape-evitación. Para la segunda fase se llevó a cabo el entrenamiento discriminativo con un reforzador positivo, así todos los sujetos experimentales fueron privados de agua durante 24 horas, durante 12 sesiones experimentales que duró la fase. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre grupos, por lo que las ratas del grupo de indefensión aprendieron a discriminar tan bien como el grupo control y las del grupo escape-evitación. Para la fase tres se usaron los mismos parámetros que en la fase uno, a excepción del número de ensayos, que fueron la mitad.

El resultado obtenido fue que todos los sujetos experimentales expuestos a descargas eléctricas incontrolables tuvieron mayor latencia para efectuar respuestas instrumentales de escape. Los sujetos del grupo en el que podían detener las descargas eléctricas y el de control disminuyeron la latencia para iniciar la respuesta de escape-evitación. Estos datos concuerdan con lo que encontraron Maier y Seligman (1976), en que la sola exposición a las descargas eléctricas no es suficiente para producir Indefensión Aprendida, sino que requiere de que éstas sean incontrolables. Por lo que hay evidencia razonable para afirmar que tienen la expectativa de no contingencia entre respuesta instrumental y consecuencia.

Finalmente, uno de los indicadores que han usados autores como Bouton (Bouton, Rosengard, Achenbach, Peck, y Brooks, 1993; Brooks y Bouton 1994) es el llamado índice de elevación, el cual se obtiene restando el número de respuestas emitidas por el organismo en el periodo previo a la presentación del EC y que tiene la misma duración, al número de respuestas emitidas por el organismo durante la duración del ensayo. Este índice es importante porque permite detectar si el organismo está discriminando durante la tarea experimental en donde debe hacerlo. Si el índice de elevación es negativo, quiere decir que el organismo emite respuestas antes de la presentación del estímulo condicionado, lo cual puede indicar que no hay aprendizaje, mientras que cuando es positivo, quiere decir que emite una respuesta durante la presentación del EC y que, por ende, hay un aprendizaje. Este indicador ayuda a tener una validez externa más robusta. En una situación ideal, la tasa de respuestas es igual al índice de elevación.

Controlabilidad e incontrolabilidad.

El término controlabilidad como tal, ha tenido varias acepciones, que en ocasiones no tienen relación en su fonología, esto es debido a las diferentes corrientes que lo han abordado por lo que hay definiciones como la autoeficacia (Bandura, 1977), competencia personal percibida (Wallston, 1997), juicios de control (Linares y Font, 2002). En esta investigación se usa como controlabilidad. Previamente se mencionó que la Indefensión Aprendida es un estado psicológico en el que los organismos perciben eventos aversivos como incontrolables, pero ¿qué es incontrolable? Se considera así a un evento en el que los organismos no pueden hacer algo para cambiar/modificar consecuencias generadas. Seligman (1975), define la incontrolabilidad de la siguiente manera: “un acontecimiento es incontrolable cuando no podemos hacer nada para cambiarlo, cuando hagamos lo que hagamos siempre ocurrirá lo mismo”.

Jiménez y Suárez (2008), mencionan que la controlabilidad tiene asociados los componentes cognitivo-afectivo, estos ayudan a los procesos de percepción, valoración y emisión de un comportamiento en el medio en el que se desenvuelve el organismo; también tiene funciones auto perceptivas y auto valorativas en las que se involucran las actitudes, ideas y creencias. Como proceso, el organismo hace una percepción y evaluación de cada situación a la que se enfrenta y la manera en que podría ser resuelta. Es un proceso que ayuda a establecer la relación organismo-medio en el que se busca tener control sobre eventos significativos, sobre todo en los que encuentra gratificación. Cabe aclarar que algunos de los aspectos que intervienen tendrán mayor peso que otros, como las expectativas ante la situación que se está viviendo y el propio significado que la persona da al evento (Peterson et al., 1993). Además, se tiene que considerar aquellas respuestas que pueden ser modificadas por el reforzamiento o castigo. Es en esta parte donde emergen la mayoría de las emociones. Abramson et al. (1978) dicen lo siguiente:

... una consecuencia es incontrolable para un individuo cuando la ocurrencia de la consecuencia no está relacionada con la respuesta. Esto es que, si la probabilidad de la consecuencia es la misma ocurra o no la respuesta, entonces la consecuencia es independiente de la respuesta. Cuando esto es verdad para todas las respuestas voluntarias, se dice que la consecuencia es incontrolable para el individuo. (p. 51)

Cuando la respuesta emitida influye directamente en la probabilidad de un resultado, entonces se puede decir que el resultado es en cierto grado controlable (Peterson et al., 1993). Esto incluye las expectativas del individuo sobre su propia eficacia. Si un individuo observa que, el repertorio de conductas que ha aprendido a lo largo de su historia sigue conservando la inalterabilidad de generar una consecuencia distinta a la que se está obteniendo, entonces la respuesta emitida sigue sin influir en el evento que se espera resolver. La diferencia radica en que el individuo puede atribuir esta falta de control a factores internos o externos (Palenzuela, 1984).

Una vez que las personas se han encontrado en una situación que tiende a repetirse en el tiempo y que su conducta no genera un cambio en la consecuencia, las expectativas de control disminuyen, pueden presentarse emociones para reforzar y sostener las estrategias de afrontamiento implementadas que, pueden o no llevar a resolver el evento que se considera aversivo o estresante. Si, además, las personas presentan desregulación emocional, que se relaciona con la dificultad para modular emociones, sobre todo aquellas que se consideran intensas, entonces se podría presentar ansiedad y con el tiempo frustración, y en algunos casos llegar a la depresión. De esta manera, cuando hay problemas en la modulación emocional, entonces, se pueden tener dificultades en el desempeño de las actividades diarias (Mikulincer, 2013).

Se consideran estrategias de afrontamiento todas aquellas respuestas cognitivas o de comportamiento que intentan solventar la disparidad entre las consecuencias ambientales y las respuestas que el individuo ejecuta para alcanzar objetivos y/o metas, o por lo menos, minimizar la amenaza que la disparidad implica (Mikulincer, 2013, p. 33).

Explicaciones de la Indefensión Aprendida

En los organismos con Indefensión Aprendida se pueden presentar tres déficits: motivacional, cognitivo y emocional (Peterson et al., 1993; Seligman, 1983). En personas que han sido expuestas a situaciones en que han atentado contra su vida y en las que se han sentido indefensas, se ha documentado que han mostrado reacciones físicas y emocionales enérgicas. Cuando hay dificultades para modular las emociones, sobre todo aquellas que se consideren intensas, se puede decir que hay desregulación emocional (Tejeda, García, González-Forteza y Palos, 2012; Gutiérrez y Muñoz-Martínez, 2013). Estas pueden incluir comportamientos que reflejen problemas emocionales, como ansiedad y depresión (Mikulincer, 2013, p. 27; Sutherland et

al., 2004), pasividad desadaptativa (Alonso y Martín, 2002; Peterson y Seligman, 1984), y dificultades en el aprendizaje (Seligman y Maier, 1967). Además de los déficits mencionados, también se han presentado explicaciones motoras y neuroquímicas.

Respuestas motoras

De manera general las explicaciones alternativas de respuesta motora, sobre la Indefensión Aprendida, tienden a seguir un patrón: 1) el sujeto adquiere respuestas motoras durante la exposición a un estímulo aversivo; 2) la presencia de los estímulos aversivos durante un evento (o varios eventos), media la respuesta motora en una segunda fase, comúnmente llamada de testeo o prueba de la indefensión; 3) la respuesta motora es incompatible con la respuesta de escape requerida por parte de los investigadores para lograr evitar el evento aversivo, esto es que la respuesta de escape y la percepción no pueden ser ejecutadas de manera simultánea. Hay un fallo en el comportamiento de escape, esto es debido a que al mismo tiempo hay otro comportamiento que previene la respuesta de escape (Peterson et al., 1993, p. 29). Los autores de estas explicaciones mencionan que no hay motivación o procesamiento de la información, solamente hay un déficit de desempeño (Anisman y Waller, 1973; Bracewell y Black, 1974; Glazer y Weiss, 1976), ninguna de las explicaciones motoras considera la pasividad para iniciar respuestas que fueron observadas en los experimentos o el estado emocional que puede provocar la Indefensión Aprendida.

Teorías neuroquímicas

Las teorías alternativas desde el punto de vista neuroquímico, mencionan que el alto nivel de estrés que se vive durante las investigaciones, hace que los neurotransmisores necesarios para el movimiento se vacíen (Anisman, 1975; Weiss, Glazer y Pohorecky, 1976). Estos estudios dejan de lado el aprendizaje que se adquiere durante la reiteración de los eventos en los que se encuentran los individuos.

A nivel biológico se han establecido los siguientes hechos: 1) las sustancias que interfieren con la transmisión de GABA (ácido gamma-aminobutírico), producen ansiedad y pueden ayudar al desarrollo de la Indefensión Aprendida; 2) Sustancias que facilitan la transmisión de GABA y reducen la ansiedad, pueden prevenir la aparición de los efectos de la Indefensión Aprendida cuando se administran antes de un evento aversivo; 3) los eventos aversivos o estresantes pueden reducir la función GABA y alterar los sitios de unión que usan las benzodiazepinas (las que facilitan la transmisión de la GABA). Dicho lo anterior, hay evidencia suficiente para decir que hay una relación entre la ansiedad y la Indefensión Aprendida (Peterson et al., 1993, p. 69), considerando además que la ansiedad está relacionada con la desregulación emocional (Reyes, 2015; Tejeda et al., 2012).

La primera evidencia de que el GABA desempeña un papel fundamental en la Indefensión Aprendida, fue en los estudios hechos por Petty y Sherman (1981), que encontraron que las ratas de laboratorio en estado de indefensión, mostraban niveles reducidos de GABA. Así mismo, cuando se les administraba GABA directamente en el hipocampo, mostraban un incremento en el desempeño de la respuesta de escape. La función del GABA ayuda a controlar el miedo y la ansiedad cuando las neuronas se sobreexcitan frente a eventos estresantes (Cortes-Romero, Galindo, Galicia-Isasmendi, y Flores, 2011). Estos estudios, proveen evidencia suficiente para mostrar que el GABA tiene una acción directa en el déficit de aprendizaje mostrado en los individuos, así como en el aumento de la ansiedad y la depresión (Peterson et al., 1993).

Cuando el proceso involucrado en la recepción del GABA-cloruro se ve disminuido, la transmisión se interrumpe. Las benzodiacepinas ayudan a que estos canales se mantengan abiertos y, por lo tanto, la transmisión de la GABA no se altere, por otra parte, se ha detectado que las betacarbolinas pueden actuar como ansiógenos y estas se pueden adherir a los mismos canales donde se conectan las benzodiacepinas o la GABA, ocasionando que, además de la interferencia con su transmisión, se llegue a generar ansiedad y/o depresión biológica (Bargai et al., 2007; Drugan, Maier, Skolnick, Paul, y Crawley, 1985; Drugan et al., 1989).

Déficit motivacional.

Este déficit indica que el organismo al encontrarse en una situación de indefensión, el tiempo que tarda en iniciar una respuesta instrumental será cada vez mayor (Palenzuela, 1984). Klein, Fencil-Morse y Seligman (1976), presentaron los resultados en su investigación de atribuciones, que cuando los estudiantes aprendían que la respuesta y el reforzador que recibían en clases escolares, eran independientes (como la entrega de trabajos y la felicitación por una buena nota), se volvían más lentos para contestar preguntas o en ocasiones no respondían en absoluto. Estos patrones de conducta que, tendían a repetirse en el tiempo, mostraron en los resultados que los estudiantes tendían a mostrar una falta de iniciativa y persistencia en su no participación dentro de las actividades escolares, incluyendo aquellas en que las instrucciones eran claras y se les otorgaba un refuerzo positivo al responder de manera adecuada (Sorrenti, Filippello, Orecchio y Buzzai, 2016). Aprendieron que su comportamiento era irrelevante en el contexto y dejaron de tener iniciativa para resolver los problemas que se les presentaban en el ámbito académico. Las personas y los organismos en los que se ha estudiado la Indefensión Aprendida tienden a mostrar con el tiempo una disminución en la iniciativa para iniciar una conducta (Launius y Lindquist, 1988; Peterson y Seligman, 1984).

Los resultados presentados por Sorrenti et al. (2016), mostraron que los estudiantes en estado de indefensión tenían poca confianza en sus habilidades, tales como memoria e inteligencia;

se percibían con un pésimo estilo para explicar las cosas, incluso después de tener experiencias de éxito. Dichos estudiantes creían que no tenían control para solventar eventos que encontraban aversivos o estresantes, y que consecuentemente, tendían a mostrar un comportamiento pasivo.

En un experimento llevado por Oliveira y Hunziker (2014), en el análisis global de datos se concluyó que la presencia de las descargas eléctricas no era suficiente para provocar indefensión en ratas, sino que además tenía que existir incontrolabilidad. Por otra parte, las descargas eléctricas mostraron dos tipos de interferencias, la primera es la latencia, el tiempo que tardan en iniciar una respuesta de escape el grupo de descargas inescapables (observado a través de los registros para iniciar la respuesta instrumental), la cual fue mucho mayor en el grupo de indefensión que en los otros dos grupos (control y evitación). La segunda fue la observada en la no disminución sistemática de las latencias de escape-evitación ante el estímulo aversivo en la fase de prueba de la indefensión. La primera interferencia muestra un déficit motivacional, mientras que la segunda de un déficit de aprendizaje.

Finalmente, hay que decir que en la teoría de la Indefensión Aprendida no hay nada que diga que los organismos disminuyen su velocidad de respuesta, dado que pueden existir varios factores que pueden influir en la velocidad y no todos se pueden tener bajo estricto control.

Déficit de aprendizaje.

Se caracteriza porque los animales humanos y no humanos tienen dificultad en percibir la contingencia entre las acciones emprendidas y las consecuencias. Los procesos de memorización y la toma de decisiones también se ven afectados. Este déficit puede generalizarse a situaciones similares (Sutherland et al., 2004). La falta de control percibida por una persona al encontrarse en una situación de indefensión, interfiere en nuevos aprendizajes (Abramson et al., 1978; Palenzuela, 1984), esto provoca un sesgo en la interpretación de las situaciones (Lieder, Goodman, y Huys, 2013).

Renner y Slack (2006) llevaron a cabo una investigación longitudinal con el objetivo de explorar cómo es que la violencia podría ser transmitida de manera intergeneracional en familias, es decir de un padre o de un abuelo maltratador a los hijos, para que estos también se volvieran maltratadores. Los autores mostraron los resultados que compararon con la teoría de la Indefensión Aprendida y, con base en la estadística, se pudo predecir que los niños maltratados o expuestos a la violencia en su niñez tenían mayor probabilidad de ser victimizados en la edad adulta. En otras palabras, podrían aprender comportamientos de “víctima” a causa de encontrarse en contextos de incontrolabilidad o lo que Linehan (1993) menciona como ambientes invalidantes. La conclusión del estudio fue que estos niños al llegar a la adultez, el maltrato podría generar dos posibles comportamientos: volverse padres que ejerzan violencia o adultos con comportamientos de víctima.

Lo que los autores encontraron en el estudio tiene concordancia con la teoría de la indefensión y en específico con el déficit de aprendizaje generado por las situaciones de violencia repetitiva. Estas situaciones pueden provocar interferencia en el aprendizaje para actuar de maneras alternas. Esto sugiere cómo bajo situaciones específicas se puede desarrollar indefensión.

Déficit Emocional.

Cuando un organismo se encuentra en indefensión tiende a presentarse, sobre todo en la primera ocasión de un evento traumático, un alto grado de emocionalidad. Este estado puede continuar hasta que el organismo percibe que tiene un grado de control ante el evento. Por el contrario, si el evento se percibe como incontrolable de manera repetitiva, entonces puede sentir frustración, lo que puede desencadenar estrés, ansiedad, o tristeza constante. Esto también puede ser asociado a enfermedades físicas como úlceras, anorexia, trastornos del sueño, y depresión (Maté, Hollenstein y Gil, 2004; Seligman et al., 1971; Seligman et al., 1975, p. 87)

En el estudio llevado a cabo por Sorrenti et al. (2016), participaron 201 estudiantes de una escuela italiana. Se investigó la manera en que la Indefensión Aprendida podría ser el componente principal del rechazo escolar y como influía en que los alumnos evitaran asistir a clases, escaparan de estas y buscaran atención por medio de interrupciones constantes. En el análisis de datos con estadísticas descriptivas se encontró que, los elementos “evitar asistir a clases o escaparse de las mismas”, así como “interrumpir las clases de manera constante” estaban relacionados con el rechazo escolar. Los estudiantes que se sentían indefensos tenían poca confianza en sus habilidades y actitudes para percibirse como exitosos dentro del ámbito escolar, incluso cuando habían tenido éxito en el pasado. Como resultado tenían actitudes negativas hacia tareas en general (como trabajar en equipo o participar en clase cuando se les incitaba), mencionaron sentirse abrumados por la ansiedad y la frustración, mostrando un comportamiento pasivo. La conclusión de los investigadores fue que cuando hay fallos académicos repetitivos, puede inducir a comportamientos de rechazo, así como escapar de las situaciones que se perciben amenazantes y que exigen del estudiante atención, esto provoca en ellos ansiedad (Van-Ameringen, Mancini, y Farvolden, 2003). Yahaya et al. (2010), corroboró en su investigación que hay una relación entre los fallos académicos continuos y bajo desempeño escolar. Las personas que han sido expuestas a eventos incontrolables, reportan emociones como ansiedad, depresión y hostilidad (Alloy, Kelly, Mineka, y Clements, 1990; Breier et al., 1987; Cifuentes, de Greiff, y Prieto, 2011).

Regulación y Desregulación Emocional

El constructo de regulación emocional (RE) ha sido abordado a partir de los procesos que la generan (Eisenberg, Hofer, y Vaughan, 2007), tanto en el desarrollo normal como en la presencia de trastornos psicológicos. Adquirió relevancia en los años noventa cuando se planteó que tener una regulación emocional adecuada, ayudaba a las personas a adaptarse de manera eficaz en los contextos en donde se desenvuelven. Por otro lado, la desregulación emocional (DE) se asocia a una cantidad considerable de patologías emocionales como depresión (Alloy et al., 1990), ansiedad (Cisler, Olatunji, Feldner, y Forsyth, 2010), trastornos del comportamiento, autolesiones y/o impulsividad (Tejeda et al., 2012). El término se ha conceptualizado como la dificultad que tienen la persona, para aplicar estrategias adecuadas en la focalización del problema y alcance de objetivos y metas, así como la modulación de las emociones (Cisler et al., 2010; Gross, 2013; Linehan, 1993). Si consideramos que la Indefensión Aprendida se propuso como un modelo de depresión (Abramson et al., 1978), y que las personas en estado de indefensión pueden presentar ansiedad y frustración, hay evidencia suficiente para decir que es posible que las personas con desregulación emocional podrían presentar características de incontrolabilidad que las lleven a tener síntomas relacionados (Miller y Bernstein, 1972). Ya como lo mencionó Seligman (1983), los organismos que perciben los eventos como incontrolables de manera repetitiva, podrían llegar a presentar frustración, ansiedad o depresión. Estos síntomas mencionados por el autor suelen estar presentes en la desregulación emocional.

Una de las preguntas más complicadas de responder en el mundo de la ciencia es ¿qué es una emoción? En apariencia se puede decir que las emociones están en nuestro mundo diario y son tan “habituales” que puede bastar con definiciones poco claras para su entendimiento, cómo dicen Fehr y Russell (1984) “Todos sabemos lo que es la emoción, hasta que nos preguntan por su definición”. En general la sociedad tiende a dividir las emociones en positivas y negativas, buenas y malas, agradables y desagradables, y así podríamos seguir con una larga adjetivación. De esta aproximación se puede decir que los organismos tienen, en sus patrones de acción, un acercamiento a lo que consideran apetitivo y evitan en lo posible, aquello que resulta aversivo. Los investigadores, en su mayoría, consideran que las emociones ayudan a la adaptación de los organismos al medio ambiente en donde se desenvuelven.

Spinoza (2016) la define como: “estados que hacen inclinar a la mente a pensar en una cosa más que en otra, dependiendo de las causas. Son las afecciones del cuerpo, así aumentan o disminuyen su capacidad de actuar” (p. 219). John B. Watson (1930) la definió cómo: “un patrón heredado de respuesta que implica profundos cambios en los mecanismos corporales como un conjunto, pero particularmente de los sistemas glandulares y viscerales”. Skinner (1938) decía que

al hablar de las emociones, lo mejor era mantener la neutralidad en el lenguaje y hablarlo de la manera más objetiva posible. Hizo la diferencia entre dos tipos de respuestas emocionales: reflejos simples, que son innatos o aprendidos, y las operantes, que son conductas aprendidas de mayor complejidad. Bandura (1977) argumentó que la emoción puede llegar a aprenderse a través de la observación de otros, lo que denominó moldeamiento, así si los organismos atienden los signos faciales, gesticulaciones y posturas corporales (los que indican la presencia de la respuesta emocional), entonces puede aprender sin requerir experimentarla. De forma similar ocurre con las reacciones emocionales de un organismo al observar conductas emocionales en otros (Palmero, Guerrero-Rodríguez, Gómez-Íñiguez, Carpi-Ballester, y Goyareb, 2011, p. 205).

El constructo de emoción es más que la suma de sus partes y conviene hacer referencia a dos características fundamentales para establecer una definición (Gross, 2013). La primera es referente al “cuándo ocurre...”: según la teoría de la evaluación, las emociones surgen cuando el organismo evalúa un evento inmediato y este es relevante para los objetivos o metas actuales de este. Los objetivos y metas pueden ser complicados y conscientes, como el aspirar a ser un médico especializado; automáticos y simples, como el descansar después de un día de trabajo. Desde este punto de vista, no importa el significado que tenga el evento, que es dado por el contexto y/o los antecedentes, si no por el cómo hace emerger la emoción (Frijda, Manstead, y Bem, 2000; Lazarus y Folkman, 1991; Reeve, Raven, y i Besora, 1994). La segunda característica fundamental de las emociones es su naturaleza multidimensional (Reeve, 2010, p. 222), es decir, tienen influencia en diferentes áreas al mismo tiempo: como la experiencia subjetiva, el comportamiento y los cambios fisiológicos (Frijda et al., 2000, p. 5; Mauss, Levenson, McCarter, Wilhelm, y Gross, 2005).

Las emociones hacen actuar y no sólo sentir (Frijda, 1986; Frijda et al., 2000), por lo que conviene tener cuidado al usar el constructo “sentimiento” y “emoción” como similares, haciendo hincapié en que los sentimientos son sólo una parte de la emoción (Reeve, 2010). Las maneras en que la emoción se muestra es a través de la expresividad facial y cambios de postura corporal, estos a su vez se relacionan con los cambios fisiológicos (respuestas neuro endócrinas y automáticas), así como la subsecuente respuesta motora relacionada con la respuesta emocional (Gross, 2013; Lang y Bradley, 2010). Desde el punto de vista de la filogenia, la emoción es anterior a la conciencia (entiéndase como la capacidad de la persona de percatarse del estímulo con el que inicia el proceso de la emoción), y esto así se desarrolló por el proceso evolutivo propio de los seres humanos (Palmero et al., 2011).

Las emociones tienen una función adaptativa, es decir, ayudan a los organismos a adaptarse al medio ambiente en el que se desenvuelven. Gracias a estas es posible detectar amenazas, facilitan la interacción social y optimizan la carga sensorial. Por otro lado, las emociones también pueden

causar daño cuando emergen en intensidad inadecuada (e.g., baja o alta) para el evento significativo en el que se encuentra la persona. El modelo modal de la emoción muestra de manera concisa el proceso involucrado en la experiencia emocional. Inicia con un estímulo saliente, luego se ejecutan los procesos de atención, evaluativos y activadores, dando como resultado final la respuesta emocional (Gross, 2013, p. 3-5).

Establecer conductas que permitan actuar de forma adecuada ante eventos que se consideran aversivos, permite a las personas actuar de manera eficaz en el día a día, para ello se requiere aprender a regular las emociones. Cuando hay desregulación entonces las personas pueden presentar dificultades en el aprendizaje de nuevas conductas que les ayuden a la adaptación, de ser esto cierto, se puede decir que personas que presentan desregulación emocional, tarden más tiempo en aprender nuevas respuestas que las lleven a aliviar consecuencias aversivas, alcanzar objetivos y metas, así como modular sus emociones. Esto podría indicar que tienen un grado de sensibilidad mayor para el desarrollo de la Indefensión Aprendida que aquella que presentan regulación emocional.

Concepto de regulación emocional

El concepto de regulación emocional (RE), pertenece a aquellos constructos en los que existen tantas definiciones como autores la han estudiado. En la investigación hecha por James Gross (2013, p. 14) se hace mención del número de publicaciones en el periodo de 1990 al 2000, en las cuales el término exacto de regulación emocional era escaso, sólo había 500 publicaciones para el último año a nivel mundial. Muchas de las definiciones están enfocadas en los componentes de la regulación emocional, su función, así como acciones y actividades de los procesos involucrados (Eisenberg et al., 2007). De manera general, la regulación emocional es un conjunto de acciones heterogéneas que influyen de manera directa en la percepción de las emociones, la manera en que las experimentamos, modulamos y expresamos (Cisler et al., 2010).

Algunos investigadores consideran que los procesos conductuales que subyacen a la emoción y la regulación emocional son los mismos, de forma que consideran que la emoción, la regulación y la desregulación emocional no pueden separarse (Bloch, Moran, y Kring, 2010). Gross (2014) señala que es complicado hacer la diferenciación entre emocionalidad y la regulación de esta, conviene que el enfoque de estudio este en los procesos que están inmersos en la regulación emocional, en lugar de dar una definición consensual, algo que también ya se ha propuesto en la definición de emoción. En la revisión hecha para esta tesis se ha observado que las definiciones de regulación emocional delimitan el estudio a la educación (Andrés et al., 2017) y la psicopatología (Aldao, Nolen-Hoeksema, y Schweizer, 2010; Gross y Muñoz, 1995). Las estrategias de la regulación emocional se enfocan en el cambio, mantenimiento, aumento e inhibición de la respuesta

emocional (ReEm), así como un cambio en la percepción del evento (Cicchetti, Ganiban, y Barnett, 1991).

La regulación emocional puede incluir cualquier estrategia de afrontamiento adaptativa o que resuelva algún problema que el organismo afronte. Estos eventos estresores pueden hacer que los organismos sientan emociones que varíen en intensidad y duración, pudiendo provocar con la repetición de hechos: ansiedad, miedo, frustración y depresión (Abramson et al., 1978). En los animales humanos será importante reconocer el tipo de respuesta emocional que está emergiendo, seleccionar la estrategia más adecuada para que las emociones queden en un rango manejable y puedan cumplir con su papel funcional y adaptativo al medio ambiente. La selección de las estrategias de afrontamiento está relacionada con la capacidad de reconocimiento y procesos de emisión de respuestas instrumentales. De esta manera, tener un grado de regulación emocional adecuado, ayuda a generar un funcionamiento con mayor productividad en el medio ambiente en donde se desenvuelve el organismo (Leahy, Tirch, y Napolitano, 2011, p. 3). El comportamiento puede ser diverso, incluye, por ejemplo: la revaloración, distracción, evitación, escape, supresión y atención en el afrontamiento del problema. Cada una de estas estrategias está enfocada en modificar la duración, frecuencia y ocurrencia de los eventos en los que la respuesta emocional está involucrada (Cisler et al., 2010; Gross, 1999).

Eisenberg et al. (2007) en consenso con Gross (2014) señalan que: “la regulación emocional sirve para alcanzar objetivos y metas biológicas y sociales, así como el logro de objetivos y metas individuales, aunque no siempre se logre” (p. 288). El proceso que sigue la regulación emocional es el siguiente: parte de los antecedentes (que pueden ser de carácter fisiológico, cognitivo, conductual, motivacional o contextual) y estos tendrán una influencia en la manera en que el organismo se va a preparar ante un evento; enseguida, entra en un ciclo de realimentación donde se encuentran diferentes procesos operando al mismo tiempo: los de atención que ayudarán a determinar que estímulos son relevantes; los evaluativos, que son los que ayudan al organismo a elegir cuál es la mejor respuesta de acción inmediata; y los activadores que pondrán los recursos necesarios para la emisión de la respuesta. También se encuentra la expectativa del organismo, la cual se define como la capacidad de estimar que un determinado comportamiento será seguido por la presencia o ausencia de una consecuencia esperada, los reforzadores que encuentre el organismo en este punto, servirán como base para continuar o detener el comportamiento instrumental en siguientes eventos (Bandura, 1977). Una vez que se ha emitido la respuesta emocional, el organismo elegirá una de las estrategias de afrontamiento y, con base en el contexto y la repetición de eventos, emergerá un patrón conductual que puede ser regulado o desregulado.

Desregulación emocional

La desregulación emocional (DE) se considera como la dificultad o inhabilidad para identificar la emoción y regular la respuesta emocional, esto puede provocar interferencia para el aprendizaje de comportamientos que ayuden a la persona al alcance de objetivos y metas en contextos en donde se desenvuelve (Ortega y Suck, 2016). Dichas interferencias pueden presentarse en la atención a las relaciones sociales, la dificultad para identificar y regular la experiencia emocional (Cole, Michel, y Teti, 1994), identificar experiencias emocionales, modular la activación fisiológica que está unida a la experiencia emocional que se experimenta, tolerancia al malestar, así como dificultad en identificar si las respuestas emocionales emitidas, pueden ser confiables dentro de determinados contextos (Linehan, 1993).

La desregulación emocional se ha asociado a una cantidad considerable de patologías como la depresión, trastornos de ansiedad y del comportamiento (Alloy et al., 1990; Cisler et al., 2010), autolesiones o impulsividad. Esto hace que el sujeto pueda sentir desorientación tanto en su conducta, como en su sentir en términos generales (Tejeda et al., 2012). En otras palabras, es la disminución de la capacidad para experimentar, diferenciar y modular emociones, esto incluye saber identificarlas, evaluarlas e incluso modificarlas, sobre todo cuando hay estados emocionales intensos, lo que puede interferir en el alcance de objetivos a corto y largo plazo.

Leahy et al. (2011), definen la desregulación emocional como la dificultad o la inhabilidad en las estrategias de afrontamiento para experimentar o procesar emociones. Esta puede presentarse como una emoción intensa o una excesiva pasividad de la emoción. La primera puede hacer sentir al individuo abrumado, dudoso, no deseado o como intrusivo en el evento en el que se esté. Lo que puede traer como consecuencia emociones desagradables, incluso la dificultad para tolerar emociones específicas. En su parte más extrema, la pasividad excesiva podría generar experiencias disociativas, como la desrealización o la despersonalización o adormecimiento emocional que, dependiendo del contexto en el que se encuentre la persona, podría ser considerado como una falta de intensidad o de magnitud en la emoción.

Gratz y Roemer (2004) crearon una escala para medir la desregulación emocional, basados en lo dicho por Lineham (1993), Fox (1994), Gross (1999) y Cole et. al (1994). Teniendo en cuenta que los autores, tienen en común que, hacen énfasis en que la desregulación emocional es una disminución en la capacidad para regular emociones, así como para su identificación y evaluación. Esto da como resultado una dificultad para aceptar, comprender y saber de forma clara los estados emocionales emergentes de la experiencia emocional y el alcance de metas. El instrumento se llama *Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)*. Esta cuenta con 36 reactivos y mide la desregulación en adultos. Cuando se desarrolló se encontró que hay correlación con dos conductas

desadaptativas importantes: autolesiones y violencia en la pareja. En estas todas las subescalas se correlacionaron de manera significativa, lo cual hizo que quedara patente la capacidad predictiva que puede tener la escala. En estudios posteriores se han detectado, predicho y atendido patologías asociadas a la desregulación emocional, tanto en la población clínica como no clínica (Gratz y Roemer, 2008; Gratz, Rosenthal, Tull, Lejuez, y Gunderson, 2006). La escala se ha traducido a diversas poblaciones como la turca, la portuguesa o la italiana (Tejeda et al., 2012).

La traducción en español y estandarización para la población mexicana en jóvenes fue llevada a cabo por Tejeda et al. (2012). El objetivo fue el análisis de las propiedades psicométricas del DERS en la población mexicana. Cuando los autores presentaron los resultados encontraron lo siguiente: De los seis factores que evalúa el DERS original, cuatro mostraron un nivel de ajuste aceptable para la población de México: No aceptación de respuestas emocionales; dificultades para dirigir el comportamiento hacia metas; falta de conciencia emocional; falta de claridad emocional. Tejeda et. al (2012), concluyeron lo siguiente:

La consistencia interna de la escala completa y de cada subescala fue adecuada. El análisis de validez con grupos contrastados dio cuenta de una adecuada capacidad de discriminación. De esta manera, los 24 reactivos correspondientes a las cuatro escalas que fueron adecuadas para la población mexicana tienen características psicométricas adecuadas en lo correspondiente a la consistencia interna como de validez concurrente, y esto muestra que es un instrumento útil para la práctica clínica y la investigación en torno a la desregulación emocional en mexicanos. (p. 525)

Tejeda (2019), menciona que la escala también ha sido usada en jóvenes adultos y es adecuada. Con base en lo anterior es razonable decir que el instrumento DERS-E, resulta adecuado para medir desregulación emocional en la población mexicana con las características de la población a participar en la tarea experimental.

El conocer el papel de la desregulación emocional en relación con los procesos asociativos involucrados en la Indefensión Aprendida, permitirá evaluar las intervenciones actuales en diversos campos de la psicología. Los resultados de esta tesis podrían ser usados para mejorar intervenciones clínicas en temas relevantes, tales como el abuso de sustancias (Jiménez, Robert, Tejero, Boget y de los Cobos, 2006), violencia intrafamiliar (Villanueva, 2012), violencia de género (Expósito y Moya, 2011), y hay altas probabilidades de que esté relacionado en personas con ideación, gestos e intentos suicidas (Montoya, Jiménez, Villavicencio, de la Rosa y Abundiz, 2003; Montoya et al. 2004; Padilla, Pantoja y Zuluaga, 2017), así como dolor crónico (Chapman y Brena, 1982; Padilla et al., 2017; Peterson et al., 1993, p. 246). La Indefensión Aprendida podría tener un papel importante en el comportamiento adaptativo disfuncional, así como relevancia en el abandono

terapéutico en pacientes con trastornos mentales, en los que se sabe que la desregulación emocional tiende a estar presente (Hervás, 2017, p. 21; Jayaro, Vega, Díaz-Marsá, Montes, y Carrasco, 2008, p. 78; Marrón y López, 2004). Estas investigaciones permiten concluir de manera razonable, que hay evidencia suficiente para indicar que las personas con indefensión tienden a mostrar un grado de emoción que, podría, interferir en el aprendizaje de respuestas instrumentales adecuadas para el alcance de objetivos y metas. El supuesto es que las personas con desregulación emocional tardará más en aprender a evitar las consecuencias aversivas en una tarea computarizada al utilizar el diseño triádico de la indefensión.

Conocer si la interferencia en las conductas de aprendizaje es mayor, menor o igual en personas con y sin desregulación emocional permitirá hacer una adecuación o reevaluación de las intervenciones actuales en las que la Indefensión Aprendida y la desregulación emocional se atienden.

Con base en la información presentada, surge la pregunta: ¿Hay una diferencia en la adquisición y en la subsecuente reversión del fenómeno de Indefensión Aprendida en personas con y sin desregulación emocional? Se tiene la expectativa de que existirán diferencias significativas en el aprendizaje de indefensión en los grupos con y sin desregulación emocional.

Considerando que la Indefensión Aprendida y la desregulación emocional, tienen en común elementos como ansiedad, pasividad y en algunos casos depresión, se ha propuesto hacer la investigación presente, en una situación específica, en donde se ha considerado el estilo atribucional para que sea específico y no sea generalizable a otras áreas de la vida. Para ello se consideró realizarlo en un ambiente controlado y utilizando una tarea computarizada, que permitirá evaluar la conducta objetiva y subjetiva entre grupos. Para ello se utilizó el diseño triádico de la indefensión. Con ello podemos alcanzar el objetivo general que es determinar las diferencias entre las personas con y sin desregulación emocional utilizando una tarea computacional. Se consideraron objetivos específicos para este experimento: 1) Explorar la comprensión de los mecanismos asociativos de la Indefensión Aprendida y su reversión, lo cual se alcanzó cuando se hicieron los datos estadísticos de las conductas objetivas y subjetivas; 2) Comparar los resultados de las personas con y sin desregulación emocional empleando una tarea computarizada, lo cual fue alcanzado cuando se recuperen los datos de cada participante para su posterior análisis estadístico en el que se hicieron comparaciones entre grupos; 3) Comparar la percepción de control de las personas que presentaron o no desregulación emocional mediante un cuestionario de percepción de control, el cual se aplicó al finalizar cada una de las fases a cada uno de los participantes; 4) Utilizar el índice de elevación para corroborar que los participantes aprendan a discriminar mientras el estímulo discriminativo está en la tarea experimental, se llevó a cabo cuando se realizó la recolección de datos, dado que la

aplicación utilizada se programó para su cálculo, al hacer los análisis estadísticos se compararon los índices de cada uno de los grupos.



Experimento 1

Considerando que la Indefensión Aprendida se ha estudiado utilizando el modelo triádico de la indefensión (Durgam, 2001; Seligman y Maier, 1967), se ha propuesto para este primer experimento realizar una réplica del fenómeno original. Adicionalmente, se propuso tener una pregunta de percepción de control que compare las medidas objetivas con las subjetivas. Finalmente, se agregó el índice de elevación que es una medida que comúnmente no se utiliza en estudios sobre Indefensión Aprendida, pero que ayuda a que se tenga una mayor robustez en la validez externa.

A través de las medidas objetivas se pudo observar a nivel conductual los signos de la Indefensión Aprendida, por medio de la pregunta de percepción de control se obtuvo el nivel de percepción que tuvieron los participantes. A través de la prueba DERS-E se determinó el grado de desregulación que presentó cada participante y de esta manera se dividió en aquellos que la presentaron y aquellos que no, finalmente se llevó a cabo la comparación entre grupos y se determinó si hay o no diferencias significativas en el cómo se percibieron los eventos incontrolables.

Método

Participantes

La selección de los participantes se hizo con base en un muestreo no probabilístico, por conveniencia y propositivo, se requirió que la mitad presentaran desregulación emocional y la otra mitad regulación emocional. Se hizo la invitación a cuatro grupos de alumnos de segundo semestre de las carreras en Psicología, Bioquímica, Biología e Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA). A las tres primeras carreras se les propuso que al colaborar se les ayudaría con su calificación en un examen parcial, a los participantes de la carrera de ingeniería se le obsequió una entrada al cine gratuita por su participación. Se les indicó que participarían en un estudio experimental realizando una tarea computacional compuesta por dos fases, en la que emplearían un total de treinta minutos.

A los 132 participantes se les aplicó la DERS-E y con base en el puntaje obtenido fueron divididos en grupos heterogéneos. Puntajes inferiores o iguales a 30 puntos fueron asignados al grupo que presentó regulación emocional y aquellos que estuvieron arriba de este puntaje fueron asignados al grupo que presentó desregulación emocional.

Los criterios de inclusión de los participantes fueron: a) tener entre 18 y 32 años al momento del experimento y b) tener conocimiento sobre el manejo básico de un equipo de cómputo. Como criterios de exclusión se consideró: a) presentar un trastorno psiquiátrico mayor diagnosticado como esquizofrenia, autismo, bipolaridad, etcétera; b) problemas de capacidad

motora fina y/o gruesa, y c) estar asistiendo al momento de realizar la DERS-E a terapia psicológica, y d) consumir ansiolíticos o antidepresivos.

El total de posibles participantes fue de 132. De estos se excluyeron 17 por no tener la edad mínima de 18 años o tomar ansiolíticos o antidepresivos, así como asistir a terapia psicológica al momento de realizar la DERS-E. En la tarea experimental hubo 29 muertes experimentales, de las cuales 11 fueron por fallo en la tarea experimental al cargar la aplicación o por error del experimentador al programar la tarea. También fueron excluidos 18 debido a que no aprendieron la discriminación condicionada para evitar el estímulo aversivo compuesto durante la fase uno.

Participaron 72 sujetos divididos en dos grandes grupos, los que presentaron y no desregulación emocional. De manera aleatoria fueron asignados a uno de los tres grupos: evitación, indefensión y exposición ($n=12$). Al finalizar el experimento aún había 14 posibles participantes que cumplieron con los criterios de inclusión, pero que no fue requerida su participación en laboratorio, a estos se les otorgó el beneficio correspondiente y se les entregó los resultados de la DERS-E, al igual que se hizo con el resto de los participantes al finalizar su participación.

Materiales

El instrumento empleado para la asignación de los grupos de participantes fue la Escala de Dificultades en Regulación Emocional en su versión estandarizada para México (DERS-E). Los factores que midió la prueba fueron: 1. No aceptación de respuestas emocionales; 2. Dificultades para dirigir el comportamiento hacia metas; 3. Falta de conciencia emocional; y, 4. Falta de claridad emocional. El primer factor hace referencia a la reacción que tenemos hacia nuestras emociones y hacia las de otros. El segundo refiere a cómo las emociones interfieren para el alcance de objetivos y metas en la vida de la persona. El tercero refiere a la capacidad de la persona para percatarse de la emoción al momento de experimentarla. Finalmente, el cuarto factor mide las dificultades para diferenciar las emociones experimentadas. Esta prueba es un instrumento confiable para la medición de la desregulación emocional y cuenta con un α de Cronbach de 0.93. El participante selecciona en cada uno de los reactivos una opción que va desde “casi nunca” (que equivale a 0 puntos para la calificación) hasta un “casi siempre” (que equivale a cuatro puntos), con excepción de los reactivos uno, seis, siete y nueve en los que la calificación se invierte. Una vez que se han obtenido los puntajes se suman, el total indica el grado de desregulación o regulación emocional de la persona.

Para la implementación de las sesiones experimentales y la recolección de los datos, se utilizó la aplicación Human Learning Console©, la cual fue programada en HTML5 y en la que se ejecutó la tarea experimental. En esta aplicación se pueden hacer manipulaciones de eventos computarizados, así como el registro automático de respuestas emitidas por el participante a través

del teclado estándar para computadora. Se usó un estímulo aversivo compuesto: pérdida de puntos ficticios a los que se les denominó “puntos de envío” y un sonido molesto con una frecuencia de 3600 Hz y 90 db de intensidad. El volumen del sonido se encontraba en el rango adecuado de audición, por lo que no causaría daño orgánico, siendo el límite de 110 db (Gijbels, Jacobs, Princen, Nackaerts, y Debruyne, 2006). Estos estímulos fueron contrabalanceados al momento de ejecutar la tarea computarizada. Las teclas que se utilizaron para el registro de las respuestas emitidas por los participantes fueron: “Q”, “P”, “Z”, “M”, estas también fueron contrabalanceadas entre los participantes. La tarea fue ejecutada en una habitación ventilada con capacidad para tres participantes. El experimentador permaneció dentro de la habitación durante la ejecución de la tarea experimental.

El registro de la actividad del participante fue guardado de manera automática en un archivo con extensión .csv.

Los equipos de cómputo utilizados contaron con las siguientes características técnicas: procesador Core-i7, 8 GB de memoria RAM, conexión a internet de banda ancha y navegador Mozilla Firefox instalado, monitor de 19”, teclado estándar, y auriculares Sony, modelo MDR ZX110/BC(UC), con capacidad para reproducir hasta 22 000 Hz y 98 decibeles. La tarea experimental era programada y ejecutada directamente desde un sitio web y era necesario considerar que los equipos contaran con características técnicas de gama alta para evitar ralentizaciones en los procesos locales, como la ejecución del navegador en donde se ejecutó la tarea experimental. Se utilizó también un cuestionario de juicio de percepción de control (Anexo A).

Procedimiento

Se definieron los parámetros de la tarea experimental con base en lo realizado en otros estudios, para ello se llevó a cabo una búsqueda de literatura utilizando las bases de datos especializadas Google académica, *Science Direct*, *Academic Search*, *Cambridge Journals*, *Nature* y *Springer Link*. Con un periodo de colecta de datos que abarcó de 1971 a 1982. En primer lugar, se utilizó el acceso a las bases de datos y se colocaron palabras clave, tales como: Indefensión Aprendida experimento con humanos, *learned helplessness*, *human*, *experiment*, después de ello se analizaron cada uno de los textos utilizando los criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusión fueron: 1. Que en sus resultados tuvieran gráficas de sus resultados; 2. Que fueran experimentos con animales humanos; 3. Que los estudios solicitaran una respuesta instrumental de parte de los participantes para detener la consecuencia aversiva; 4. Que se indicara los parámetros utilizados de la consecuencia aversiva. Los criterios de exclusión fueron: 1. aquellos en que el experimento se hubiese llevado a cabo con animales no humanos; 2. Que no

tuvieran gráficas de sus resultados; 3. Que no tuvieran definidos los parámetros empleados en la consecuencia aversiva y 4. Que no fueran revisiones teóricas, tesis o ponencias.

Se procedió a examinar las gráficas de nueve artículos encontrados que cumplieran con los criterios de inclusión y se realizó una tabla en donde se anotaron los parámetros y datos del autor (Ver Anexo B). Finalmente se hizo la valoración de la información con un revisor independiente.

Se analizaron las gráficas de cada uno de los estudios encontrados y se observó que en promedio a partir del ensayo número ocho se podía observar la tendencia de la conducta de cada uno de los grupos, por lo que se procedió a aumentar en un cincuenta por ciento quedando finalmente 12 ensayos. Por otra parte, se evaluó cada uno de los niveles de Hertzios y eligió el que se consideró con mayor incomodidad, utilizando el de 3600 Hz. Respecto al intervalo entre ensayos, al existir una gran variabilidad entre estos, al definir que la duración del estímulo discriminativo sería de 10 segundos, se optó aumentar 5 segundos al intervalo entre ensayos, quedando en 15 segundos.

La primera variable independiente (VI1) es el grado de contingencia entre la respuesta instrumental y la presentación de la consecuencia aversiva. La segunda variable independiente (VI2) el grado de regulación y desregulación emocional que presentaron los participantes.

Las variables dependientes son aquellas que dan los datos pertinentes para evaluar ambas fases del experimento y corroborar si aprendieron la contingencia en cada uno de los grupos. De esta manera se consideraron cuatro variables: la primera (VD1) es el número de consecuencias evitadas, las consecuencias son, en el caso del experimento, la pérdida de puntos y la presencia del sonido molesto creando un estímulo aversivo compuesto, se utilizó como programa de reforzamiento un intervalo variable 2, y fueron cinco estímulos aversivos por ensayo. La segunda variable utilizada (VD2) fue la tasa de respuestas, que es la cantidad de respuestas instrumentales emitidas por el participante (presionar una tecla) cuando el estímulo discriminado estuvo presente. La tercera variable (VD3) fue el índice de elevación por el participante, este índice se mide al restar el número de respuestas emitidas durante el estímulo discriminado, del número de respuestas emitidas por el participante, durante el periodo previo anterior al inicio de un ensayo y que tiene la misma duración que el estímulo discriminado (Brooks y Bouton, 1993). Finalmente, la cuarta variable (VD4) fue la percepción de control de cada participante al finalizar cada una de las fases, en los que el sujeto definió cuál fue el porcentaje de control que percibió, con base en una escala de 0 a 100, en la que el cero es que no percibe control en lo absoluto y el 100 percibió un control absoluto.

Para hacer la división de los participantes que presentaran regulación y desregulación emocional, se llevó a cabo la aplicación del DERS-E a todos los posibles participantes. Con base en

el puntaje obtenido se definió si presentaba o no desregulación emocional. Se consideró que los resultados obtenidos en la Escala de Dificultades en Regulación Emocional son válidos por al menos un mes después de haber sido aplicada (Tejeda, 2019). Una vez agrupados en sus respectivos grupos, los participantes fueron asignados de manera aleatoria a uno de los 3 grupos: evitación (Evi), indefensión (In) o exposición (Ex). Los participantes no conocieron los resultados del DERS-E durante la tarea experimental, así como tampoco tuvieron conocimiento sobre el objetivo de la investigación hasta que terminó su participación. Se procedió a organizar los tiempos de uso de laboratorio y se realizó una llamada telefónica para agendar la hora en que podían presentarse cada uno de los participantes. La tarea experimental se llevó a cabo en el Laboratorio de Aprendizaje Asociativo y Cognición Animal (LAAsCA) del Departamento de Psicología perteneciente a la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA).

La tarea constó de 12 ensayos para el grupo de evitación y para el grupo de indefensión que fue acoplado al de evitación en la fase uno mientras que la duración del estímulo discriminativo fue de 10 segundos y 15 segundos para el intervalo entre ensayos. Para determinar la contingencia de evitación se utilizó un programa de reforzamiento negativo de intervalo variable 2 (IV2), para la fase uno de la tarea experimental. Respecto al grupo de exposición, en la primera fase ellos permanecían frente al equipo de cómputo durante cinco minutos, sin realizar acción alguna. En la segunda fase todos los grupos tuvieron seis ensayos en los cuales, al presionar la tecla de envíos asignada, les permitía evitar la llegada de la consecuencia aversiva (ver Tabla 3). El resto de los parámetros fueron los mismos que en la fase uno.

Tabla 2
Diseño del Experimento 1

Grupos	Fase 1 (Adquisición de indefensión)	Cuestionario Fase 1	Fase 2 (Prueba de Evitación)	Cuestionario Fase 2
Desreg Evi	12 E: R- / E: +			
Desreg In	12 E: R+ / E: +			
Desreg Ex	Exposición	Cuestionario de Percepción de Control durante la Fase 1	6 E: R- / E: +	Cuestionario de Percepción de Control durante la Fase 2
Reg Evi	12 E: R- / E: +			
Reg In	12 E: R+ / E: +			
Reg Ex	Exposición			

Nota. E= estímulo; R= respuesta; + y - = presencia o ausencia del estímulo aversivo; Evi=grupos de evitación; In= indefensión; Ex= exposición; Desreg = presentaron desregulación emocional y Reg = presentaron regulación emocional.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Cuando se inició la tarea experimental se les entregó el consentimiento informado y el aviso de privacidad. Enseguida, el experimentador leyó junto con los participantes las instrucciones que se mostraron en el monitor (Anexo C). Se les indicó que se colocaran los audífonos y enseguida se iniciaba el preentrenamiento. Terminada esta parte, se presentó otra pantalla con un segundo conjunto de instrucciones (Anexo D). Luego se inició la Fase uno. En la parte inferior se mostró el sensor con la tecla que se debía presionar y en la parte superior se encontraba el marcador de puntos con la leyenda “Puntos de envío”. Cada que un participante no emitía la respuesta solicitada se iniciaba el sonido molesto y la pérdida de mil puntos ficticios. Después del ensayo número 12 aparecía una ventana con un marco oscuro atenuado, indicando que había finalizado dicha Fase. Se les entregó una hoja de percepción de control y una vez contestada iniciaba la segunda fase. De igual manera al finalizar esta se les entregó una segunda hoja de percepción de control (Anexo A). Finalmente aparecía una pantalla con la leyenda: “Gracias por ayudarnos. Por favor haz clic para terminar”. Lo que indicaba la finalización de su participación.

Las pantallas de la fase uno y dos descritas previamente, fueron las mismas para los grupos de evitación e indefensión. Para el grupo de exposición varió la pantalla de la fase uno, en donde el sensor no se activó hasta la segunda fase.

El experimentador recogió los datos de cada equipo de cómputo una vez que las sesiones programadas del día habían sido terminadas. Los datos fueron concentrados en un archivo de base de datos y por medio de macros, previamente programadas, se obtuvieron los valores de cada variable analizada.

Una vez finalizado el experimento, se acudió a los grupos participantes y se les dijo de manera grupal el objetivo de la investigación. En cuanto a los resultados de la Escala de dificultades en la Regulación Emocional, se les entregó en un sobre cerrado, de manera individual, sus resultados y las recomendaciones pertinentes con base en el puntaje total obtenido en la escala.

Análisis de Datos

Se utilizó la aplicación Human Learning Console® para la recolección de datos, así como la utilización de Excel y se realizó el análisis estadístico utilizando el programa Statistica (Statsoft) en su versión 10. Para ello se usaron los datos en bruto proporcionados por la aplicación Human Learning Console® sobre la tasa de respuestas, las consecuencias evitadas y el índice de elevación de los participantes.

Se emplearon análisis estadísticos de distribución no paramétricos Kruskal-Wallis, considerando que se tiene una población total mayor de 30 y seis grupos a comparar, y dado que se realizó la prueba de homocedasticidad de Levene para cada una de las variables dependientes e indicó que hubo diferencias en sus varianzas. Por otra parte, la prueba de normalidad de Kolmogov-

Smirnov, generó una $p < 0.01$, lo que indicó, al igual que la prueba de Levene, que es conveniente utilizar pruebas no paramétricas. Se reportará una ξ^2 para indicar el tamaño del efecto significativo.

Consideraciones éticas

A todos los participantes se les entregó un aviso de privacidad, así como un consentimiento informado. En dicho documento se les indicó que participarían en un estudio experimental con fines exploratorios, en el que no hay respuestas correctas o incorrectas, así como que podían abandonar en cualquier momento la tarea experimental, sin ningún tipo de penalización.

En dado caso de que hubiera existido algún inconveniente o problema con alguno de los participantes, se pudo haber detenido el experimento y hacer una intervención psicológica, que sería proporcionada por el experimentador.

Al finalizar la participación de todos los sujetos, se les entregó en sobre cerrado el puntaje obtenido en la DERS-E, así como síntomas a considerar y números de atención psicológica en dado caso de que se crea pertinente, basado en el puntaje obtenido.

Se siguieron los parámetros éticos establecidos en el Código Ético del Psicólogo de la Sociedad Mexicana de Psicología. (*Código Ético del Psicólogo*, 2010)

Resultados

Estos resultados se han dividido para cada una de las variables dependientes. Al realizar la prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov, dio como resultado que los datos no siguen una distribución normal, así como la prueba de Levene que indicó que las varianzas tampoco son homogéneas, por lo que se procedió a utilizar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, que es el equivalente para ANOVA en pruebas no paramétricas, para medidas repetidas de más de dos grupos.

Consecuencias evitadas fase 1

Las consecuencias evitadas se refiere al número de eventos aversivos que se evitan durante un ensayo, siempre y cuando se emita la respuesta instrumental señalada, en este caso la presión de la tecla asignada. El número de consecuencias aversivas por ensayo sin respuesta instrumental fue de cinco. En general los resultados muestran que en promedio los grupos de indefensión evitan cuatro consecuencias aversivas, en comparación con los grupos evitación e indefensión, independientemente si presentan o no desregulación emocional para la segunda fase. Esto sugiere que los grupos de indefensión se comportan de acuerdo con la teoría de la indefensión, emiten menos respuestas instrumentales y soportan de manera pasiva la consecuencia aversiva.

Al realizar la comparación entre grupos de evitación e indefensión, perteneciente a aquellos con y sin desregulación emocional, en la fase uno, bloque uno de ensayos, se encontró una $H(3, N=48) = 0.0313$, así como una $p=0.9985$ (figura 1).

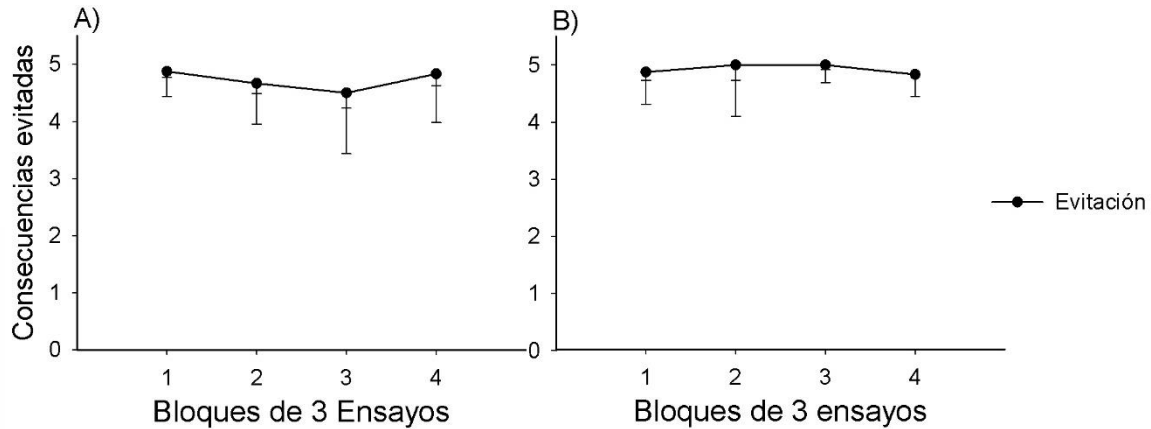


Figura 1 Consecuencias evitadas de los grupos de evitación e indefensión en la fase 1, pertenecientes al grupo que presentó desregulación emocional (Panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (Panel B), con base en la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional (DERS) en su versión en español para México.

Al realizar las comparaciones entre los grupos evitación e indefensión del grupo perteneciente a los participantes que mostraron desregulación emocional, no se encontraron diferencias significativas. De igual manera al hacer la comparación de los mismos grupos, perteneciente al grupo de regulación emocional, no se encontraron diferencias significativas.

Enseguida se procedió a realizar la comparación de los mismos grupos en la primera fase, bloque 4, en donde se obtuvo una $H(3, N=48) = 0.6377$, así como una $p = 0.8878$. Al igual que en la primera fase, no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las comparaciones. Este resultado sugiere que los grupos de evitación se mantuvieron constantes a lo largo de los bloques de ensayos. Esto es concordante con el diseño triádico de la indefensión propuesto por Seligman. Las consecuencias evitadas para el grupo de indefensión, al ser un grupo acoplado, no variaron por lo que no hubo diferencias.

Consecuencias evitadas fase 2

Se realizó la comparación de los grupos de evitación, indefensión y exposición en la segunda fase, de los grupos que presentaron y no desregulación emocional, correspondiente al bloque uno. En el que se obtuvo a nivel general una diferencia significativa entre grupos con una $H(5, N=72) = 13.3687$, una $p = 0.0202$ y una $\xi^2 = 0.1883$ (figura 2).

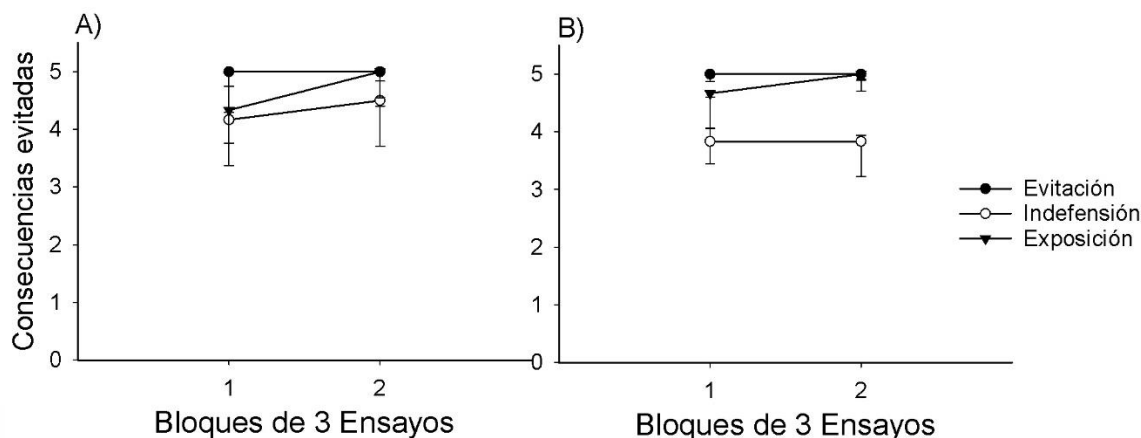


Figura 2 Consecuencias evitadas de los grupos de evitación, indefensión y exposición en la fase 2, pertenecientes al grupo que presentó desregulación emocional (Panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (Panel B), con base en la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional (DERS) en su versión en español para México.

Al revisar las comparaciones entre grupos, no se encontraron diferencias significativas, aunque los grupos evitación e indefensión del grupo que presentó regulación emocional estuvieron cercanos a obtener una diferencia estadísticamente significativa con una $p=0.0592$.

Enseguida se procedió a realizar la comparación de los mismos grupos en el segundo bloque de ensayos de la segunda fase. En los grupos que mostraron desregulación emocional, no se encontraron diferencias significativas. Por otro lado, al realizar la comparación entre grupos que mostraron regulación emocional se encontró una diferencia significativa entre grupos evitación e indefensión, con una $p=0.0108$ y una $\xi^2=0.2676$, lo que sugiere que hay un déficit en el aprendizaje de evitación de consecuencias aversivas en el grupo de indefensión, esto concuerda con la teoría propuesta por Seligman, en donde menciona que las consecuencias evitadas por un organismo en estado de indefensión tenderá a evitar menos consecuencias aversivas que aquellos que no se encuentran.

Tasa de respuestas fase 1

La tasa de respuestas se refiere al número de respuestas instrumentales hechas por cada participante durante la presentación del estímulo discriminativo, es decir, durante la duración de cada ensayo. En la primera fase los resultados mostraron que ambos grupos se comportan de acuerdo con la teoría de la Indefensión Aprendida y los grupos de indefensión tienden a tener una tasa de respuesta mucho menor que los grupos de evitación, independientemente si presentaron o no desregulación emocional. En la segunda fase, al comparar ahora grupos control (evitación y exposición) contra los de indefensión, también se muestra una tendencia a que respondan menos debido al aprendizaje de la primera fase.

De manera general, en el bloque uno de ensayos de la primera fase, se encontró una $H(3, N=48) = 11.2683$, una $p = 0.0104$ y una $\xi^2=0.1587$ (figura 3).

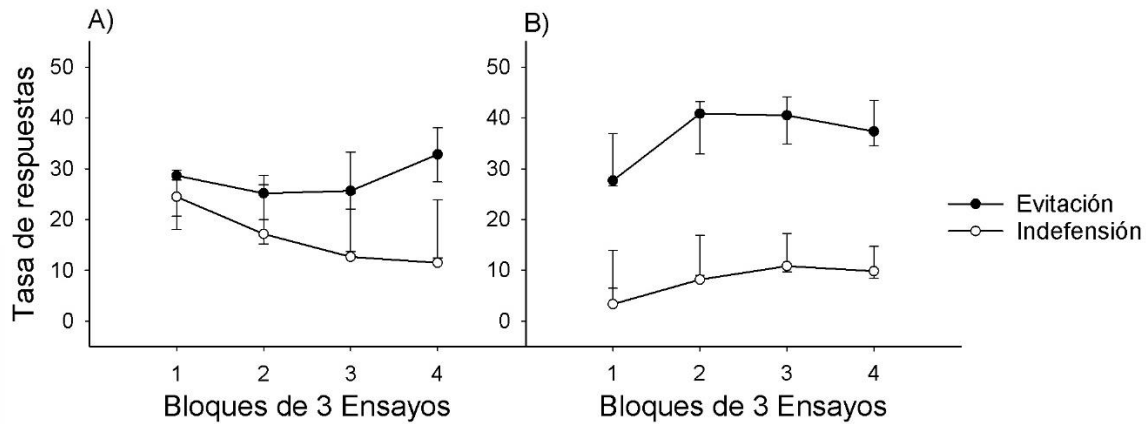


Figura 3 Tasa de respuestas por ensayo de los grupos de evitación e indefensión en la fase 1, pertenecientes al grupo que presentó desregulación emocional (Panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (Panel B), con base en la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional (DERS) en su versión en español para México.

Al llevar a cabo la revisión de la comparación entre grupos, aquellos que presentaron desregulación emocional no mostraron diferencias significativas. Por otra parte, cuando se realiza la comparación entre grupos evitación e indefensión de los participantes que mostraron regulación emocional, se encontró una $p=0.0082$. Esto sugiere que estos participantes no iniciaron de igual manera en su tasa de respuesta, al hacer la comparación entre aquellos que presentaron y no desregulación emocional, hay diferencias entre la cantidad de respuestas instrumentales. Esto podría sugerir que las personas con desregulación emocional podrían tardar más en identificar cómo es que su conducta instrumental impacta en el medio ambiente circundante, al igual que las personas con regulación emocional perciben rápidamente cómo es que su conducta impacta o no en el medio ambiente en donde se desenvuelven. Esto concuerda con lo mencionado por Tejeda et al. (2012), cuando dice que una de las dimensiones en donde las personas tienen dificultades para alcanzar objetivos y metas al presentar desregulación emocional, lo que impacta en el desempeño.

Cuando se examinó el bloque cuatro de ensayos de la primera fase, entre los grupos de evitación e indefensión, se encontró una $H(3, N=48) = 15.2973$, con una $p = 0.0016$ y una $\xi^2=0.3255$. Al llevar a cabo las comparaciones planeadas entre grupos, los grupos que presentaron desregulación emocional no se encontraron diferencias significativas entre estos. Por otro lado, cuando se compararon los grupos evitación e indefensión, pertenecientes a aquellos que mostraron regulación emocional, se encontró una diferencia significativa con una $p = 0.0036$. Lo que indica que se replicó el fenómeno de indefensión en los participantes que mostraron regulación emocional,

siendo lo esperado y concuerda con lo obtenido por Seligman al utilizar el diseño triádico de la indefensión.

Tasa de respuestas fase 2

De manera general al ejecutar el análisis estadístico de Kruskal-Wallis en el bloque uno de la segunda fase, se encontró una $H(5, N=72) = 21.5553$, así como una $p = 0.0006$ y una $\xi^2=0.3035$ (figura 4).

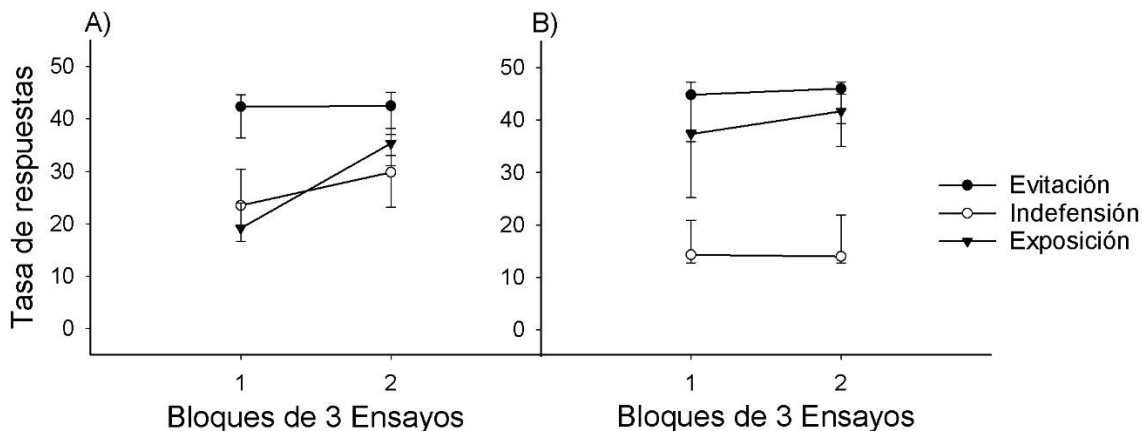


Figura 4 Tasa de respuestas de los grupos de evitación, indefensión y exposición en la fase 2, pertenecientes al grupo que presentó desregulación emocional (Panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (Panel B), con base en la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional (DERS) en su versión en español para México.

Al llevar a cabo la revisión de las comparaciones planeadas, no se encontró ninguna diferencia significativa entre grupos pertenecientes a los que mostraron desregulación emocional, esto puede indicar que la tasa de respuestas, independientemente del grupo al que pertenezca, fuera alta, esto también podría indicar que las personas con desregulación emocional tienden a realizar la misma cantidad de respuestas instrumentales que los dos grupos control frente al estímulo, siendo una posibilidad de que sea la desregulación emocional la que impacte en los tres grupos y no sólo en uno. Por otra parte, cuando se hace la revisión de los grupos que presentaron regulación emocional, se encontró una diferencia entre el grupo de evitación y el de indefensión con una $p = 0.0058$. Esto sugiere que el grupo de indefensión se comporta de manera distinta al de evitación, siendo consistente con el diseño triádico de la indefensión propuesto por Seligman.

Respecto al segundo bloque de la segunda fase, se tiene una $H(5, N=72) = 18.1589$, una $p = 0.0028$ y una $\xi^2 = 0.2558$. Cuando se llevaron a cabo las comparaciones planeadas entre grupos evitación, indefensión y exposición del grupo que presentó desregulación emocional, no se encontraron diferencias significativas. Por otra parte, cuando se hizo la revisión de los mismos grupos que presentaron regulación emocional, se encontró una diferencia entre grupo regulación e indefensión con una $p = 0.0058$, esto sugiere que el grupo indefensión tiene una menor tasa de

respuestas que es lo que indica la teoría propuesta por Seligman. Adicionalmente, cuando se hizo la comparación entre grupos exposición e indefensión, también se encontró una diferencia significativa con una $p = 0.0357$, lo cual también es acorde con la teoría de Seligman, en la que se menciona que el grupo de exposición tendrá una mayor tasa de respuestas que el grupo indefensión.

Índice de elevación fase 1

Adicionalmente se ha agregado el índice de elevación, este permite establecer si los participantes han aprendido a discriminar de manera adecuada, es decir, permite establecer si la tasa de respuestas durante la presentación del estímulo discriminado es mayor que la tasa de respuestas entre ensayos. Si esto es así, entonces se puede decir que los participantes aprendieron a discriminar.

De manera general, al llevar a cabo los análisis estadísticos Kruskal-Wallis en el índice de elevación, se encontró una $H(3, N=48) = 10.3149$, una $p = 0.0161$, y una $\xi^2=0.2194$, correspondiente al bloque uno de ensayos de la primera fase (figura 5).

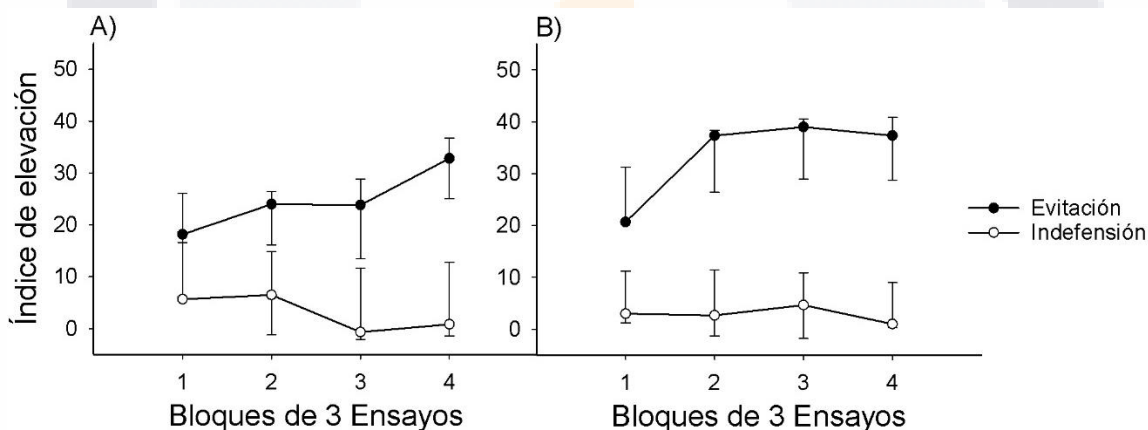


Figura 5 Índice de elevación de los grupos de evitación e indefensión en la fase 1 pertenecientes al grupo que presentó desregulación emocional (panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (panel B). El índice de elevación se refiere al número de respuestas emitidas por el participante durante un ensayo, menos el número de respuestas emitidas por el participante en el lapso inmediato anterior al inicio de este.

Después se revisaron las comparaciones planeadas de los grupos indefensión y evitación del grupo que presentó desregulación emocional y no se encontraron diferencias significativas entre estos. Por otra parte, cuando se lleva a cabo la revisión de los mismos grupos en el grupo que presentó regulación emocional, se encontró una diferencia significativa entre estos grupos, con una $p = 0.0244$. Estos resultados, junto con los expuestos en la tasa de respuestas, sugieren que las personas con desregulación emocional ejecutan la respuesta instrumental en presencia del estímulo aversivo, lo que sugiere que podría tener dificultades para percibir si su respuesta instrumental tiene

o no efecto en el medio ambiente en el que se desenvuelven, también puede indicar que inician en igualdad de condiciones.

En el caso del grupo de regulación emocional, se establece que tanto en la tasa de respuestas como en el índice de elevación hay diferencias en el cómo inician la tarea experimental. Esto puede sugerir que la variable desregulación emocional tiene un papel activo en el cómo se entienden las instrucciones o cómo es que experimenta una tarea computacional, así como que las personas con desregulación emocional tienen dificultades en la percepción de la contingencia o la cual aprenden.

En el caso del bloque cuatro de ensayos, dentro de la primera fase, se obtuvo una $H(3, N=48) = 16.7669$, una $p = 0.0008$ y una $\xi^2=0.3567$. A continuación, se realizaron las comparaciones planeadas entre los grupos evitación e indefensión del grupo que presentó desregulación emocional, la cual no mostró diferencias significativas, aunque se obtuvo una $p = 0.05792$, lo cual sugiere que hay una diferencia. Por otra parte, cuando se lleva a cabo la revisión de los grupos pertenecientes a los que presentaron regulación emocional, se encontró un $p = 0.0091$, lo que indica una diferencia significativa. Considerando esto, se sugiere que, al finalizar la primera fase, los grupos de evitación e indefensión tienden a mostrar un comportamiento diferente, y que su conducta instrumental es menor, en el caso del grupo de indefensión, que el grupo de evitación, lo cual concuerda con el modelo triádico de la indefensión propuesto por Seligman. A considerar, que los grupos que pertenecen a los que presentaron desregulación emocional, no tienen diferencias significativas ni en la tasa de respuestas, ni en este índice de elevación, lo cual puede sugerir que, en esta primera fase, tienen dificultades para evaluar la percepción de la contingencia y el aprendizaje con base en lo que el medio ambiente muestra.

Índice de elevación fase 2

De manera general, cuando se revisa el bloque uno de la segunda fase en los grupos evitación, indefensión y exposición de los grupos que presentaron y no desregulación emocional, se encontró una $H(5, N=72) = 25.9372$, una $p = 0.0001$ y una $\xi^2=0.3653$ (figura 6).

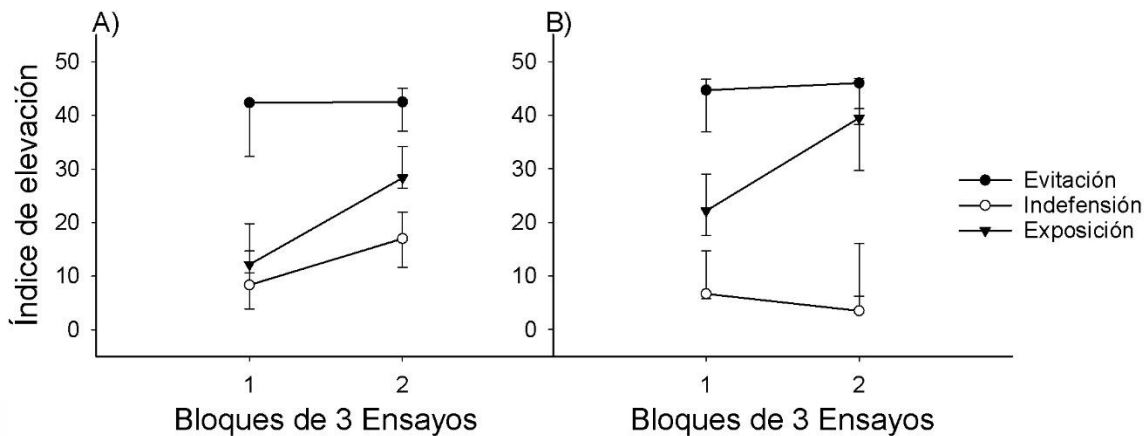


Figura 6 Índice de elevación de los grupos de evitación, indefensión y exposición en la fase 2, pertenecientes al grupo que presentó desregulación emocional (Panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (Panel B). El índice de elevación se refiere al número de respuestas emitidas por el participante durante un ensayo, menos el número de respuestas emitidas por el participante, en el lapso inmediato anterior al inicio de este.

Se procedió de manera inmediata a revisar las comparaciones entre grupos de los grupos que mostraron desregulación emocional y se encontró una diferencia significativa los grupos evitación e indefensión con una $p = 0.02175$, esto indica que al inicio de la segunda fase entre los grupos que participaron en la primera fase, hay una diferencia en cuanto al índice de elevación, así, que si se integra I obtenido en la tasa de respuesta, sugiere que las personas con desregulación emocional tienden a emitir una respuesta instrumental antes y durante la presencia del estímulo condicionado, lo que muestra que pueden tener dificultades para identificar la contingencia entre su conducta y la consecuencia aversiva. Con respecto al grupo de exposición, no se encontraron diferencias significativas ante ninguno de los otros dos grupos, esto no es lo esperado, dado que la teoría indica que hay una emisión de respuestas e índice de elevación similar al grupo de evitación, pero diferente al grupo de indefensión.

Por otra parte, cuando se analizan los datos correspondientes a las comparaciones planeadas del grupo que presentó regulación emocional, se encontró una diferencia significativa entre el grupo de evitación y el grupo de indefensión, lo cual, al igual que el grupo que presentó desregulación emocional, era lo esperable con una $p = 0.0035$. Por otra parte, al no encontrar diferencias significativas al comparar el grupo de exposición, podría indicar que sus respuestas instrumentales quedan entre lo que hizo el grupo de indefensión y el grupo de evitación, al igual que pudo haber sucedido con el grupo que presentó desregulación emocional.

Cuando se realizó el análisis del segundo bloque en la segunda fase, se encontró una $H(5, N=72) = 25.3778$, $p = 0.0001$ y una $\xi^2=0.3574$. Al realizar las comparaciones planeadas entre los grupos evitación indefensión y exposición, en el grupo que presentó desregulación emocional, se encontró una diferencia significativa entre el grupo evitación e indefensión con una $p = 0.0362$, este

resultado es el esperado en la fase de prueba de indefensión, dado que muestra que hay una réplica del fenómeno, que corresponde con la teoría propuesta por Seligman. Por otro lado, no hay diferencia significativa entre el grupo exposición y los otros dos grupos, es posible suponer que la discriminación del grupo exposición se encuentra entre los otros dos grupos.

Al examinar las comparaciones de los grupos que presentaron regulación emocional, se encontró una diferencia significativa entre los grupos evitación e indefensión con una $p = 0.0017$, lo cual es lo esperado y cumple con el modelo triádico de la indefensión propuesto por Seligman. Por otra parte, al realizar la comparación entre el grupo de exposición e indefensión, si bien no hubo una diferencia significativa, se obtuvo una $p = 0.05655$. Esto podría sugerir que, teniendo ensayos adicionales en la fase de prueba, podría mostrarse la diferencia significativa esperada. Teniendo en consideración estos datos, tenemos evidencia de que el fenómeno de indefensión se ha replicado y es concordante con el modelo triádico de la indefensión propuesto por Seligman.

Lo que se encontró al hacer el análisis de resultados de esta parte, es que los participantes del grupo indefensión del grupo desregulación emocional, tuvieron un índice negativo, esto indica que no aprendieron a discriminar, en comparación con el mismo grupo de regulación emocional, que mantuvo niveles similares a la tasa de respuesta, esto en la primera fase. En la segunda fase muestra que se siguió esta tendencia, las personas de los grupos indefensión mostraron dificultades para aprender a discriminar, contrario a lo que sucedió con los grupos control. Algo a considerar, es que los grupos de regulación emocional invirtieron su conducta y mostraron un índice negativo hacia el final de la segunda fase, esto podría ser explicado por la Indefensión Aprendida, en donde la teoría indica que en la fase de prueba tienen dificultades para establecer un aprendizaje que permita solventar la consecuencia aversiva a la que se enfrentan.

Percepción de control fase 1

En la tarea experimental, al finalizar cada una de las fases, se entregó un cuestionario de percepción de control, que permite evaluar el cómo percibieron la tarea cada participante. Los resultados del análisis han mostrado que los grupos con regulación emocional muestran una percepción de control más concordante con lo sucedido en la tarea experimental; mientras que los grupos con desregulación emocional muestran una tendencia a percibir la misma cantidad de control, sin que existan diferencias significativas.

Al realizar los análisis estadísticos Kruskal-Wallis en la percepción de control de los grupos evitación e indefensión, correspondiente a los grupos que presentaron y no desregulación emocional, se encontró de manera general en la primera fase una $H(3, N=48) = 8.2367$, una $p = 0.0414$, así como una $\xi^2 = 0.1752$ (figura 7).

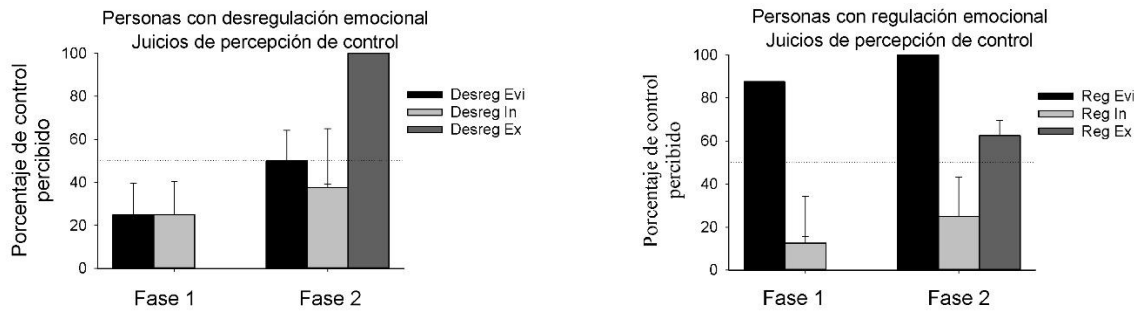


Figura 7 Percepción de control de los grupos evitación, indefensión y exposición en las fases 1 y 2. El panel izquierdo pertenece a los participantes que presentaron desregulación emocional. El panel derecho pertenece a los participantes que presentaron regulación emocional.

Enseguida se procedió a realizar comparaciones planeadas entre grupos que presentaron desregulación emocional, en los que no se encontraron diferencias significativas en su percepción de control. En el análisis gráfico se puede observar cómo ambos grupos perciben técnicamente la misma variación de control.

Por otra parte, cuando se lleva a cabo la revisión de las comparaciones en los grupos que presentaron regulación emocional, se encuentra una $p = 0.0604$, lo cual queda cercana a una diferencia significativa. Lo que sugiere que podría estar presente una manera distinta de percepción entre las personas que presentan, y aquellas que no, desregulación emocional.

Percepción de control fase 2

En la segunda fase, se encontró de manera general una $H(5, N=72) = 9.4411$, una $p = 0.0927$, así como una $\xi^2 = 0.133$. Después se procedió a analizar las comparaciones entre grupos pertenecientes a aquellos que presentaron desregulación emocional y no se encontraron diferencias significativas. Por otra parte, cuando se llevan a cabo las revisiones entre grupos respecto a los que presentaron regulación emocional, tampoco se encontraron diferencias significativas en la percepción de control.

Los resultados muestran que solamente en la primera fase pudiera existir una diferencia en cómo los participantes perciben la controlabilidad en el grupo que presentó regulación emocional, mientras, por otro lado, el grupo que presentó desregulación emocional no mostraron diferencias. Estos datos podrían sugerir que la desregulación emocional podría tener un papel en el cómo se perciben los eventos aversivos. Aunque hará falta mayor cantidad de estudios para poder determinar esto.

Pareciera que las personas con desregulación emocional al no mostrar diferencias significativas en su comportamiento, tienden a mostrar respuestas conductuales similares ante los eventos, es decir, teniendo o no incontrolabilidad, se comportan de manera similar, esto puede

indicar que podrían presentar dificultades para detectar contingencias, tanto evitables como inevitables, lo que podría ser indicio de que podrían ser susceptibles a la instauración de la indefensión y no tener claridad ante ello, esto concuerda con lo presentado por Gross (2013), en donde las personas con desregulación emocional tienen dificultades para entender y seguir instrucciones o dificultades en el alcance de objetivos y metas..



Experimento 2

La mayoría de los estudios se han realizado siguiendo el diseño triádico de la indefensión, en donde el grupo indefensión es acoplado, en su primera fase, al grupo evitación. En toda la literatura consultada no se ha indagado cuando hay un nivel específico de contingencia controlada por el investigador. Este experimento se propone controlar de la contingencia, dejando de lado el diseño triádico de la indefensión a diferencia del Experimento 1. Comprender si hay diferencias utilizando un procedimiento de reforzamiento diferente, permite evaluar si hay variabilidad en los resultados o del Experimento 1 en condiciones diferentes y específicas, lo que permite considerar una mayor cantidad de enfoques sobre la Indefensión Aprendida. en caso de que los resultados sean similares a los obtenidos en el primer experimento, se podrá hacer una mejor evaluación de los procesos involucrados. De lo contrario, se puede establecer que la Indefensión Aprendida se presenta bajo condiciones específicas, lo cual también es un aporte a su estudio. De esto último, surge la pregunta ¿Hay diferencias en la adquisición y en la subsecuente reversión del fenómeno de Indefensión Aprendida en personas con y sin desregulación emocional en un programa de reforzamientos de tipo razón al azar 2?

El objetivo general de este segundo experimento es determinar diferencias en el fenómeno de la Indefensión Aprendida en personas con y sin desregulación emocional en un programa de reforzamiento razón al azar 2. Como objetivos específicos: 1) Explorar en la comprensión de los mecanismos asociativos de la Indefensión Aprendida y su reversión en una tarea computarizada, utilizando un programa de reforzamiento de tipo razón al azar, la cual se estableció a través de la programación de eventos aleatorios, esto se alcanza cuando se analizan los resultados de los datos brutos y en el análisis estadístico; 2) Comparar los resultados de las personas con y sin desregulación emocional empleando una tarea computarizada. Este objetivo logrará cuando se realicen los análisis estadísticos y se grafiquen con software especializado (*Statistica* y *SigmaPlot*). 3) Comparar la percepción de control de las personas con y sin desregulación emocional por medio de una pregunta de juicio de percepción de control. Una vez que, al finalizar cada una de las fases, los participantes respondan el cuestionario de percepción de control, se capturan los datos y se lleva a cabo el análisis estadístico con el programa *statsoft Statistica*, en su versión 10; 4) Utilizar el índice de elevación para corroborar que los participantes aprenden a discriminar mientras el estímulo discriminativo está presente en la tarea experimental. Este objetivo se alcanzará cuando se realicen los análisis de los datos y se grafiquen. Donde la hipótesis es que hay diferencias significativas entre personas que presentan y no desregulación emocional al utilizar un programa de reforzamiento de razón al azar 2.

Método

Participantes

Para llevar a cabo la selección de los participantes se utilizó el mismo procedimiento que en el Experimento 1 para determinar si presentaban desregulación emocional o no. Se hizo la invitación a grupos de segundo semestre de las carreras Bioquímica y Biología de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), si ellos aceptaban participar, entonces obtendrían ayuda en la calificación de uno de los exámenes parciales.

El total de posibles participantes fue de 70. De estos se excluyeron cuatro por tomar ansiolíticos o antidepresivos, así como asistir a terapia psicológica al momento de realizar la DERS-E. Se presentaron dos muertes experimentales, debido a que no aprendieron la discriminación condicionada para evitar el estímulo aversivo compuesto durante la fase uno. Finalmente participaron 48 estudiantes divididos en dos grupos, con y sin desregulación emocional, de manera aleatoria fueron asignados a uno de los dos subgrupos: evitación y no contingente (n=12). Al finalizar quedaron 22 participantes que cumplían con los criterios de inclusión, pero que no fue requerida su participación en la tarea experimental, a estos estudiantes de cualquier manera se les apoyo con la calificación.

A todos los participantes se les aplicó la DERS-E y con base en el puntaje obtenido fueron divididos en grupos heterogéneos. Puntajes inferiores o iguales a 30 puntos fueron asignados al grupo que presentó regulación emocional y aquellos que estuvieran arriba de este puntaje fueron asignados al grupo que presentó desregulación emocional. Los criterios de inclusión y exclusión fueron los mismos que en el Experimento 1.

Materiales

El instrumento empleado para la asignación de los grupos de participantes fue la Escala de Dificultades en Regulación Emocional en su versión estandarizada para México (DERS-E). Para la implementación de las sesiones experimentales y la recolección de los datos, se utilizó la aplicación Human Learning Console©, la cual fue programada en HTML5 y fue usada para ejecutar la tarea experimental.

El registro de la actividad del participante fue guardado de manera automática en un archivo que se puede leer en un programa de base de datos como Excel (extensión .csv).

Los equipos de cómputo utilizados contaron con las siguientes características técnicas: procesador Core-i7, 8 GB de memoria RAM, conexión a internet de banda ancha y navegador Mozilla Firefox instalado, monitor de 19", teclado estándar, y auriculares Sony, modelo MDR ZX110/BC(UC), con capacidad para reproducir hasta 22 000 Hz y 98 decibeles. La tarea experimental era programada y ejecutada directamente desde un sitio web y era necesario

considerar que los equipos contaran con características técnicas de gama alta para evitar ralentizaciones en los procesos locales, como la ejecución del navegador en donde se ejecutó la tarea experimental. Se utilizó también un cuestionario de juicio de percepción de control (Anexo A).

Procedimiento

La tarea experimental constó de 12 ensayos para el grupo de evitación y el mismo número para el grupo No Contingente (NoC) en la fase uno, mientras que la duración del estímulo discriminativo fue de 10 segundos y 15 segundos para el intervalo entre ensayos. Para el grupo NoC se utilizó un programa de reforzamiento negativo de razón al azar 2 (RA2), mientras que para el grupo de evitación se usó uno de intervalo variable 2 (IV2) durante la fase uno de la tarea experimental. En el programa de reforzamiento de RA2, la contingencia fue de 0.5 (ver tabla 1), en la que, por ensayo al presentarse la respuesta, el estímulo aversivo se presentaba la mitad de las ocasiones, mientras que en el programa IV2 la contingencia fue de uno. En la segunda fase ambos grupos tuvieron 6 ensayos en los cuales se utilizó un IV2. El resto de los parámetros fueron los mismos que la fase uno.

Tabla 3
Diseño del Experimento número 2

Grupos	Fase 1 (Adquisición de indefensión)	Cuestionario Fase 1	Fase 2 (Prueba de Evitación)	Cuestionario Fase 2
Desreg Evi	12 E: R- / E: +	Cuestionario de Percepción de Control durante la Fase 1	6 E: R- / E: +	Cuestionario de Percepción de Control durante la Fase 2
Desreg NoC	12 E: R± / E: +			
Reg Evi	12 E: R- / E: +			
Reg NoC	12 E: R± / E: +			

Nota. E= estímulo; R= respuesta; + presencia de respuesta o pérdida de puntos y sonido molesto; - = ausencia de respuesta o pérdida de puntos y sonido molesto; Evi=grupos de evitación; NoC=grupos no contingentes; Desreg = presentaron desregulación emocional y Reg = presentaron regulación emocional.

Cuando se inició la tarea experimental se entregó el consentimiento informado y el aviso de privacidad. Enseguida, el experimentador leyó junto con los participantes las instrucciones que se mostraron en el monitor (Anexo C). Se les indicó que se colocaran los audífonos y enseguida se iniciaba el preentrenamiento. Terminada esta parte se presentó otra pantalla con un segundo conjunto de instrucciones (Anexo D). Luego se inició la fase uno. En la parte inferior se mostró el sensor con la tecla que se debía presionar y en la parte superior se encontraba el marcador de puntos con la leyenda “Puntos de envío”. Cada que un participante no emitía la respuesta solicitada se

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

iniciaba el sonido molesto y la pérdida de mil puntos ficticios. Después del ensayo número 12 apareció una ventana con un marco oscuro atenuado, indicando que había finalizado la fase. Para el grupo no contingente se presentaron los estímulos compuestos de manera aleatoria. Al finalizar cada una de las fases se les entregó una hoja de percepción de control (Anexo A). Finalmente aparecía una pantalla con la leyenda: “Gracias por ayudarnos. Por favor haz clic para terminar”. Lo que indicaba la finalización de su participación.

El experimentador recogió los datos de cada equipo de cómputo una vez que las sesiones programadas del día habían sido terminadas. Después fueron indexados los datos a un archivo de concentrado de datos, tanto de los participantes con y sin desregulación emocional. Después de ello, se utilizaron macros para la obtención de los valores de cada variable analizada. Una vez finalizado el experimento, se acudió a los grupos participantes y se les dijo de manera grupal el objetivo de la investigación. En cuanto a los resultados de la Escala de dificultades en la Regulación Emocional (DERS-E), se les entregó en sobre cerrado, de manera individual, los resultados y las recomendaciones pertinentes con base en el puntaje total obtenido.

Análisis de Datos

Se utilizó la aplicación Human Learning Console® para la recolección de datos, así como la utilización de Excel y se realizó el análisis estadístico utilizando el programa Statistica (Statsoft) en su versión 10. Se emplearon análisis estadísticos de distribución no paramétricos Kruskal-Wallis, considerando que se tiene una población total mayor de 30 y seis grupos a comparar, y dado que se realizó la prueba de homocedasticidad de Levene para cada una de las variables dependientes e indicó diferencias en sus varianzas. Por otra parte, la prueba de normalidad de Kolmogov-Smirnov, generó una $p < 0.01$, lo que indica, al igual que la prueba de Levene, que es conveniente utilizar pruebas no paramétricas.

Consideraciones éticas

A todos los participantes se les entregó un aviso de privacidad, así como un consentimiento informado. En dicho documento se les indicó que participarían en un estudio experimental con fines exploratorios, en el que no hay respuestas correctas o incorrectas, así como que podían abandonar en cualquier momento la tarea experimental, sin ningún tipo de penalización.

En dado caso de que hubiera existido algún inconveniente o problema con alguno de los participantes, se pudo haber detenido el experimento y hacer una intervención psicológica, que sería proporcionada por el experimentador.

Al finalizar la participación de todos los sujetos, se entregó en sobre cerrado el puntaje obtenido en la DERS-E, así como síntomas a considerar y números de atención psicológica en dado caso de que se crea pertinente, basado en el puntaje obtenido.

Se siguieron los parámetros éticos establecidos en el Código Ético del Psicólogo de la Sociedad Mexicana de Psicología. (*Código Ético del Psicólogo*, 2010)

Resultados

Estos resultados se han dividido para cada una de las variables dependientes. Al realizar la prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov, dio como resultado que los datos no siguen una distribución normal, así como la prueba de Levene que indicó que las varianzas tampoco son iguales, por lo que se procedió a utilizar la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, que es el equivalente para ANOVA en pruebas no paramétricas, para medidas repetidas de más de dos grupos.

Consecuencias evitadas fase 1

Al igual que en el Experimento 1, las consecuencias evitadas se refiere al número de eventos aversivos que se evitan durante un ensayo, siempre y cuando se emita la respuesta instrumental señalada, en este caso la presión de la tecla asignada para el grupo de evitación, mientras que para el grupo no contingente en ocasiones cuando había la respuesta instrumental, aun así, se entregaba la consecuencia aversiva y no se evitaba. El número de consecuencias aversivas por ensayo sin respuesta instrumental fue de cinco. Los resultados mostraron que los grupos no contingentes tuvieron una tendencia a evitar una consecuencia menos en promedio, que el grupo evitación dentro de la primera fase. Independientemente si presentaban o no desregulación emocional. Para el inicio de la segunda fase, los grupos no contingentes seguían evitando menos que los de evitación, pero para el final, evitaron en similar proporción. Al realizar la comparación general entre grupos evitación y no contingente de los grupos que presentaron regulación y desregulación emocional, correspondiente a la fase uno y bloque uno de ensayos, se encontró una $H(3, N=48) = 26.246$, con una $p = 0.0000$ y una $\xi^2 = 0.5584$ (Figura 8).

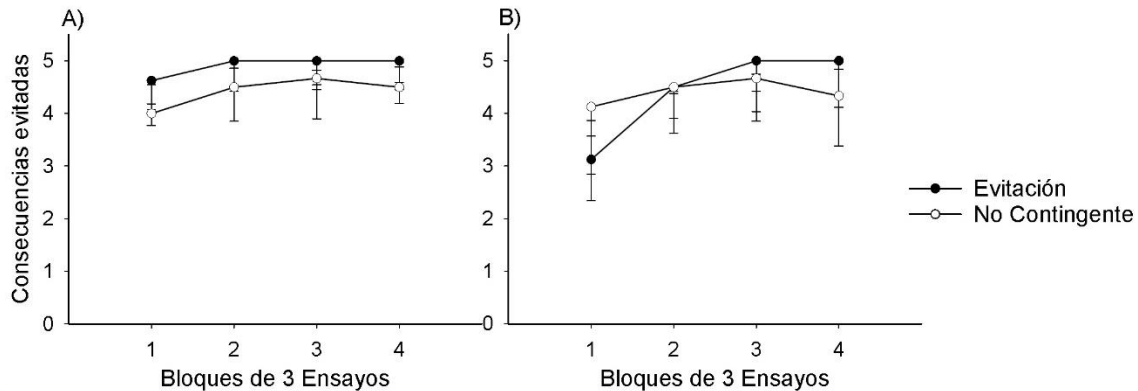


Figura 8 Consecuencias evitadas de los grupos evitación y no contingente en la fase 1, del grupo que presentó desregulación emocional (Panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (Panel B), con base en la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional (DERS) en su versión en español para México.

Enseguida se procedió a realizar comparaciones entre grupos con y sin desregulación emocional, en ninguno de los grupos en el primer bloque de ensayos se encontraron diferencias significativas. Esto sugiere que los grupos iniciaron en igualdad de condiciones, esto se corroborará con la tasa de respuestas y el índice de elevación.

Después se procedió a realizar la comparación del cuarto bloque de ensayos entre grupos con y sin desregulación emocional. De manera general se obtuvo una $H(3, N=48) = 11.132$, una $p = 0.0110$, y una $\xi^2 = 0.2368$.

En primer lugar, se analizó la comparación entre grupos que presentaron desregulación emocional y no se encontraron diferencias significativas. Después se hizo el mismo análisis con aquellos que presentaron regulación emocional, de igual manera no se encontraron diferencias significativas. Esto podría indicar que ambos grupos con el paso de los ensayos aprendieron a evitar la mayoría de las consecuencias en cada uno de los ensayos.

Consecuencias evitadas fase 2

Se realizó el análisis comparativo en el primer bloque de ensayos de la segunda fase, en los grupos con y sin desregulación emocional, en lo que dio como resultado una $H(3, N=48) = 26.246$, con una $p = 0.0000$ y una $\xi^2 = 0.5584$ (Figura 9).

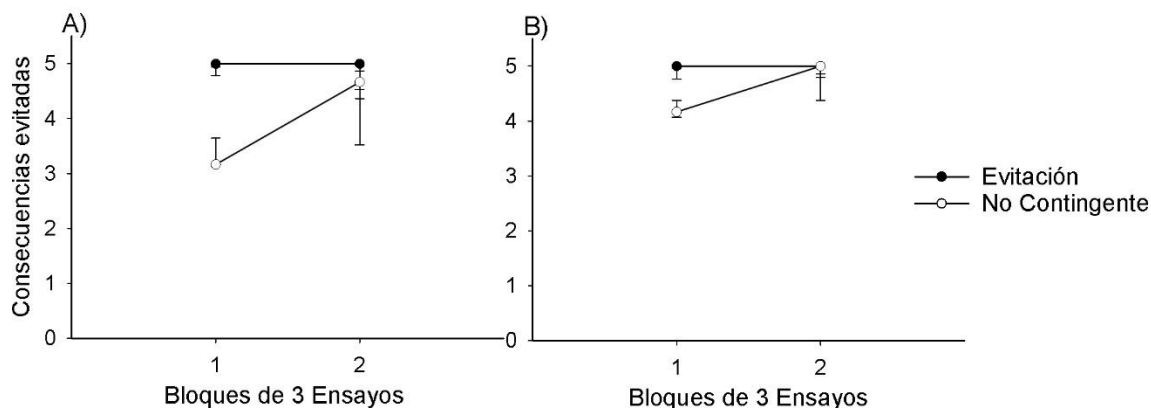


Figura 9 Consecuencias evitadas de los grupos evitación y no contingente en la fase 2, del grupo que presentó desregulación emocional (Panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (Panel B), con base en la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional (DERS) en su versión en español para México.

Se procedió a realizar primeramente la comparación entre grupos evitación y no contingente de aquellos participantes que mostraron desregulación emocional y se encontró una $p = 0.0004$, esto sugiere que en este primer bloque de ensayos el grupo no contingente evita menos consecuencias. Lo que era esperado dado el programa de reforzamiento empleado.

Con respecto al grupo que presentó regulación emocional, no se encontraron diferencias significativas en este primer bloque. Estos datos podrían sugerir que la variable desregulación emocional tiene relevancia al momento de evitar consecuencias. Esto se corroborará cuando se analicen las variables tasa de respuestas e índice de elevación.

Enseguida se procedió a realizar la comparación de grupos evitación y no contingentes, de aquellos con y sin desregulación emocional, en el segundo bloque de ensayos de la fase 2, en los que no se encontraron diferencias significativas en ninguna comparación. Esto es contrario a lo que se encontró en el Experimento 1 con respecto al grupo que presentó regulación emocional, lo cual podría sugerir que cuando la Indefensión Aprendida resulta de la exposición a eventos aleatorios, en la fase de prueba de la indefensión, no se instaura robustamente, como ocurre en el diseño triádico de la indefensión propuesto por Seligman.

Se observa que en los resultados mostrados, las consecuencias evitadas en la primera fase son similares, aunque en promedio hay una tendencia a tener una diferencia de una consecuencia entre grupos no contingentes y evitación, por otro lado, cuando se observa lo sucedido en la segunda fase, el grupo que presenta regulación emocional no tiene diferencias significativas, mientras que el grupo que presentó desregulación emocional muestra al inicio una baja en las consecuencias evitadas, para luego recuperar la no significancia. Esto puede indicar que, ante eventos aleatorios, los participantes son sensibles a las contingencias y que la indefensión tiene menor probabilidad de instaurarse que cuando se utiliza un diseño triádico de la indefensión, esto es

importante dado que ante eventos externos azarosos existe menor probabilidad de que se presente indefensión, lo que sugiere que sólo se da bajo condiciones específicas como lo menciona la teoría (Peterson et al., 1993).

Tasa de respuestas fase 1

Como en el Experimento 1, la tasa de respuestas es la cantidad de respuestas instrumentales realizada por los participantes durante la presencia del estímulo discriminativo. En la primera fase los grupos no contingentes muestran una tendencia a responder poco, contrario a lo que sucede con los grupos evitación. Por otra parte, la tendencia en la segunda fase tiene dos vertientes: 1) el grupo no contingente que mostró desregulación emocional, tiene una tasa de respuesta baja en comparación con el de evitación. 2) El grupo no contingente que presentó regulación emocional, no tiene diferencias y muestra una tendencia similar al grupo de evitación.

De manera general, al realizar los análisis estadísticos en el primer bloque de ensayos de la primera fase, respecto a la tasa de respuestas, dieron como resultado una $H(3, N=48) = 15.0527$, con una $p = 0.0018$, y una $\eta^2 = 0.3202$. Enseguida se procedió a realizar comparaciones entre los grupos evitación y no contingente (figura 10).

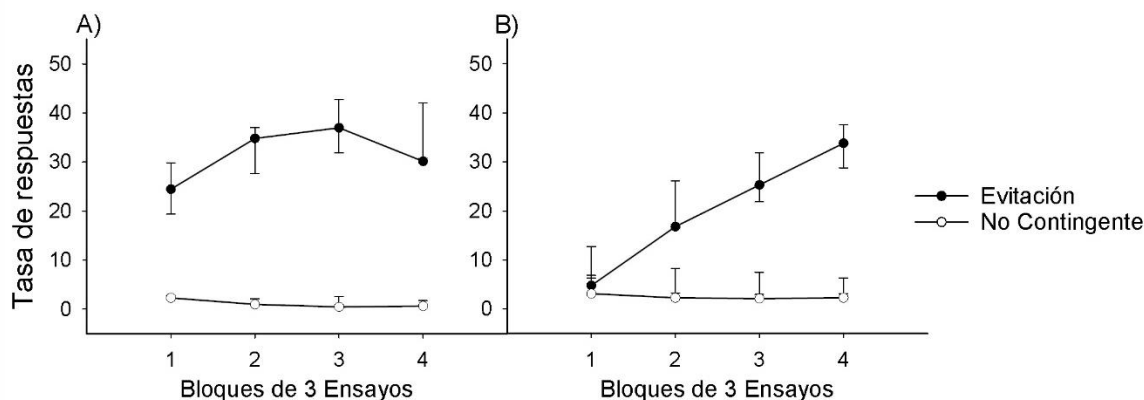


Figura 10 Tasa de respuestas de los grupos evitación y no contingente en la fase 1, del grupo que presentó desregulación emocional (Panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (Panel B), con base en la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional (DERS) en su versión en español para México.

Respecto a los participantes que presentaron desregulación emocional, en este primer bloque de ensayos, se encontró una diferencia significativa, con una $p = 0.00081$. Esto indica que los participantes del grupo no contingente presentan una baja tasa de respuestas en comparación del grupo evitación. Esto es concordante con la teoría de la desregulación emocional (Gross, 2013), en la que menciona que a las personas en este estado se les dificulta seguir instrucciones, así como también presentan problemas para el alcance de metas.

Por otra parte, cuando hablamos del grupo que presentó regulación emocional, no hay diferencias significativas entre ambos grupos. Esto sugiere que, en efecto, en eventos aleatorios

aversiones, podría ser que las personas con desregulación emocional presenten comportamientos diferentes ante eventos controlables e incontrolables. Al llevar a cabo la comparación con lo encontrado en el primer experimento, se aprecia que los resultados se han invertido, lo que podría ser consecuencia del tipo de reforzamiento empleado en cada uno de los experimentos.

Se procedió a analizar de manera general el bloque cuatro de esta primera fase, en lo que los resultados mostraron una $H(3, N=48) = 33.6062$, con una $p = 0.0000$ y una $\xi^2 = 0.715$. Cuando se realizaron las comparaciones entre grupos, primeramente, aquellos que presentaron desregulación emocional, se obtuvo una $p = 0.00001$. Lo que indica una diferencia significativa entre el comportamiento de ambos grupos al finalizar la fase. Este resultado es el esperado y muestra que el grupo de evitación emitió una alta cantidad de respuestas, contrario a lo que sucedió con el grupo no contingente. Esto es concordante con lo mencionado en la teoría de la indefensión, en donde el grupo que tiene eventos repetitivos aversivos tenderá a responder menos con el paso del tiempo, en el caso del experimento, de los ensayos.

Por otra parte, cuando analizamos al grupo que presentó regulación emocional, también se encontró con una diferencia significativa, obteniendo una $p = 0.0059$. Esto indica que ambos grupos no contingentes (regulación y desregulación emocional), parecen ser altamente susceptibles a los eventos aversivos aleatorios. De igual manera, es concordante con la teoría de la indefensión.

Cuando se compara con el primer experimento, encontramos que estos resultados en aquellos participantes que mostraron regulación emocional son concordantes y se obtienen resultados similares, es decir, al finalizar el cuarto bloque de ensayos, en ambos experimentos se encuentra una diferencia significativa, lo que es concordante con la teoría. Por otra parte, cuando hacemos la comparación entre individuos que mostraron desregulación emocional, se obtienen resultados diferentes, lo que puede indicar que el tipo de reforzamiento empleado podría ser el causante de estos resultados. Una segunda explicación podría ser que ante eventos aleatorios no importa si hay o no presencia de la desregulación emocional, los participantes no aprenden la contingencia. Esto se podría o no aceptar con los resultados de la segunda fase.

Tasa de respuestas fase 2

De manera general, al realizar el análisis estadístico en la segunda fase, dentro del primer bloque de ensayos, arrojó como resultado una $H(3, N=48) = 23.3484$, con una $p = 0.0000$, y una $\xi^2 = 0.4968$. Por lo que inmediatamente se procedió a hacer comparaciones entre grupos (figura 11).

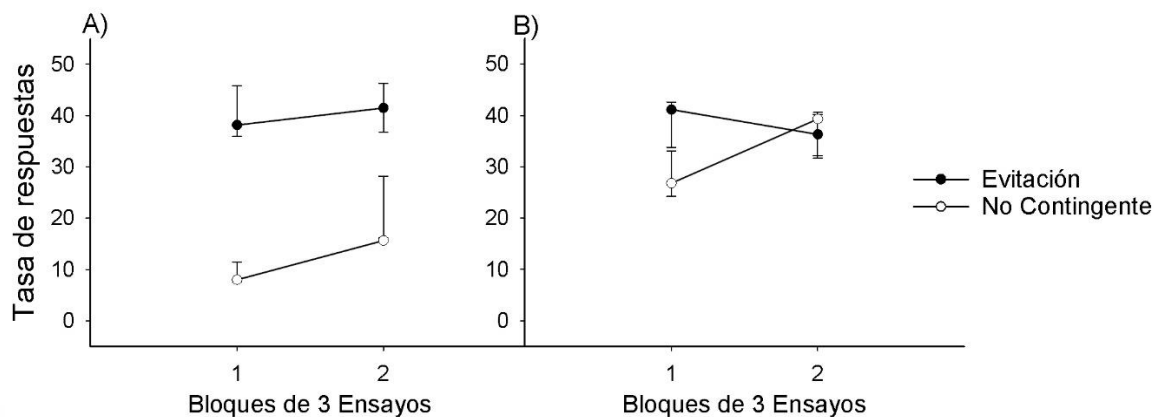


Figura 11 Tasa de respuestas de los grupos evitación y no contingente en la fase 2, del grupo que presentó desregulación emocional (Panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (Panel B), con base en la Escala de Dificultades en la Regulación Emocional (DERS) en su versión en español para México.

En el grupo que presentó desregulación emocional, al comparar grupos evitación y no contingente, se encontró una diferencia significativa, con una $p = 0.000084$. Lo que indica que ambos grupos tienen conductas diferentes al inicio de esta fase. Este resultado es lo esperable siguiendo el modelo de la Indefensión Aprendida, aunque muestra diferencias al comparar los mismos bloques del Experimento 1. En este caso, no sólo tienen conductas distintas, sino que además son significativamente diferentes, esto podría sugerir que, en eventos aleatorios, las personas con desregulación emocional tienen mayor dificultad para percibir contingencias, lo que es concordante con la teoría de la desregulación emocional. Otra explicación, es que estos datos podrían sugerir una réplica de la indefensión al utilizar un reforzamiento de razón al azar 2.

Por otra parte, cuando analizamos los grupos que pertenecen a los participantes que presentaron regulación emocional, tenemos que no hay diferencias significativas. Esto también es distinto a lo que sucedió en el Experimento 1, en donde sí se encontraron diferencias entre grupos evitación e indefensión. Estos resultados sugieren que las personas con regulación emocional tienden a percibir en un mayor grado las contingencias y, por lo tanto, responden desde la conducta de manera adecuada a lo que el medio ambiente muestra, lo cual es concordante con Gross y Seligman, cuando hablan que los organismos pueden detectar contingencias. Esto también puede sugerir que aquellas personas que tienen dificultad para esta detección podrían tenerla para el alcance de objetivos y metas, en este caso, el detener las consecuencias aversivas, lo que es consistente con la definición de desregulación emocional.

Al llevar a cabo el análisis del segundo bloque de ensayos, de manera general dio como resultado un $H(3, N=48) = 6.2423$, con una $p = 0.1004$, y una $\xi^2 = 0.1328$. Después, se llevó a cabo la comparación entre grupos perteneciente a los que presentaron desregulación emocional y se encontró que no hay diferencias significativas. De igual manera, cuando se llevó a cabo el análisis

de aquellos grupos que presentaron regulación emocional, no se encontraron diferencias significativas. Estos datos pueden sugerir que, en la fase de prueba de la indefensión, parece que eventos aleatorios no son susceptibles de instaurar indefensión en los organismos. Estos resultados son contrarios a lo encontrado en el primer experimento, en donde hay diferencias significativas entre los grupos indefensión y evitación, en aquellos que presentaron regulación emocional.

Al conjuntar los datos de la tasa de respuestas con la de consecuencias evitadas, los datos sugieren que aunque hay una cantidad de consecuencias aversivas evitadas, la tasa de respuestas se mantiene baja, lo que puede indicar dificultades en el aprendizaje de la emisión de respuestas instrumentales, esto se puede corroborar o refutar al momento de analizar el índice de elevación, dado que la tasa de respuestas, aunque si bien baja y con la mayor parte de consecuencias aversivas evitadas, podría no indicar una adecuado discriminación.

Índice de elevación fase 1

El índice de elevación, indica si los participantes aprendieron a discriminar en qué momento del Experimento 2 deberían de emitir la respuesta instrumental. El análisis de esta variable muestra que los grupos no contingentes, independientemente si mostraron o no desregulación emocional, tuvieron una tendencia negativa, esto es un indicativo que ambos grupos tuvieron dificultades para aprender en qué momento de la tarea experimental debían ejecutar la respuesta instrumental, en contraste con los grupos evitación en donde los resultados son similares a la tasa de respuesta, todo esto en la primera fase. Para la segunda fase el grupo no contingente que presentó desregulación emocional, muestra un índice de elevación menor que la tasa de respuestas, mientras que, por otro lado, el grupo no contingente quedó en valores cercanos a la tasa de respuesta. Los grupos evitación mostraron un índice de elevación alto, lo que indica que en ambas fases aprendieron a discriminar adecuadamente.

De manera general, al realizar los análisis estadísticos del primer bloque en esta primera fase, se encontró una $H(3, N=48) = 13.4443$, así como una $p = 0.0038$ y una $\xi^2 = 0.286$. Por lo que hay diferencias significativas en esta interacción, se procedió a realizar comparaciones entre grupos evitación y no contingente (figura 12).

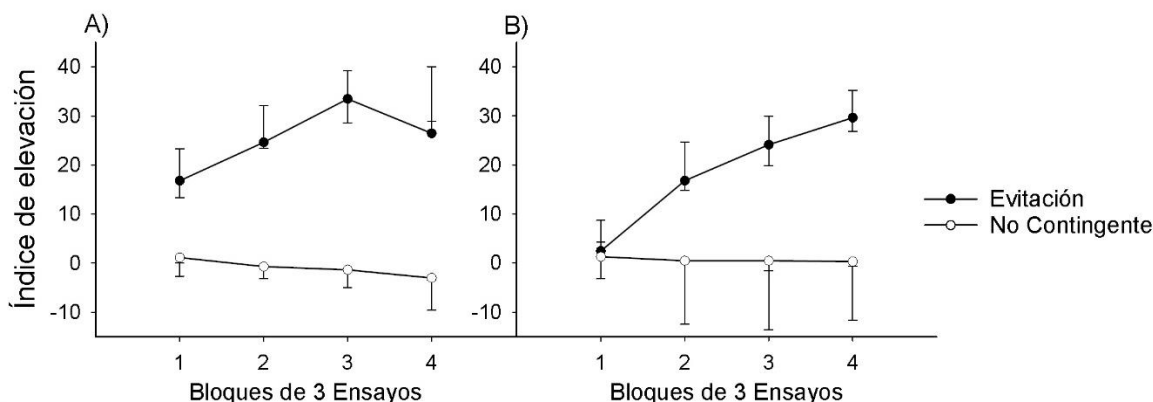


Figura 12 Índice de elevación de los grupos evitación y no contingente en la fase 1, del grupo que presentó desregulación emocional (Panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (Panel B). El índice de elevación se refiere al número de respuestas emitidas por el participante durante un ensayo, menos el número de respuestas emitidas por los participantes, en el lapso inmediato anterior al inicio de este.

Al llevar a cabo la revisión de los grupos que presentaron desregulación emocional, se encontró una $p = 0.003$, lo que indica que hay una diferencia en la conducta de los participantes. Por otra parte, cuando se examina a los grupos que presentan regulación emocional no se encuentran diferencias significativas. Estos resultados son consistentes con lo que mostrado en la tasa de respuestas. Para poder ahondar, hay que examinar la tendencia hacia el último bloque de ensayos.

Al examinar el cuatro bloque de ensayos de esta primera fase, se encontró una $H(3, N = 48) = 33.5378$, con una $p = 0.0000$ y una $\eta^2 = 0.7135$. Esto muestra una diferencia considerable, por lo que se procedió a hacer las comparaciones entre grupos. Primera con aquellos grupos que presentaron desregulación emocional, en los que se encontró una significancia con una $p = 0.000043$, lo que indica la tendencia de cada uno de los grupos. El grupo no contingente muestra valores negativos en su índice de elevación, lo que indica que el grupo no aprendió a discriminar durante esta fase en qué momento debía emitir una respuesta instrumental, es decir, en presencia del estímulo discriminativo. Esto es consistente con lo que menciona Gross, cuando habla que las personas con desregulación emocional tienen dificultades para seguir y entender instrucciones, si a ello consideramos además los eventos incontrolables aleatorios, tenemos elementos suficientes para decir que concuerda con lo esperado.

Por otra parte, cuando se examina el grupo que presentó regulación emocional, se encontró una diferencia significativa con una $p = 0.0016$, lo que indica de igual manera una tendencia a que los grupos se comporten de manera diferente. Si bien, el grupo no contingente tiende a mostrar un índice de cero, una línea recta. Lo que sugiere que este grupo no emitió respuestas instrumentales, y contrario a lo que sucedió con el grupo que mostró desregulación emocional, muestra que la tasa de respuestas es muy similar, por lo que este grupo sí aprendió a hacer la discriminación de forma adecuada.

Estos resultados pueden poner en evidencia que pareciera que la manera en que las personas con y sin desregulación interactúan con el medio ambiente es diferente, esto concuerda con la teoría y es lo esperado. Por otro lado, cuando hablamos del fenómeno de indefensión en eventos aleatorios, tenemos evidencia suficiente para decir que en esta primera fase se hizo una réplica de la indefensión.

Índice de elevación fase 2

Se procedió a realizar los análisis estadísticos correspondientes a la segunda fase en el primer bloque de ensayos del índice de elevación. De manera general se encontró una $H(3, N = 48) = 26.5486$, con una $p = 0.0000$ y una $\epsilon^2 = 0.5649$, lo que indica que en la interacción hay una significancia. Se procedió entonces a realizar las comparaciones entre grupos evitación y no contingente (figura 13).

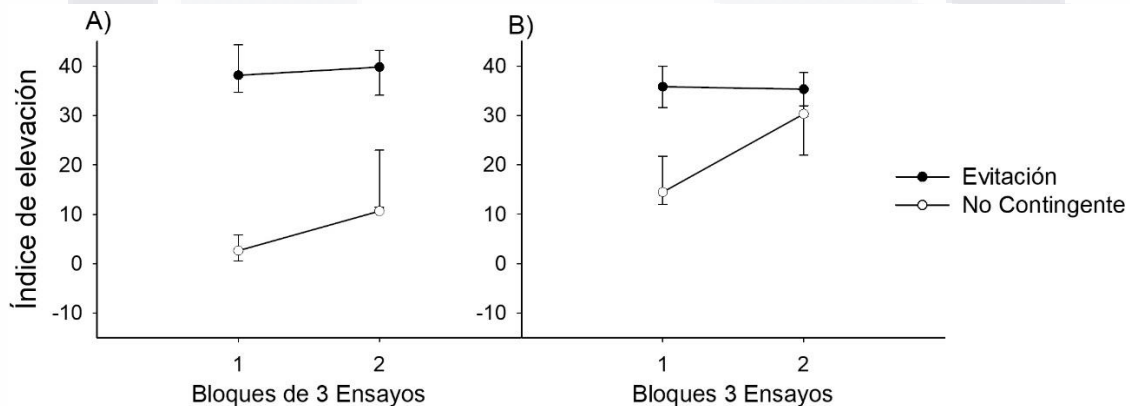


Figura 13 Índice de elevación de los grupos evitación y no contingente en la fase 2, del grupo que presentó desregulación emocional (Panel A) y el grupo que presentó regulación emocional (Panel B). El índice de elevación se refiere al número de respuestas emitidas por el participante durante un ensayo, menos el número de respuestas emitidas por los participantes, en el lapso inmediato anterior al inicio de este.

Al llevar a cabo la comparación de los grupos que presentaron desregulación emocional, los resultados mostraron una $p = 0.000051$, lo que indica una diferencia significativa al inicio de esta segunda fase, observando a nivel gráfico un índice por arriba de cero, aunque lejano con respecto al grupo de evitación. Esto sugiere que el aprendizaje de la primera fase se mantuvo, lo que podría ser una representación del fenómeno de indefensión al utilizar eventos aleatorios aversivos. Otra posible explicación es que este grupo en particular, habiendo tenido dificultades para discriminar de manera adecuada cuándo ejecutar la respuesta instrumental en la primera fase, tenga dificultades en aprender la contingencia entre su respuesta y la consecuencia aversiva, considerando adicionalmente que en este primer bloque también evitaron menos cantidad de consecuencias aversivas respecto al grupo de evitación.

Por otra parte, cuando se analizaron los grupos que presentaron regulación emocional, se encontró una $p = 0.0911$, lo cual indica que no es significativo. Esto sugiere que las personas con regulación emocional podrían tener mayor sensibilidad a las contingencias, en contraste con la conducta del grupo no contingente al finalizar la primera etapa, se observa que en esta segunda hay un aumento considerable en su conducta.

De manera general al examinar el segundo bloque de esta segunda fase, los grupos pertenecientes a los que mostraron desregulación emocional tuvieron una diferencia significativa con una $p = 0.0321$. Esta es una tendencia respecto a lo observado en el primer bloque de ensayos. En conjunto estos datos del primer y segundo bloque sugieren que las personas que presentan desregulación emocional pueden tener problemas para el alcance de objetivos y metas, sobre todo cuando han enfrentado previamente eventos aleatorios aversivos, si estos persisten en el tiempo podría ser que presenten mayor susceptibilidad para la implantación de la indefensión. Otra posible explicación es que la desregulación emocional puede incidir en la dificultad para identificar patrones existentes en el medio ambiente que, les indiquen a los individuos que su conducta es relevante para resolver eventos aversivos que enfrentan.

Por otra parte, al examinar los grupos con regulación emocional, no se encuentran diferencias significativas. Lo que podría indicar que la variable desregulación emocional tiene un papel activo en cómo se perciben las contingencias. Esto concuerda con lo establecido en la teoría, las personas que presentan desregulación emocional tienen dificultades para el alcance de objetivos y metas, así como dificultades para establecer estrategias de afrontamiento adecuadas para los eventos que experimentan. Si bien, no todas las personas con regulación emocional pueden emplear estrategias de afrontamiento adecuadas, hay evidencia suficiente que indica que identificar, modificar o vivir la experiencia emocional de manera regulada, ayuda a que se adapten con mayor facilidad a lo que sucede en el medio ambiente donde se desenvuelven.

Percepción de control

La percepción de control es la medida subjetiva de cómo se percibió la tarea experimental en cada uno de los participantes. En la primera fase, los grupos con desregulación emocional percibieron la tarea experimental en un grado similar de control. Por otro lado, los grupos sin desregulación emocional percibieron la tarea experimental con base en lo esperado, esto es, que el grupo no contingente percibió menos control que el grupo evitación, lo cual es concordante con la programación de la tarea y con la teoría. Por otra parte, en la segunda fase ambos grupos perciben mayor control en la tarea, teniendo la misma percepción, independientemente si presentan o no desregulación emocional.

Al finalizar cada una de las fases se le entregó a cada participante una hoja de percepción de control, para lo cual se procedió a realizar sus gráficas y analizar los datos estadísticos, los cuales mostraron en la primera fase una $H(3, N = 48) = 13.7484$, con una $p = 0.0033$ y una $\eta^2 = 0.2925$. Lo que indica que hay diferencias significativas, por lo que se procedió a analizar las diferencias entre grupos.

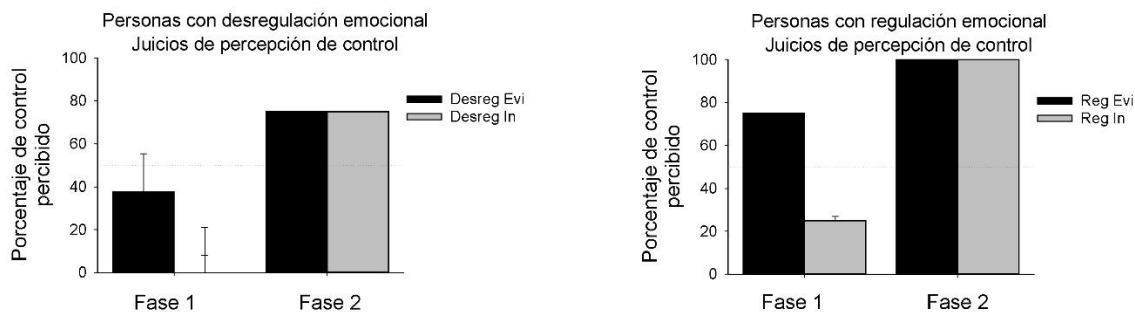


Figura 14 Gráficas de percepción de control de los grupos evitación y no contingente en las fases 1 y 2. El panel izquierdo pertenece a los participantes que presentaron desregulación emocional. El panel derecho pertenece a los participantes que presentaron regulación emocional.

Al examinar los grupos evitación y no contingente de aquellos que presentaron desregulación emocional, no se encontraron diferencias significativas, esto concuerda con lo que se encontró en el primer experimento. Las personas que presentan desregulación emocional, independientemente si tienen control o no sobre la consecuencia aversiva, parece que la viven de manera similar. Esto sugiere que hay dificultad para identificar situaciones del medio ambiente en el exterior, es decir, hay dificultades para dirigir el comportamiento hacia metas, así como dificultad para emplear estrategias adecuadas para resolver eventos aversivos, lo que es concordante con la teoría de Gross (2013) y que se puede evaluar con la Escala de Dificultades de Regulación Emocional adaptada por Tejeda et al. (2012).

Por otra parte, cuando hablamos de grupos que presentaron regulación emocional se encuentra una diferencia significativa con una $p = 0.0428$. Lo que es lo esperable, dado que los grupos tienen programas de reforzamiento distintos y concuerdan con la percepción de cada grupo. Lo cual era lo esperable. Esto podría indicar que la variable desregulación emocional tiene un efecto sobre la percepción y la conducta de las personas.

Se procedió entonces a hacer el análisis de la segunda fase. Primeramente, se llevó a cabo la comparación de grupos de aquellos que presentaron desregulación emocional y estadísticamente no se encontraron diferencias significativas, esto es lo esperado, dado que en esta segunda fase ambos grupos al emitir su conducta tienen impacto directo sobre la consecuencia. Esto podría indicar por una parte se comportaron con base en lo esperado, o por otro lado, podría ser que ambos grupos

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

perciben de igual manera los eventos en los que su conducta puede o no tener relevancia para el alcance de objetivos y metas, tal es el caso de este experimento, la no llegada de la consecuencia aversiva. Este resultado es consistente con lo encontrado en el primer experimento, donde tampoco se encontraron diferencias significativas en la primera y segunda fase del grupo que presentó desregulación emocional. Lo cual indica que hay evidencia suficiente para decir que, ante eventos controlables o no controlables, las personas que presentan desregulación emocional viven los eventos de manera similar.

En el análisis de grupos de aquellos que presentaron regulación emocional, se encontró que no hay diferencia significativa. Esto concuerda con lo dicho por Seligman respecto a que los organismos tienen la capacidad de percibir las contingencias. Este resultado es consistente con lo que se encontró en el primer experimento con respecto al grupo que presentó regulación emocional. A nivel gráfico podemos observar que aquellos que presentan regulación emocional tienden a percibir un grado mayor de control, respecto a los grupos de desregulación emocional.

Los grupos que presentaron desregulación emocional en las medidas objetivas dentro de la primera fase se comportan con base en la teoría, es decir, que el grupo evitación muestra respuestas instrumentales que indican que hay una discriminación adecuada, mientras que el grupo no contingente tiene dificultades para aprender a discriminar, además de que sus respuestas instrumentales son menores que los del grupo evitación, pero por otro lado, cuando evaluamos la percepción de control de ambos grupos, no se encuentran diferencias significativas, lo cual también es diferente a lo que sucede con los grupos que presentaron regulación emocional, lo que indica que las personas con desregulación emocional experimentan de manera distinta los mismo eventos que una persona que presenta regulación emocional, lo cual es concordante con las dificultades que pueden tener para identificar, modular o cambiar estrategias de afrontamiento, adicionalmente estos resultados son consistentes con lo encontrado en el Experimento 1.

Discusión

Los resultados de ambos experimentos son consistentes en cuanto a la percepción de los grupos con y sin desregulación emocional. Muestran que en la primera fase los grupos pertenecientes a los que presentaron y no desregulación emocional tienen un comportamiento esperado con base a la teoría, es decir que los grupos evitación tienen respuestas instrumentales elevadas, mientras que los grupos indefensión y con contingentes tienden a ser bajas. Pero los resultados adicionalmente muestran, que ambos grupos (con y sin desregulación), perciben los eventos de manera distinta, en los grupos con desregulación emocional no hay diferencias significativas en la percepción de control, mientras que, en los grupos sin desregulación emocional, sí las hay.

De esta manera, los resultados sugieren que la variable desregulación emocional tiene poco impacto sobre la conducta, pero sí tiene un grado mayor de incidencia en la percepción de los eventos.

En la presente investigación se diseñaron dos estudios, considerando como base el diseño triádico de la indefensión, que también fue usado por Seligman y un procedimiento probabilístico basado en contingencias aleatorias al utilizar un programa de razón al azar 2 (Killeen y Smith, 1984; Matute, Blanco, y Díaz-Lago, 2019; Perales, Catena, Ramos, y Maldonado, 1999). En ambos experimentos el objetivo fue conocer si la desregulación emocional tenía influencia en la adquisición de la indefensión en los participantes. De ser así, cómo es que afectaba el comportamiento o percepción en una la tarea experimental previamente programada. Adicionalmente, se exploró cómo es que los procesos involucrados de emoción y aprendizaje interactuaban. De igual manera, se agregó una medida que normalmente no se utiliza en los experimentos sobre Indefensión Aprendida, el índice de elevación. Bouton (Bouton et al., 1993; Bouton, Todd, & León, 2014; Brooks & Bouton, 1994) la utiliza para mostrar que los participantes aprendieron a discriminar de manera adecuada y que por lo tanto hay un aprendizaje de discriminación en la tarea. Los resultados mostraron que es posible encontrar el efecto de la indefensión en humanos al utilizar una aplicación para computadora y que, a través de esta es posible registrar la tasa de respuestas, el número de consecuencias evitadas y el índice de elevación, siendo este último un dato que aumenta la validez externa de las otras variables.

El estudio de la Indefensión Aprendida tiene una cantidad considerable de investigaciones en los que muestra que las personas pueden llegar a desarrollarla si se dan las condiciones necesarias (Alloy & Abramson, 1979; Peterson et al., 1993; Sutherland et al., 2004). Esta investigación se enfocó en realizar una réplica del estudio original (Seligman y Maier, 1967), profundizar la comprensión de los procesos involucrados en el fenómeno de aprendizaje a través de

una tarea experimental, así como considerar la variable desregulación emocional y saber si tiene o no relevancia en el desarrollo de la indefensión, junto a una evaluación de la percepción de control que permitiera relacionar la conducta en la tarea experimental con lo percibido por los participantes (Eisenberg, Hofer, y Vaughan, 2007; Killeen y Smith, 1984).

El primer resultado relevante es que se pudo replicar el fenómeno de Indefensión Aprendida. Así, al usar una tarea experimental y corroborar que siguiendo el diseño triádico de la indefensión se han obtenido resultados similares, se tiene una base para decir que es posible estudiar el fenómeno y sus procesos involucrados en tareas computarizadas como las empleadas en esta investigación. Teniendo la ventaja adicional sobre la recolección de datos que, al ser automática en la aplicación y que se puede llevar a cabo a distancia por ser un programa ejecutable en HTML5, aumenta la velocidad con que se pueden ejecutar tareas experimentales similares o con diferentes programas de reforzamiento, aun en condiciones donde sea necesario implementar sesiones experimentales a distancia.

Es importante considerar que en el Experimento 1, independientemente de si los participantes presentaron o no desregulación emocional, se replicó el fenómeno de indefensión en los grupos acoplados. Esto resulta importante porque muestra que no hay diferencias entre personas con o sin desregulación. Así pues un factor importante es, como lo señalaron Peterson et al. (1993), el grado de incontrolabilidad que los organismos perciben para aliviar una consecuencia aversiva. Esto también concuerda con otras investigaciones en donde el objetivo era comprobar si solamente la contigüidad y la contingencia (Hammond, 1980; Tomie y Loukas, 1983), los déficits motivacional, de aprendizaje y emocional, así como sólo las teorías neuroquímicas (Drugan et al., 1989), bastasen de manera individual para provocar el fenómeno, lo cual ahora se sabe no es verdad. Para que una persona presente Indefensión Aprendida, se tienen que cumplir tres condiciones: 1) pasividad inapropiada en su conducta; 2) presencia de eventos incontrolables; 3) percepción de incontrolabilidad. Los tres criterios ocurren en el Experimento 1, obteniendo la información del tercer punto a través del cuestionario de la percepción de control.

Por otra parte, cuando examinamos lo ocurrido en el Experimento 2, se propuso un diseño en el que los grupos evitación e indefensión no estuvieran acoplados y en el cual se pudiera controlar con precisión el nivel de contingencia en el grupo, para ello se utilizó un modelo de no contingencia utilizando un método de razón al azar 2, haciendo que las consecuencias fueran aleatorias (ver tabla 2). El estudio hecho por Escobar y Bruner (2002), en el que ha utilizado un programa no contingente de 0.5 con ratas, es consistente con lo encontrado en este experimento, donde la tasa de respuesta del grupo no contingente tiende a disminuir en los ensayos. En este experimento de no contingencia se observa una réplica del fenómeno de Indefensión Aprendida.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Cuando se analizó la tasa de respuestas de los grupos, se encontró que los grupos se comportan de la misma forma que dice la teoría de la indefensión en la primera fase (adquisición de la indefensión), es decir, el grupo no contingente tiene una tasa de respuesta y un índice de elevación bajo, siendo el grupo que presentó desregulación emocional el que en la segunda fase se comporta con base en lo esperado, es decir, su tasa de respuesta e índice de elevación se mantienen en niveles bajos. Por otro lado, el grupo no contingente que presentó regulación emocional, en la primera fase, se comporta con base en lo esperado, pero en la fase de prueba, no se presenta y difiere de lo propuesto por la teoría de la indefensión. Este resultado sugiere que es posible que la desregulación emocional tenga un papel activo cuando relaciones no contingenciales están presentes, lo cual es un dato que no se encuentra en la literatura de trabajos sobre Indefensión Aprendida. En futuras investigaciones convendrá ser considerado.

Una explicación adicional puede ser considerada en lo mencionado por Gross (2013), quien dice que las personas con desregulación emocional tienen dificultades para identificar las señales del medio ambiente en donde se desenvuelven para modular sus emociones y les permitan llegar al alcance de objetivos y metas, que en el caso del Experimento 2 es la no llegada de la consecuencia aversiva. Esto también es aplicable al Experimento 1, en donde el la Indefensión Aprendida se presenta en el grupo acoplado (indefensión).

Los resultados sugieren que en ambos experimentos los grupos que presentaron desregulación emocional tienen una tasa de respuesta similar al grupo de regulación emocional, pero cuando se analiza el índice de elevación, hay variación, esto indica que los grupos que presentan desregulación emocional tienen mayor dificultad para discriminar, por lo que su aprendizaje es más lento, esto es concordante con lo dicho por Leahy et al. (2011), Linehan (1993) y Gross (2013), respecto a que las personas tienen dificultades para percibir los estímulos del ambiente en donde se desenvuelven, sobre todo cuando es invalidante o estresante. Estas dificultades disminuyen la efectividad de las estrategias de afrontamiento empleadas que permiten el alcance de objetivos y metas. Por otra parte, el grupo de evitación que presentó desregulación emocional tiene una percepción de control inferior que el que presentó regulación emocional, y percibe el mismo grado de controlabilidad que el grupo indefensión. En la segunda fase, ambos grupos aumentan su percepción de control, aunque no hay diferencias significativas. Esto es algo que no se esperaba como resultado y que indica que, si bien a nivel comportamiento no hay diferencia entre los grupos (con y sin desregulación emocional), a nivel perceptual, los participantes experimentan de maneras distintas los eventos aversivos o estresantes.

Conviene considerar que el grupo de exposición que presentó regulación emocional obtuvo un porcentaje similar al mostrado por el grupo de evitación, pero en los análisis estadísticos tiene un

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

resultado con tendencia hacia una diferencia con significancia (0.06). Este resultado podría ser un indicativo de que la cantidad de ocasiones que se repite un evento aversivo influye en la percepción de control. De igual manera, esto concuerda con lo dicho por Perales et al. (1999), quien menciona que cuando se llevan a cabo juicios de percepción de control, se pueden tener infra estimaciones o sobre estimaciones referentes a dicha percepción. Esto puede ser un indicativo de que la desregulación emocional en efecto tiene influencia en el cómo experimentan las personas los eventos estresantes o aversivos. Podría ser posible que los participantes que mostraron desregulación emocional muestren tendencia a ser pasivos cuando no perciban una relación contingente y sean poco sensibles a lo que está ocurriendo a su alrededor, sino hay una realimentación inmediata, lo cual puede ser un indicativo que las participantes que presentan desregulación emocional tengan una mayor sensibilidad a desarrollar indefensión antes eventos incontrolables.

Para poder hacer una evaluación del cómo lo perciben los participantes la tarea experimental, se utilizó un cuestionario de percepción de control. Con ellos se encontraron datos relevantes, en primer lugar como mencionan Trolier y Hamilton (1986), algunos sesgos pueden disminuir la exactitud de los juicios de percepción que tienen los sujetos. Resulta posible considerar que uno de ellos podría ser ocasionado por la presencia de la desregulación emocional. En segundo lugar, esto concuerda con Perales et al. (1999), quien menciona que cuando se llevan a cabo juicios de control, se pueden tener infra estimaciones o sobre estimaciones sobre la percepción de control, con esto es razonable decir que es lo que pudo haber sucedido a los grupos que presentaron desregulación emocional, de nueva cuenta, esto puede ser un indicativo que la desregulación emocional sí tiene interacción, no sólo a nivel emocional, sino también de percepción, y esta última puede impactar a largo plazo en la conducta observable.

Estas diferencias entre aquellos que presentan regulación emocional y los que presentan desregulación emocional, pueden ser explicadas por lo que mencionan Leahy et al., (2011), respecto a que al tener una regulación emocional adecuada las personas desarrollan estrategias de afrontamiento que les permita aumentar su productividad en el medio ambiente en el que se desenvuelven. Por otro lado, Leahy también hace la observación indicando que, cuando hay desregulación emocional, es posible que los individuos muestren pasividad en su conducta al enfrentarse a eventos estresantes. Esto concuerda con los resultados observados en la tarea experimental y puede indicar que la desregulación emocional tiene un papel activo en la conducta del individuo y que, en situaciones de indefensión, los organismos podrían ser más susceptibles a que se establezca en su conducta. También se debe considerar que los grupos que presentaron regulación emocional, no sólo se comportaron de acuerdo con la teoría de la indefensión, sino que

además tuvieron menos susceptibilidad de esta en el Experimento 2, cuando los eventos aversivos o estresantes fueron aleatorios, y es que como mencionan Cisler et al. (2010) y Gross (1999), las personas con una regulación emocional adecuada podrían hacer una revaloración del problema al que enfrentan para afrontarlo de manera adecuada. Los datos mostraron que, en efecto, los grupos con regulación emocional pudieron emplear estrategias de afrontamiento que les permitió alcanzar objetivos y metas para adaptarse al medio circundante en el Experimento 2, que fue el evitar la consecuencia aversiva, mientras que en el Experimento 1 aprendieron que su conducta fue irrelevante para el alivio de la consecuencia.

Esto puede ser sustentado por lo propuesto en la crítica y reestructuración de la indefensión (Abramson et al., 1978), donde se menciona que los organismos pueden valorar los eventos según el tipo de explicación que atribuyan, de esta manera se puede considerar a la situación de la tarea experimental como específica e inestable (Peterson et al., 1993; Weiner, 1985), lo que las personas del grupo evitación tuvieron un porcentaje mayor en la primera fase respecto a la percepción de control, pero para la segunda fase dejó de ser significativa esta diferencia. Con base en lo anterior, parece razonable decir que los organismos podrían detectar si los eventos son eventos aleatorios o persistentes en el tiempo, y con ello asignar los tipos de explicación. Si esto es correcto, entonces los eventos aleatorios pueden provocar indefensión específica e inestable y tenderán a persistir menos en el tiempo, mientras que los eventos repetitivos en el tiempo presentados en un diseño triádico de la indefensión podrían provocar una indefensión estable y generalizable.

Al hacer el análisis global de los resultados, se tiene que al menos en la primera fase, ambos experimentos replican el fenómeno de indefensión. Esto indica que los animales humanos sí tienen una sensibilidad adecuada para detectar contingencias (grupos de evitación y exposición), así como cuando hay una relación de no contingencia y el organismo detecta que sus respuestas instrumentales son inocuas a las consecuencias aversivas que buscan aliviar (grupos de indefensión y no contingentes). En ambos experimentos se utilizaron los mismos instrumentos, así como el mismo lugar para llevar a cabo la tarea computarizada, siendo la diferencia el diseño de ambos experimentos y que en el segundo no se requirieron de tres grupos. Las consecuencias evitadas en ambos experimentos son similares y muestran, en conjunto con la tasa de respuestas y el índice de elevación, que se ha obtenido una replicación del fenómeno de Indefensión Aprendida, sustentado además por la percepción de control. Cabe decir que el número de ensayos, así como la duración de estos y de la tarea experimental, fueron los mismos.

La principal diferencia entre ambos experimentos es el tipo de contingencia empleado. En el primero de ellos se utilizó el modelo triádico de la indefensión, en donde es requerido el uso de

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

tres grupos (evitación, indefensión, exposición), mientras que, en el segundo caso, fueron requeridos solamente dos (evitación y no contingente). Para el caso del Experimento 2 ya no era necesario el tercer grupo dado que desde el inicio la contingencia fue manipulada por el investigador, mientras que en el primer caso el tercer grupo ayuda a evaluar al grupo de indefensión en la segunda fase, siendo una solución elegante para que los resultados sean comparables y que estos no sean consecuencia de los eventos aversivos. De esta manera, los resultados del Experimento 2 muestran que las contingencias aleatorias pueden ser percibidas por los sujetos y es posible que tuvieran un mejor desempeño en la fase de evaluación (segunda fase), aunque hay que hacer énfasis en que hay diferencias al comparar los resultados entre grupos con y sin desregulación emocional, que se ha discutido previamente. Las diferencias entre los experimentos son importantes porque en el Experimento 1 se da en condiciones que son más acordes al mundo cotidiano, mientras que en el segundo son situaciones más próximas a laboratorio. Es importante señalar que los experimentos al ser de corta duración y situaciones específicas, estas, de acuerdo con la teoría de atribuciones causales, no se generalizan a otras situaciones de la vida cotidiana, y que se ha mostrado que, en situaciones de este tipo, la indefensión es susceptible de disminuir o desaparecer con el paso del tiempo. Esto también indica que entre más veces se repita un evento que se perciba como incontrolable, y persista en el paso del tiempo (Peterson et al., 1993), así como en la posibilidad de que otros contextos sean similares a donde se ha aprendido la indefensión, puede llegar a generalizarse (Tiggemann y Winefield, 1978).

Otra diferencia entre los experimentos es la manera en que responden los participantes que presentan y no desregulación emocional. Por ejemplo, cuando se analiza la tasa de respuestas del grupo indefensión que presentó desregulación emocional en conjunto con el índice de elevación, su tasa de respuestas es superior a la tasa de respuestas del grupo de indefensión que presentó regulación emocional, pero cuando se analiza el índice de elevación, entonces el índice de elevación es más bajo, lo que indica que los grupos que presentaron desregulación emocional, tienden a emitir repuestas instrumentales antes del inicio de los ensayos, lo que puede indicar una dificultad en aprender a discriminar de manera adecuada. Esto también sucede en el Experimento 2 con el grupo no contingente que presentó desregulación emocional, lo que sugiere que también tienen dificultad para discriminar. Con esto, hay elementos suficientes para decir que hay una relación entre los mecanismos conductuales y perceptuales involucrados en el fenómeno de indefensión.

Una similitud observada entre grupos indefensión y no contingente, que presentaron desregulación emocional, fue la percepción de control. En donde los porcentajes, en la segunda fase, tuvieron el mismo porcentaje de percepción. Estos resultados no eran los esperados, dado que se tenía la expectativa que los grupos de evitación tuvieran mayor percepción de control, lo que sí

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

sucedió con los grupos que presentaron regulación emocional. Lo que puede sugerir que la desregulación emocional tiene impacto en el cómo se perciben las situaciones, y si ante eventos repetidos de corta duración hay infraestimaciones de controlabilidad, en el caso de los grupos de evitación, es posible que a largo tiempo y con eventos repetitivos se acentúe estas percepciones.

En el Experimento 1 se observa como ambos grupos (evitación e indefensión), perciben una controlabilidad similar, a pesar de que uno de ellos sí era capaz de detener la consecuencia aversiva, y que, en la segunda fase, si bien aumentaron su percepción de control como era lo esperado, ambos grupos presentan porcentajes similares de control percibido. Una posible explicación sobre este aspecto de las personas con desregulación emocional, lo explica Leahy et al. (2011), quien dice que el desempeño se puede ver comprometido dado el tipo de respuesta de afrontamiento que utilicen, por ejemplo cuando hay dificultades en la focalización del problema para el alcance de objetivos y metas, o la implementación de las mismas respuestas instrumentales que han sido inefectivas en el pasado (Cisler et al., 2010; Gross, 1999).

En ambos experimentos, la desregulación emocional muestra tener una influencia en la percepción de control, siendo una parte relevante en la posible susceptibilidad a desarrollar indefensión. Con esto, podemos decir que hay razones suficientes para decir que las personas que presentan desregulación emocional pueden ser menos susceptibles a la percepción de control, donde parece que perciben una situación como incontrolable, cuando en realidad sí es controlable, es decir, infra estiman la controlabilidad (Perales et al., 1999). Se considera que, a partir de lo hecho en estos dos experimentos, no se puede dejar de lado la regulación emocional, sobre todo al hacer investigaciones en las que se aborde la Indefensión Aprendida. Los datos sugieren que hay un grado de influencia en la percepción de control de los participantes, así como en la manera en que la Indefensión Aprendida se adquiere y se revierte posteriormente.

En la vida cotidiana hay muchas expresiones de la pasividad, por ejemplo, se puede observar en el lenguaje, cuando hay frases del tipo: no muevo un dedo en mí defensa; no disparas ni en defensa propia; mucho ayuda el que no estorba; piensa antes de actuar, y podríamos seguir con una lista considerable de frases. La pasividad se ve reflejada ante eventos en donde prevalecen los castigos o premios, que, en teoría, podrían motivar a las personas a realizar x o y actividad, pero que no sucede de esa manera, por ejemplo las mujeres víctimas de violencia que no denuncian a sus agresores (Villanueva, 2012) o estudiantes que no interactúan con sus compañeros o que tienden al desdén (Yahaya et al., 2010), o en personas con depresión, la manera en que perciben el contexto en el que viven día a día y que prefieren evitar actuar (Alloy y Abramson, 1979; Klein et al., 1976). Algunas personas que después de una ruptura amorosa tienden a mostrar una pasividad mayor que aquellas que no tienen un problema de esta índole (Peterson, Conn y Reosenbaum, 1985).

Como dice Peterson et al. (1993), es aquí donde la indefensión se torna atractiva como modelo explicativo acerca de diferentes problemáticas sociales. Cabe decir que hay tres criterios a considerar: 1. Que muestre pasividad inapropiada; 2. Que la persona perciba a lo largo del tiempo eventos de su vida cotidiana como incontrolables; 3. La persona cree que no puede hacer nada al respecto. Estos tres componentes deben estar presentes para que una persona se considere que está en un estado de Indefensión Aprendida.

Hay una diversidad considerable de problemas en los que la indefensión podría estar interviniendo, en los que al menos dos de los criterios mencionados se encuentran presentes. Ejemplos de este tipo pueden ser: dolor crónico (Chapman y Brena, 1982; Love, 1988; Seltzer y Seltzer, 1986), en la que actúa como un evento incontrolable a lo largo del tiempo, y que en casos severos puede provocar incapacidad de movimiento o evitar realizar acciones por miedo a que el dolor tenga mayor magnitud, y finalmente dependiendo de cada paciente y de su historia de eventos incontrolables a lo largo de su vida, podrá creer que puede o no hacer algo al respecto. Peterson et al. (1993), argumentan que no siempre sucederá de esa manera y que no covaría con los síntomas de la depresión, pero sí con los de ansiedad, por lo que no considera que no siempre se cumple con todos los criterios. Hay que considerar también, que no todos los casos de dolor crónico se da la indefensión, y que pueden existir otras explicaciones como la ilusión de control (Matute, 1993) o la inmunidad a los efectos de la indefensión (Altmaier y Happ, 1985; Peterson et al., 1993, p. 26).

Otro ejemplo es la violencia en sus diferentes vertientes (Berthier, 1994; Expósito y Moya, 2011; Villanueva, 2012), donde se puede mostrar que, después de un historial repetido de eventos violentos e incontrolables, hay un estado de pasividad de las personas para ejercer acciones en contra de su abusador, o la falta de acción para denunciarlo. En este caso, al menos hay dos criterios: la pasividad anormal y la percepción de que no se puede hacer nada para solventar el problema. Dependiendo de ciertos contextos se puede o no estar en situaciones de incontrolabilidad, lo que cumple con los tres aspectos para que una persona se encuentre en indefensión. Esto hay que considerarlo importante, porque hay patrones en los abusadores que indican la posible amenaza, pero hay otros en donde no hay una señal clara sobre el próximo evento aversivo. La posible intervención será después de sacar a la víctima de este contexto y con base en los patrones, identificar las emociones asociadas, así como el estado de la regulación emocional, para a partir de eso hacer una intervención sobre la percepción de incontrolabilidad.

Otro ejemplo es cuando hay una pasividad mal adaptativa de las personas que presentan depresión, la *American Psychiatric Association* (2020), menciona que hay una cantidad de síntomas que se pueden asociar a esta, como la hipersomnia, sensación de poca energía, fatiga crónica, estos síntomas podrían ser considerados como pasividad. En segundo lugar, la depresión sigue después de

eventos que se consideran negativos e incontrolables a lo largo del tiempo (Abramson, Alloy, Metalsky, Joiner, y Sandín, 1997). En tercer lugar, se tiene que la depresión es sostenida por cogniciones de desesperanza, indefensión y pesimismo (Peterson et al., 1993). Considerando los tres factores que se encuentran tanto en la depresión como en la indefensión, existe evidencia considerable para decir que están relacionadas, y que el modelo de indefensión puede funcionar como un predictor de la depresión cuando es de origen cognitivo, sumado además que es probable que exista un grado de desregulación emocional, dado que hay dificultades para modular las emociones, en este caso la tristeza y posible ansiedad constante. Llevar a cabo una intervención adecuada que ayude a contener los síntomas es un trabajo que requiere de un modelo multidisciplinar.

El siguiente apartado en donde se puede observar la aplicación de la indefensión, es en el contexto escolar, en particular al logro académico. En donde estudiantes diagnosticados con depresión y ansiedad (Cifuentes et al., 2011; Gratz y Roemer, 2008; Sorrenti et al., 2016), muestran los tres criterios. Primeramente, la escuela está llena de oportunidades para responder de manera adecuada o inadecuada, en donde los esfuerzos individuales tienden a afectar el desempeño en clases, siendo muchos estudiantes que no participan o que se muestran apáticos quienes tienden a mostrar mayor pasividad en su conducta. En segundo lugar, las investigaciones hechas de la indefensión, convergen con las hechas por Weiner (Weiner, 1985, 1986; Weiner y Graham, 1984) sobre las atribuciones determinantes para el desempeño. De esta manera, las investigaciones hechas en niños y adolescentes (Sorrenti, Larcan, Cuzzocrea y Oliva, 2004; Sorrenti et al., 2016), mencionan que aquellos que presentan síntomas de indefensión se lo atribuyen a su poca habilidad para el desempeño de las tareas escolares, y que muchos de ellos cuando se enfrentan a un fracaso en una tarea, tienden a apartarse o a dejar de participar en las actividades escolares. Poder detectar estas situaciones en el ámbito escolar, podría ayudar a los niños y adolescentes a integrarse con el grupo, y en consecuencias aumentar su desempeño, esto posibilita el cambio de percepción de fracaso que tienen de ellos mismos, dando lugar al aprendizaje adecuado, sobre todo cuando es realimentado por los compañeros involucrados en el contexto.

El apartado de fracaso escolar tiene relevancia para la población estudiada, dado que forma parte de la Universidad donde se llevó a cabo la investigación. Los resultados de la Escala de Desregulación emocional han mostrado un grado de desregulación emocional en un alto grado de estudiantes (48%), lo que indica que es de importancia considerar realizar investigaciones con estas características en el futuro y que es necesario llevar a cabo mayor investigación sobre el tema en la sociedad Hidrocálida, puesto que estos resultados pueden mostrar un indicio del porqué de otras problemáticas sociales como suicidio y autolesiones no suicidas en la población.

La ventaja de este trabajo es que los experimentos requieren poco tiempo al utilizar una tarea computarizada, incluso se puede trabajar con varios participantes a la vez, que a su vez podría presentar una limitación si alguno de los participantes tiene dudas y retrasa la aplicación de la tarea. Otra ventaja de las tareas computarizadas es que la recolección de datos se simplifica y hace que obtener los datos en bruto sea mucho más rápido y eficaz para su posterior análisis. De igual manera, contar con el instrumento DERS-E en su versión en español hace que el diagnóstico del grado de regulación emocional eficiente la asignación de participantes a sus correspondientes grupos, aunque tiene la limitación de que es en un periodo de tiempo relativamente corto, de cuatro a seis semanas, según indica Tejeda (2019).

Vale la pena mencionar que el presente estudio estuvo restringido a estudiantes de nivel licenciatura con una edad de 22 a 32 años como participantes. Podría ser llevado a cabo en otro segmento de la población y con edades distintas. También hay que considerar que la muestra en los grupos con y sin desregulación emocional fue heterogénea. Para obtener un estudio con mayor grado de exactitud, pudiera ser recomendable hacer nuevos estudios de indefensión en personas con desregulación emocional, dividido en los tres niveles que marca la Escala de Desregulación Emocional con estandarización para México (Tejeda et al., 2012). En el presente estudio se ha hecho de manera heterogénea, juntando en un grupo todos aquellos que cumplían con el criterio de desregulación o regulación emocional, sin importar el grado en el que se encontraba. Así que es posible que en futuras investigaciones se pueda llevar a cabo un análisis más detallado.

De igual manera, podría ser relevante considerar las investigaciones hechas sobre el neurotransmisor GABA y su papel en el manejo de la ansiedad, depresión, así como la respuesta del cuerpo frente al estrés. Por lo tanto, podrían llevarse a cabo estudios en animales humanos que tengan diagnosticados problemas del neurotransmisor y analizar el impacto que pudiera tener, o no, en la Indefensión Aprendida, dado que los que se han estudiado en su mayoría son en especies no humanas.

Conclusiones

Como puede verse, la Indefensión Aprendida puede estar presente en diversos aspectos psicológicos de la humanidad, por lo que conviene realizar una mejor comprensión de los procesos involucrados. Además, hay que considerar el factor emocional que se ha visto ya, que tiene un papel activo en el rol de la percepción de controlabilidad. Por lo que realizar intervenciones sobre el factor emocional podría tener un impacto indirecto en cómo es que perciben los eventos las personas. Si al llevar a cabo un tratamiento o intervención, la persona empieza a percibir un grado de control, podría ser que desarrolle estrategias de afrontamiento que le faciliten la adaptación al contexto en el que se desenvuelve.

La réplica del fenómeno de Indefensión Aprendida en los dos experimentos permite identificar en qué condiciones se puede llegar a cumplir este fenómeno de aprendizaje. Este estudio puede ser el inicio de nuevas investigaciones en donde se centre en el papel de la regulación emocional dentro de la Indefensión Aprendida y si el grado de desregulación emocional influye específicamente en el grado de percepción de eventos estresantes o aversivos, o, por otro lado, es general para cualquier persona que presente desregulación emocional sin importar el grado de esta.

En conclusión, los eventos estresores pueden hacer que los organismos enfrenten emociones que pueden variar en intensidad y duración, esto es importante porque gracias a la regulación emocional los organismos son capaces de adaptarse tanto biológica como socialmente (Eisenberg et al., 2007). Por lo tanto, los antecedentes y cualquier estímulo circundante proporcionado por el medio ambiente inician la experiencia emocional. Por un lado, los primeros indican lo que se puede esperar de una situación, por el otro lado, cuando se cumple o no la expectativa, entonces da a lugar a la experiencia emocional. Estos procesos son de tipo cognitivo y conductual, que son los mismos involucrados en la situación de Indefensión Aprendida en humanos. Dentro del proceso de la experiencia emocional se encuentra la emoción, que antecede a la conducta observable, y que es completamente fisiológica y automática (Gross, 2013). El proceso emocional inicia con los antecedentes que son aprendizajes previos y que pueden ser de tipo: cognitivo, fisiológico, conductual, motivacional o contextual (Caballero, Carrera, Sánchez-Fernández, Muñoz-Cáceres y Blanco-Abarca, 2003). Para lograr lo anterior, las personas ejercemos un amplio rango de estrategias para que nuestra experiencia emocional sea adaptativa al contexto en el que se encuentren los organismos. Así pues, entender a profundidad los procesos que interactúan entre la regulación y desregulación emocional con la Indefensión Aprendida como fenómeno de aprendizaje, ayuda a construir o implementar tratamientos con mayor eficacia para los problemas psicológicos previamente citados.

Referencias

- Abramson, L. Y., Seligman, M. E., & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology, 87*(1), 49–74. doi: 10.1037/0021-843X.87.1.49
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical psychology review, 30*(2), 217–237. doi: 10.1016/j.cpr.2009.11.004
- Aldea, M. A., & Rice, K. G. (2006). The role of emotional dysregulation in perfectionism and psychological distress. *Journal of Counseling Psychology, 53*(4), 498. doi: 10.1037/0022-0167.53.4.498
- Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (1979). Judgment of contingency in depressed and nondepressed students: Sadder but wiser? *Journal of experimental psychology: General, 108*(4), 441. doi: 10.1037/0096-3445.108.4.441
- Alloy, L. B., Kelly, K. A., Mineka, S., & Clements, C. M. (1990). *Comorbidity of anxiety and depressive disorders: A helplessness-hopelessness perspective*. Recuperado de: <https://psycnet.apa.org/record/1990-98158-028>
- Alonso, M. C. H., & Martín, E. G. (2002). Los efectos de la violencia sobre sus víctimas. *Psicothema, 14*(1), 109–117. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/PDF/3480.pdf>
- Altmaier, E. M., & Happ, D. A. (1985). Coping skills training's immunization effects against learned helplessness. *Journal of Social and Clinical Psychology, 3*(2), 181–189. doi: 10.1521/jscp.1985.3.2.181
- Andrés, M. L., Stelzer, F., Vernucci, S., Juric, L. C., Galli, J. I., & Guzmán, J. I. N. (2017). Regulación emocional y habilidades académicas: Relación en niños de 9 a 11 años de edad. *suma psicológica, 24*(2), 79–86. doi: 10.1016/j.sumpsi.2017.07.001

ANISMAN, H. (1975). Time-dependent variations in aversively motivated behaviors: Nonassociative effects of cholinergic and catecholaminergic activity. *Psychological Review*, 82(5), 359. doi: 10.1037/0033-295X.82.5.359

ANISMAN, H., & WALLER, T. G. (1973). Effects of inescapable shock on subsequent avoidance performance: Role of response repertoire changes. *Behavioral Biology*, 9(3), 331–355. doi: 10.1016/S0091-6773(73)80183-X

BANDURA, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191. doi: 10.1037/0033-295X.84.2.191

BARGAI, N., BEN-SHAKHAR, G., & SHALEV, A. Y. (2007). Posttraumatic stress disorder and depression in battered women: The mediating role of learned helplessness. *Journal of Family Violence*, 22(5), 267–275. doi: 10.1007/s10896-007-9078-y

BECHTEREV, V. M. (1933). General principles of human reflexology: An introduction to the objective study of personality. En *General principles of human reflexology: An introduction to the objective study of personality* (pp. 467–477).

BERNABÉ, J. R. Y., & MALMIERCA, J. L. M. (1992). Indefensión Aprendida en sujetos humanos y su inmunización. Influencia del estilo atribucional y de los programas de reforzamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 24(3), 301–321. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/805/80524305.pdf>

BERTHIER, H. C. (1994). Violencia urbana y cultura en la juventud contemporánea. *Ciudad y violencias en América Latina*, 2, 219.

BLOCH, L., MORAN, E. K., & KRING, A. M. (2010). On the need for conceptual and definitional clarity in emotion regulation research on psychopathology. En *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment* (pp. 88–104). The Guilford Press. Recuperado de: <https://esilab.berkeley.edu/wp-content/uploads/2017/12/Bloch-Moran-Kring-2009.pdf>

- Bouton, M. E., Rosengard, C., Achenbach, G. G., Peck, C. A., & Brooks, D. C. (1993). Effects of contextual conditioning and unconditional stimulus presentation on performance in appetitive conditioning. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section B*, 46(1b), 63–95. doi: 10.1080/14640749308401095
- Bouton, M. E., Todd, T. P., & León, S. P. (2014). Contextual control of discriminated operant behavior. *Journal of Experimental Psychology: Animal Learning and Cognition*, 40(1), 92. doi: [10.1037/xan0000002](https://doi.org/10.1037/xan0000002)
- Bracewell, R., & Black, A. (1974). The effects of restraint and noncontingent preshock on subsequent escape learning in the rat. *Learning and Motivation*, 5(1), 53–69. doi: 10.1016/0023-9690(74)90037-X
- Breier, A., Albus, M., Pickar, D., Zahn, T. P., Wolkowitz, O. M., & Paul, S. M. (1987). Controllable and uncontrollable stress in humans: Alterations in mood and neuroendocrine and psychophysiological function. *The American journal of psychiatry*. doi: 10.1176/ajp.144.11.1419
- Brogden, W., Lipman, E. A., & Culler, E. (1938). The role of incentive in conditioning and extinction. *The American Journal of Psychology*, 109–117. doi: 10.2307/1416419
- Brooks, D. C., & Bouton, M. E. (1994). A retrieval cue for extinction attenuates response recovery (renewal) caused by a return to the conditioning context. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 20(4), 366. doi: 10.1037/0097-7403.20.4.366
- Brown, G. W., & Harris, T. (1978). Social origins of depression: A reply. *Psychological medicine*, 8(4), 577–588. doi: 10.1017/S0033291700018791
- Caballero, A., Carrera, P., Sánchez Fernández, F., Muñoz Cáceres, M. D., & Blanco Abarca, A. (2003). La experiencia emocional como predictor de los comportamientos de riesgo. *Psicothema*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10486/668893>
- Centeno, C. V., Montalvo, A. G., López, V. M., Urday, W. M., & Vásquez, K. E. (2020). Desregulación emocional, rumiación e ideación suicida en estudiantes que cursan estudios

- generales en una universidad pública de Lima Metropolitana. *Revista de Investigación en Psicología*, 23(1), 5–22. doi: 10.15381/rinvp.v23i1.18090
- Chapman, S. L., & Brena, S. F. (1982). Learned helplessness and responses to nerve blocks in chronic low back pain patients. *Pain*, 14(4), 355–364. doi: 10.1016/0304-3959(82)90144-0
- Cicchetti, D., Ganiban, J., & Barnett, D. (1991). Contributions from the study of high-risk populations to understanding the development of emotion regulation. *Cambridge studies in social and emotional development. The development of emotion regulation and dysregulation*, 15–48. doi: 10.1017/CBO9780511663963.003
- Cifuentes, C. E. G., de Greiff, E. Á., & Prieto, B. L. A. (2011). Comorbilidad entre ansiedad y depresión: Evaluación empírica del modelo indefensión desesperanza. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 5(1), 59–72. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2972/297224114006>
- Cisler, J. M., Olatunji, B. O., Feldner, M. T., & Forsyth, J. P. (2010). Emotion regulation and the anxiety disorders: An integrative review. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 32(1), 68–82. doi: 10.1007/s10862-009-9161-1
- Código Ético del Psicólogo* (5a ed.). (2010). Trillas.
- Cole, P. M., Michel, M. K., & Teti, L. O. (1994). The development of emotion regulation and dysregulation: A clinical perspective. *Monographs of the society for research in child development*, 59(2-3), 73–102. doi: 10.2307/1166139
- Colwill, R. M. (1994). Associative representations of instrumental contingencies. *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*, 31, 1–72. doi: 10.1016/S0079-7421(08)60408-9
- Cortes-Romero, C., Galindo, F., Galicia-Isasmendi, S., & Flores, A. (2011). GABA: ¿dualidad funcional? Transición durante el neurodesarrollo. *Rev Neurol*, 52(11), 665–675. Recuperado de: <http://fisio.buap.mx/online/Articulos/DrGalindoF/gaba-neurociencias.pdf>

- Dan-Glauser, E. S., & Gross, J. J. (2013). Emotion regulation and emotion coherence: Evidence for strategy-specific effects. *Emotion, 13*(5), 832. doi: 10.1037/a0032672
- De Spinoza, B. (2016). *The collected works of Spinoza* (Vol. 2). Princeton University Press.
- de-Villiers, P. A., & Herrnstein, R. J. (1976). Toward a law of response strength. *Psychological Bulletin, 83*(6), 1131. doi: 10.1037/0033-2909.83.6.1131
- Delgado Delgado, D. M., & Medina Arboleda, I. F. (2013). When Contiguity is not Enough: Blocking Equivalence Relations. *Universitas Psychologica, 12*(2), 613–626. doi: 10.11144/Javeriana.UPSY12-2.ccns
- Díaz-Aguado, M. J., Martínez, R., & Martín, G. (2004). *Prevención de la violencia y lucha contra la exclusión desde la adolescencia* (primera). Madrid, España: INJUVE.
- Drugan, R. C., Maier, S. F., Skolnick, P., Paul, S. M., & Crawley, J. N. (1985). An anxiogenic benzodiazepine receptor ligand induces learned helplessness. *European journal of pharmacology, 113*(3), 453–457. doi: 10.1016/0014-2999(85)90096-2
- Drugan, R. C., Morrow, A. L., Weizman, R., Weizman, A., Deutsch, S. I., Crawley, J. N., & Paul, S. M. (1989). Stress-induced behavioral depression in the rat is associated with a decrease in GABA receptor-mediated chloride ion flux and brain benzodiazepine receptor occupancy. *Brain research, 487*(1), 45–51. doi: 10.1016/0006-8993(89)90938-4
- Durgam, R. C. (2001). Rodent models of depression: Learned helplessness using a triadic design in rats. *Current protocols in neuroscience, 14*(1), 8–10. doi: [10.1002/0471142301.ns0810bs14](https://doi.org/10.1002/0471142301.ns0810bs14)
- Eisenberg, N., Hofer, C., & Vaughan, J. (2007). Effortful control and its socioemotional consequences. En *Handbook of emotion regulation* (Vol. 2, pp. 287–288).
- Escobar, R., & Bruner, C. A. (2002). Efectos de la frecuencia de reforzamiento y la duración del componente de extinción en un programa de reforzamiento mixto sobre las respuestas de observación en ratas. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 28*(1), 41–66. doi: 10.5514/rmac.v28.i1.23550

- Escobar, R., & Roca, A. (2012). La teoría de la asociación por contigüidad temporal de Edwin Guthrie. *Revista Mexicana de Psicología*, 29(1), 5–15. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2430/243030189001.pdf>
- Expósito, F., & Moya, M. (2011). Violencia de género. *Mente y cerebro*, 48(1), 20–25. Recuperado de: <https://www.academia.edu/download/32507942/Articulo-Violencia-de-genero.pdf>
- Fehr, B., & Russell, J. A. (1984). Concept of emotion viewed from a prototype perspective. *Journal of experimental psychology: General*, 113(3), 464. doi: 10.1037/0096-3445.113.3.464
- Freeman, T. J., & Lattal, K. A. (1992). Stimulus control of behavioral history. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 57(1), 5–15. doi: 10.1901/jeab.1992.57-5
- Frijda, N. H. (1986). *The emotions*. Cambridge University Press.
- Frijda, N. H., Manstead, A. S., & Bem, S. (2000). *Emotions and beliefs: How feelings influence thoughts*. Cambridge University Press.
- Frumkin, K., & Brookshire, K. H. (1969). Conditioned fear training and later avoidance learning in the goldfish. *Psychonomic Science*, 16(3), 159–160. doi: 10.3758/BF03336352
- García, A. S. A., Vila, J., & Romero, L. J. L. (2013). El efecto del reforzamiento parcial en la extinción del aprendizaje predictivo: Una evaluación del modo de respuesta. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31(3), 453–466. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/799/79929186001.pdf>
- Gijbels, F., Jacobs, R., Princen, K., Nackaerts, O., & Debruyne, F. (2006). Potential occupational health problems for dentists in Flanders, Belgium. *Clinical oral investigations*, 10(1), 8–16. doi: 10.1007/s00784-005-0003-6
- Glazer, H. I., & Weiss, J. M. (1976). Long-term interference effect: An alternative to learned helplessness. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 2(3), 202. doi: 10.1037/0097-7403.2.3.202
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in

- emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 26(1), 41–54. doi: 10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2008). The relationship between emotion dysregulation and deliberate self-harm among female undergraduate students at an urban commuter university. *Cognitive behaviour therapy*, 37(1), 14–25. doi: 10.1080/16506070701819524
- Gratz, K. L., Rosenthal, M. Z., Tull, M. T., Lejuez, C. W., & Gunderson, J. G. (2006). An experimental investigation of emotion dysregulation in borderline personality disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(4), 850. doi: [10.1037/1949-2715.S.1.18](https://doi.org/10.1037/1949-2715.S.1.18)
- Gross, J. J. (1999). Emotion regulation: Past, present, future. *Cognition & emotion*, 13(5), 551–573. doi: <https://doi.org/10.1080/026999399379186>
- Gross, J. J. (2013). *Handbook of emotion regulation*. Guilford publications.
- Gross, J. J., & Muñoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical psychology: Science and practice*, 2(2), 151–164. doi: 10.1111/j.1468-2850.1995.tb00036.x
- Gross, J. J. (2006). *Emotion regulation: Conceptual and empirical foundations*. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation* (p. 3–20). The Guilford Press.
- Hammond, L. J. (1980). The effect of contingency upon the appetitive conditioning of free-operant behavior. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 34(3), 297–304. doi: 10.1901/jeab.1980.34-297
- Hervás, A. (2017). Desregulación emocional y trastornos del espectro autista. *Revista de neurología*, 64(1), 17–25. Recuperado de: <https://pdfs.semanticscholar.org/1810/098937b98a84b7ff2c357c0b6ee995967385.pdf>
- Hiroto, D. S. (1974). Locus of control and learned helplessness. *Journal of experimental psychology*, 102(2), 187. doi: 10.1037/h0035910
- Hiroto, D. S., & Seligman, M. E. (1975). Generality of learned helplessness in man. *Journal of personality and social psychology*, 31(2), 311. doi: 10.1037/h0076270

- Jayaro, C., Vega, I. D., Díaz-Marsá, M., Montes, A., & Carrasco, J. (2008). Aplicaciones del International Affective Picture System en el estudio de la regulación emocional en los trastornos mentales. *Actas españolas de Psiquiatría*, 36(3). Recuperado de: <https://actaspsiquiatria.es/repositorio/9/51/ESP/9-51-ESP-177-182-743468.pdf>
- Jiménez, L. F. H., & Suárez, J. D. (2008). Un acercamiento a la definición de la controlabilidad en el proceso de salud-enfermedad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(3), 475–484. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/805/80511493005.pdf>
- Jiménez, T., Robert, A., Tejero, A., Boget, T., & de los Cobos, J. P. (2006). Indefensión Aprendida y dependencia de sustancias. *Trastornos adictivos*, 8(3), 168–175. doi: 10.1016/S1575-0973(06)75117-0
- Killeen, P. R., & Smith, J. P. (1984). Perception of contingency in conditioning: Scalar timing, response bias, and erasure of memory by reinforcement. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, 10(3), 333. doi: 10.1037/0097-7403.10.3.333
- Klein, D. C., Fencil-Morse, E., & Seligman, M. E. (1976). Learned helplessness, depression, and the attribution of failure. *Journal of personality and social psychology*, 33(5), 508. doi: 10.1037/0022-3514.33.5.508
- Lang, P. J., & Bradley, M. M. (2010). Emotion and the motivational brain. *Biological psychology*, 84(3), 437–450. doi: 10.1016/j.biopsycho.2009.10.007
- Launius, M. H., & Lindquist, C. U. (1988). Learned helplessness, external locus of control, and passivity in battered women. *Journal of Interpersonal Violence*, 3(3), 307–318. doi: 10.1177/088626088003003004
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1991). The concept of coping. En *Stress and coping: An anthology* (pp. 189–206). Columbia University Press.
- Leahy, R. L., Tirsch, D., & Napolitano, L. A. (2011). *Emotion regulation in psychotherapy: A practitioner's guide*. Guilford Press.

- Levis, D. J., & Brewer, K. E. (2001). *The neurotic paradox: Attempts by two-factor fear theory and alternative avoidance models to resolve the issues associated with sustained avoidance responding in extinction*. (Handbook of contemporary learning theories). Lawrence Erlbaum Associates Publishers. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/2000-00896-013>
- Lieder, F., Goodman, N. D., & Huys, Q. J. (2013). *Learned helplessness and generalization*. 35. Recuperado de <http://mindmodeling.org/cogsci2013/papers/0181/index.html>
- Linares, E., & Font, A. (2002). *Los Juicios de control sobre los agentes de salud variable moduladora de la calidad de vida de los enfermos de cáncer de pulmón avanzado sometidos a tratamiento paliativo*. Recuperado de <https://hdl.handle.net/10803/4737>
- Linehan, M. M. (1993). *Skills training manual for treating borderline personality disorder*. Guilford Press.
- Love, A. W. (1988). Attributional style of depressed chronic low back patients. *Journal of clinical psychology*, 44(3), 317–321. doi: 10.1002/1097-4679(198805)44:3<317::AID-JCLP2270440303>3.0.CO;2-Y
- Mac, A. B., & Qui, J. S. (2012). Indefensión escolar aprendida en alumnos de educación media superior y su relación con dos indicadores del desempeño académico. *Psicogente*, 15(28). Recuperado de <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/psicogente/article/view/1880/1796>
- Maier, S. F., Albin, R. W., & Testa, T. J. (1973). Failure to learn to escape in rats previously exposed to inescapable shock depends on nature of escape response. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 85(3), 581. doi: 10.1037/h0035307
- Maier, S. F., & Seligman, M. E. (1976). Learned helplessness: Theory and evidence. *Journal of experimental psychology: general*, 105(1), 3. doi: 10.1037/0096-3445.105.1.3
- Maier, S. F., & Watkins, L. R. (2005). Stressor controllability and learned helplessness: The roles of the dorsal raphe nucleus, serotonin, and corticotropin-releasing factor. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29(4–5), 829–841. doi: 10.1016/j.neubiorev.2005.03.021

- Marrón, E. M., & López, P. F. (2004). *Factores determinantes en el abandono terapéutico en pacientes con trastornos mentales: El papel de la Indefensión Aprendida [tesis doctoral]*. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de:
<https://eprints.ucm.es/5188/1/T27495.pdf>
- Maté, J., Hollenstein, M. F., & Gil, F. (2004). Insomnio, ansiedad y depresión en el paciente oncológico. *Psicooncología, 1*(2–3), 211–230. Recuperado de:
<https://www.academia.edu/download/39976059/capitulo18.pdf>
- Matute, H. (1993). Efectos de la incontrolabilidad en humanos: ¿indefensión o superstición? *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología, 46*(4), 421–427. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2384234.pdf>
- Matute, H., Blanco, F., & Díaz-Lago, M. (2019). Learning mechanisms underlying accurate and biased contingency judgments. *Journal of Experimental Psychology: Animal Learning and Cognition, 45*(4), 373. doi: 10.1037/xan0000222
- Matute, H., Vegas, S., & De Marez, P.-J. (2002). Flexible use of recent information in causal and predictive judgments. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 28*(4), 714. doi: 10.1037/0278-7393.28.4.714
- Mauss, I. B., Levenson, R. W., McCarter, L., Wilhelm, F. H., & Gross, J. J. (2005). The tie that binds? Coherence among emotion experience, behavior, and physiology. *Emotion, 5*(2), 175. doi: 10.1037/1528-3542.5.2.175
- McAllister, W. R., & McAllister, D. E. (1995). *Two-factor fear theory: Implications for understanding anxiety-based clinical phenomena*. doi: 10.1037/10169-006
- Mikulincer, M. (2013). *Human learned helplessness: A coping perspective*. Springer Science & Business Media.
- Miller, B. V., & Bernstein, D. A. (1972). Instructional demand in a behavioral avoidance test for claustrophobic fears. *Journal of Abnormal Psychology, 80*(2), 206. doi: 10.1037/h0033312

- Montoya, R. Q., Figueroa, I. V., de Mendoza, J. M. G., Miranda, J. C. V., Ramírez, L. E. F., & Abundiz, S. V. (2004). Tipos de personalidad y conducta suicida. *Investigación en Salud*, 6(2), 108–113. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/142/14260209.pdf>
- Montoya, R. Q., Jiménez, L. P. H., Villavicencio, M. E. F., de la Rosa, A. C., & Abundiz, S. V. (2003). Desesperanza y tentativa suicida. *Investigación en salud*, (2), 0. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/142/14250206.pdf>
- Oliveira, E. C., & Hunziker, M. H. (2014). Longitudinal investigation on learned helplessness tested under negative and positive reinforcement involving stimulus control. *Behavioural processes*, 106, 160–167. doi: 10.1016/j.beproc.2014.03.009
- Ortega, M. A. R., & Suck, E. A. T. (2016). *Regulación emocional en la práctica clínica: Una guía para terapeutas*. Editorial: El Manual Moderno.
- Overmier, J. B., & Seligman, M. E. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance responding. *Journal of comparative and physiological psychology*, 63(1), 28. doi: <https://doi.org/10.1037/h0024166>
- Padilla, A., Padilla, C., Ketterer, T., & Giacalone, D. (1970). Inescapable shocks and subsequent escape/avoidance conditioning in goldfish, *Carassius auratus*. *Psychonomic Science*, 20(5), 295–296. doi: 10.3758/BF03329075
- Padilla, L., Pantoja, M. C., & Zuluaga, E. (2017). *Desesperanza e ideación suicida en pacientes con dolor crónico pertenecientes a una unidad médica de rehabilitación integral ubicada en Cartagena*. Recuperado de http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/6074/1/Desesperanza%20e%20ideaci%3b3n%20suicida_Loren%20Padilla%20S_2017.pdf
- Palenzuela, D. L. (1984). Critical evaluation of locus of control: Towards a reconceptualization of the construct and its measurement. *Psychological Reports*, 54(3), 683–709. doi: 10.2466/pr0.1984.54.3.683

- Palmero, F., Guerrero-Rodríguez, C., Gómez-Íñiguez, C., Carpi-Ballester, A., & Goyareb, R. (2011). *Manual de teorías emocionales y motivacionales*. Universitat Jaume I.
- Perales, J. C., Catena, A., Ramos, M. M., & Maldonado, A. (1999). Aprendizaje de relaciones de contingencia y causalidad: Una aproximación a las tendencias teóricas actuales. *Psicológica*, 20, 163–193. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=72283&orden=0&info=link>
- Peterson, C, Maier, S., & Seligman, M. (1993). *Learned helplessness: A theory for the age of personal control*. New York: University Press.
- Peterson, Christopher, Conn, M. K., & Reosenbaum. (1985). Depressive mood reactions to breaking up: Testing the learned helplessness model of depression. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 3(2), 161–169. doi: 10.1521/jscp.1985.3.2.161
- Peterson, Christopher, & Seligman, M. E. (1984). Causal explanations as a risk factor for depression: Theory and evidence. *Psychological review*, 91(3), 347. doi: 10.1037/0033-295X.91.3.347
- Petty, F., & Sherman, A. (1981). GABAergic modulation of learned helplessness. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 15(4), 567–570. doi: 10.1016/0091-3057(81)90210-0
- Reeve, J. (2010). *Emoción*. McGraw-Hill.
- Reeve, J., Raven, A. M. L., & i Besora, M. V. (1994). *Motivación y emoción*. McGraw-Hill Madrid.
- Renner, L. M., & Slack, K. S. (2006). Intimate partner violence and child maltreatment: Understanding intra-and intergenerational connections. *Child abuse & neglect*, 30(6), 599–617. doi: 10.1016/j.chiabu.2005.12.005
- Reyes, M. A., Ortega. (2015). *Regulación emocional en usuarios con trastornos de ansiedad generalizada*. Universidad Iberoamericana Ciudad de México. Departamento de Psicología. Recuperado de: <http://ri.ibero.mx/bitstream/handle/ibero/634/016015s.pdf?sequence=1>
- Reynolds, C. J., Carpenter, R. W., & Tragesser, S. L. (2018). Accounting for the association between BPD features and chronic pain complaints in a pain patient sample: The role of

- emotion dysregulation factors. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 9(3), 284. doi: <https://doi/10.1037/per0000237>
- Romero, E. Q. (1995). De Darwin a Skinner: Génesis histórica de la psicología del aprendizaje y del condicionamiento operante. *Psicothema*, 7(3), 543–556. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/727/72707307.pdf>
- Rozo, J. A., & Pérez-Acosta, A. M. (2006). Condicionamiento clásico y cognición implícita. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(1), 63–75. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/798/79890106.pdf>
- Samwel, H. J., Evers, A. W., Crul, B. J., & Kraaimaat, F. W. (2006). The role of helplessness, fear of pain, and passive pain-coping in chronic pain patients. *The Clinical journal of pain*, 22(3), 245–251. doi: 10.1097/01.ajp.0000173019.72365.f5
- Schlosberg, H. (1934). Conditioned responses in the white rat. *The Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology*, 45(2), 303–335. doi: 10.1080/08856559.1934.10533132
- Schlosberg, H. (1936). Conditioned responses in the white rat: II. Conditioned responses based upon shock to the foreleg. *The Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology*, 49(1), 107–138. doi: 10.1080/08856559.1936.10533755
- Seligman, M., Maier, S. F., & Solomon, R. L. (1971). Unpredictable and uncontrollable aversive events. En *Aversive conditioning and learning* (pp. 347–400). Elsevier. doi: 10.1016/B978-0-12-137950-6.50011-0
- Seligman, Martin E, & Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of experimental psychology*, 74(1), 1. doi: 10.1037/h0024514
- Seligman, Martin E., Rosellini, R. A., & Kozak, M. J. (1975). Learned helplessness in the rat: Time course, immunization, and reversibility. *Journal of comparative and physiological psychology*, 88(2), 542. doi: 10.1037/h0076431
- Seligman, Martin EP, & Aguilar, L. A. (1983). *Indefensión: En la depresión, el desarrollo y la muerte*. Debate.

- Seltzer, S. F., & Seltzer, J. L. (1986). Tactual sensitivity of chronic pain patients to non-painful stimuli. *Pain*, 27(3), 291–295.
- Seward, J. P., & Humphrey, G. L. (1967). Avoidance learning as a function of pretraining in the cat. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 63(2), 338. doi: 10.1037/h0024381
- Shanks, D. R. (1987). Acquisition functions in contingency judgment. *Learning and Motivation*, 18(2), 147–166. doi: 10.1016/0023-9690(87)90008-7
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organism*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Sorrenti, L., Larcán, R., Cuzzocrea, F., & Oliva, P. (2004). *Influence of emotional aspects on academic performances*. 39, 136–136. Psychology Press. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12317/60999>
- Sorrenti, Luana, Filippello, P., Orecchio, S., & Buzzai, C. (2016). Learned Helplessness and Learning Goals: Role played in School Refusal. A Study on Italian Students. *Mediterranean Journal of Clinical Psychology*, 4(2). doi: 10.6092/2282-1619/2016.4.1235
- Sutherland, K. S., Singh, N. N., Conroy, M., & Stichter, J. P. (2004). Learned helplessness and students with emotional or behavioral disorders: Deprivation in the classroom. *Behavioral Disorders*, 29(2), 169–181. doi: 10.1177/019874290402900208
- Tejeda, M. M., García, R. R., González-Forteza, C., & Palos, P. A. (2012). Propiedades psicométricas de la escala “Dificultades en la Regulación Emocional” en español (DERS-E) para adolescentes mexicanos. *Salud mental*, 35(6), 521–526. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=38567>
- Thomas, E., & DeWald, L. (1977). *Neurosis: Experimental neurosis: Neuropsychological analysis*. In J. D. Maser & M. E. P. Seligman (Eds.), *A series of books in psychology. Psychopathology: Experimental models* (p. 214–231). W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.

- Tiggemann, M., & Winefield, A. (1978). Situation similarity and the generalization of learned helplessness. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 30(4), 725–735. doi: 10.1080/14640747808400697
- Tomie, A., & Loukas, E. (1983). Correlations between rats' spatial location and intracranial stimulation administration affects rate of acquisition and asymptotic level of time allocation preference in the open field. *Learning and Motivation*, 14(4), 449–471.
- Trolier, T. K., & Hamilton, D. L. (1986). Variables influencing judgments of correlational relations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 879. doi: 10.1037/0022-3514.50.5.879
- Urday, W. M. (2014). El constructo de contingencia en el análisis de la conducta. *de Arequipa*, 115. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Yenny_Salamanca_Camargo2/publication/309202548_Caracteristicas_Psicologicas_del_estudiante_de_Psicologia_de_una_universidad_Colombiana/links/5804eb7508ae98cb6f2a5db5.pdf#page=7
- Valencia, Y. C. (2019). *Regulación emocional y dependencia emocional en mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, municipio de Rionegro-Antioquia, Colombia, 2017*. Recuperado de <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/2766>
- Van Ameringen, M., Mancini, C., & Farvolden, P. (2003). The impact of anxiety disorders on educational achievement. *Journal of anxiety disorders*, 17(5), 561–571. doi: 10.1016/S0887-6185(02)00228-1
- Vargas-Gutiérrez, R. M., & Muñoz-Martínez, A. M. (2013). La regulación emocional: Precisiones y avances conceptuales desde la perspectiva conductual. *Psicología USP*, 24(2), 225–240. doi: 10.1590/S0103-65642013000200003
- Villanueva, S. (2012). ¿ Por qué las mujeres permanecen en relaciones de violencia. *Av Psicología*, 1, 45–55. doi: 10.33539/avpsicol.2012.v20n1.1942

- Wallston, K. (1997). *Perceived control and health behaviour* (Vol. 1). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Watson, J. B. (1930). *Der Behaviorismus*.
- Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological review*, 92(4), 548. doi: 10.1037/0033-295X.92.4.548
- Weiner, B. (1986). *Attribution, emotion, and action*. In R. M. Sorrentino & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (p. 281–312). Guilford Press. Recuperado de <https://psycnet.apa.org/record/1986-98550-009>
- Weiner, B., & Graham, S. (1984). An attributional approach to emotional development. *Emotions, cognition, and behavior*, 167–191.
- Weiss, J., Glazer, H., & Pohorecky, L. (1976). Coping behavior and neurochemical changes. *Animal models in human psychobiology*, 141–173. doi: 10.1007/978-1-4684-2184-2_9
- Werner, K., & Gross, J. J. (2010). En *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment*. *Emotion regulation and psychopathology: A conceptual framework*. (pp. 13–37). The Guilford Press.
- Yahaya, A., Ramli, J., Hashim, S., Ibrahim, M. A., Kadir, H., Boon, Y., & Rahman, R. (2010). The effects of various modes of absenteeism problem in school on the academic performance of students in secondary schools. *European Journal of Social Sciences*, 12(4), 624–639. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/11785201.pdf>

Anexos



Anexo A

Cuestionario de Juicio de Percepción de Control.

Fase 1

Participante: _____

¿En qué grado crees que el presionar una tecla hace que se detenga el ruido y se evite la pérdida de puntos? Por favor, usa una escala de 0 a 100, donde 0 representa que nunca detiene el ruido ni evita la pérdida de puntos y 100 indica que siempre detiene el sonido incómodo y se evita la pérdida de puntos”. Se les mostraba una barra de opción en donde con una pluma marcaban la respuesta que ellos consideraban.

0	25	50	75	100
---	----	----	----	-----

Fase 2

Participante: _____

¿En qué grado crees que el presionar una tecla hace que se detenga el ruido y se evite la pérdida de puntos? Por favor, usa una escala de 0 a 100, donde 0 representa que nunca detiene el ruido ni evita la pérdida de puntos y 100 indica que siempre detiene el sonido incómodo y se evita la pérdida de puntos”. Se les mostraba una barra de opción en donde con una pluma marcaban la respuesta que ellos consideraban.

0	25	50	75	100
---	----	----	----	-----

Anexo B

Tabla B1 Investigaciones consultadas entre 1971 y 1982 relacionados a la Indefensión

Aprendida

Estudio	Número de participantes Por experimento	Número de ensayos F1/F2	Hercios (Hz) empleados	Intervalos entre ensayos (segundos)	Intensidad del estímulo aversivo
Hokanson, DeGood, Forrest y Brittain (1971)	60	30 / -	6000	30	No reportado
Thornton y Jacobs (1971)	80	30 / 10	No aplica	No reportado	0.5-2.5 mA
Fosco y Geer (1971)	60	96 / -	No aplica	No aplica	No aplica
Krantz, Glass y Snyder (1974)	60	35 / 18	3000	15-33	78-107 db
Hiroto y Seligman (1975)	60	45 / -	3000	5	90 db
Klein, Fencil- Morse y Seligman (1976)	80	81 / -	No aplica	0-100	No aplica
Tiggemann y Winefield (1978)	60	45 / 20	No reportado	10-25	No reportado
Alloy y Abramson (1979)	96	40 / 10	No aplica	No aplica	No aplica
Adams y Dewson (1982)	73	120 / -	3600	4	85 db

Anexo C

Instrucciones previas al preentrenamiento.

“¡Bienvenido a las Industrias “Roderick S.A.”!

En este momento comenzará tu capacitación como operador de envíos mercantiles.

Recuerda que recibirás tu recompensa por estos servicios en función de las mercancías que sean enviadas y recibidas exitosamente, a esto se le conocerá como “puntos de envío”. Podrás llevar un registro en tiempo real de estos en los contadores ubicados en la parte superior de tu pantalla.

Ahora, te llevaremos al simulador para poder comenzar tu capacitación como operador de envíos mercantiles. Recientemente, nuestras consolas de envío han presentado fallas y aunque estamos trabajando para corregirlas, **PODRÁ SER NECESARIO QUE PRESIONES LA TECLA DE ENVÍO MÁS DE UNA VEZ PARA LOGRAR UN ENVÍO EXITOSO DE MERCANCÍAS. Tú serás capacitado con la(s) tecla(s) “Q”, “P”, “Z”, “M” (según corresponda) DEL SENSOR O SENSORES ACTIVOS PARA EL ENTRENAMIENTO.**

A continuación, iniciará la simulación de envío de mercancías. Para enviar mercancías recuerda presionar tantas veces como puedas la(s) tecla(s) “Q”, “P”, “Z”, “M” (según corresponda) **DEL SENSOR O SENSORES ACTIVOS PARA EL ENTRENAMIENTO.** El objetivo en esta simulación de capacitación es lograr tantos envíos exitosos como te sea posible, utilizando la(s) tecla(s) “Q”, “P”, “Z”, “M” (según corresponda) **DEL SENSOR O SENSORES ACTIVOS PARA EL ENTRENAMIENTO.** Te deseamos éxito en tu simulación de capacitación.”

Anexo D

Instrucciones después del preentrenamiento

“¡¡¡Excelente!!!

Ya tienes el entrenamiento básico necesario para operar las consolas de envío. Aun así, tu trabajo no será tan fácil, porque durante las últimas semanas algunos de nuestros envíos de mercancías han sido interceptados por ladrones. **SERÁ IMPORTANTE QUE SÓLO ENVÍES MERCANCIAS CUANDO NO HAYA LADRONES EN LA PROXIMIDAD. SI LOS ENVÍOS SON INTERCEPTADOS ENTONCES PERDERÁS “PUNTOS DE ENVÍO” Y SE ESCUCHARÁ UN SONIDO QUE PUEDE SER MOLESTO, ESTO TRAERÁ COMO CONSECUENCIA QUE PUDIERAS PERDER TU RECOMPENSA.** Te reiteramos que te mantengas todo el tiempo con los audífonos colocados mientras realizas la tarea, dado que si te los quitas podrías ser penalizado por nuestro sistema.

Recuerda que podrás usar los sensores presentes en la consola de envíos para ayudarte a obtener tu objetivo de enviar mercancías sin ser interceptadas y así evitar la pérdida de “puntos de envío” y la presencia del sonido que puede ser molesto. Estos sensores marcados con la tecla de envío están ubicados en la parte inferior de la pantalla y te servirán para predecir la proximidad de los ladrones. Desafortunadamente, no disponemos de tiempo para capacitarte en el uso de dichos sensores. Confiamos en que puedes determinar por ti mismo el funcionamiento de los sensores en relación con la proximidad de los ladrones.

Por lo tanto, **TEN EN MENTE QUE EL SENSOR EN TU PANTALLA TE SERVIRÁ PARA DETERMINAR CUÁL SERÁ EL MEJOR MOMENTO DE REALIZAR ENVÍOS Y CUÁL SERÁ EL MOMENTO DE NO ENVIAR MERCANCIAS.”**

Se presionaba el botón “Siguiente” haciendo un clic con el ratón de computadora, y seguían las instrucciones:

“Ahora serás transportado a una de nuestras instalaciones de envío ubicadas a lo largo y ancho del planeta Tierra. **ALGUNAS INSTALACIONES HAN SIDO ATACADAS RECIENTEMENTE, POR LO QUE LOS SENSORES DE PROXIMIDAD EN LA INSTALACIÓN, PUDIERAN FUNCIONAR O NO.**

RECUERDA: Tu objetivo es el de evitar perder “puntos de envío”, hacemos hincapié en que evites perderlos. Tu recompensará dependerá de los envíos realizados exitosamente y de que los envíos no sean interceptados por los ladrones.

Por lo tanto, envía mercancías **ÚNICAMENTE** cuando creas que serán recibidas exitosamente, y en consecuencia permanezcan en cero los “puntos de envío”.

LA ACTIVACIÓN O DESACTIVACIÓN DE LOS SENSORES, ASÍ COMO LA LOCACIÓN EN LA QUE TE ENCUENTRES, SERÁN LA ÚNICA FUENTE DE INFORMACIÓN QUE TENDRÁS PARA DECIDIR SI REALIZARÁS ENVÍOS O NO.

Te damos una vez más la bienvenida a las Industrias “Roderick S.A.” y te deseamos mucho éxito.”

Antes de dar clic en el botón “Comenzar” se les preguntaba a los participantes: ¿Han quedado claras las instrucciones? ¿Entendiste lo que tienes que hacer? ¿Tienes alguna duda? Si había alguna duda se respondía, evitando en todo momento indicar exactamente cómo era la presión de la tecla de envíos.

