



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

LA INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE SOCIAL EN LA
CONDUCTA AUTOCONTROLADA EN NIÑAS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

BRENDA ESTELA ORTEGA MORALES

DIRECTOR DE TESIS:

DR. RAÚL ÁVILA SANTIBÁÑEZ

REVISORA METODOLÓGICA:

DRA. SILVIA MORALES CHAINÉ

SINODALES:

DR. JULIO ESPINOSA RODRÍGUEZ

DRA. MARIANA GUTIÉRREZ LARA

LIC. LIGIA COLMENARES VÁZQUEZ



Facultad
de Psicología

CIUDAD UNIVERSITARIA

NOVIEMBRE, 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Esta tesis fue elaborada gracias al subsidio del Proyecto PAPIIT IN303909 CONTROL TEMPORAL Y DISCRIMINATIVO DEL AUTOCONTROL EN PALOMAS Y HUMANOS autorizado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) bajo la coordinación del Dr. Raúl Ávila Santibáñez.

Dedicatorias

A ti...

Mamá, por tu apoyo incondicional, tu esfuerzo y paciencia, pero sobre todo por tu enorme fe en mí. Sin ti, jamás habría llegado hasta donde he llegado... y hasta donde llegaré.

Pato, que sin titubeo me has tendido la mano, el pie, las orejas, tu comodidad e incluso tu privacidad... y todo lo necesario para alcanzar mis sueños. Todo será recompensado, ¡promesa!

Moquito, que durante toda mi carrera fuiste mi conejillo de indias, mi despertador, mi costal de box, mi diversión... toma este trabajo como ejemplo de que si puedes lograr tus metas.

Cosa, por alimentar mi libertad de soñar, por estar siempre presente, por compartir mi alegría y frustración desde las primeras líneas que leí y hasta la última palabra que escribí en este trabajo. Recuerda, éste es el primero de muchos pasos para la creación de tantos sueños diseñados.

Jack, por tu apoyo incondicional... siempre estuviste cuando más te necesité.

Padre, que de una manera curiosa me impulsaste a ser mejor cada día. Aquí está la prueba de que si podía...

A ustedes...

Amigos, por apoyarme en los momentos difíciles y por brindar en los momentos de júbilo. Gracias a ustedes que sin objeción comprendieron mi desaparición y me acompañaron, a ustedes que objetaron pero me esperaron y a ustedes que objetaron, no me esperaron y desaparecieron junto conmigo.

Agradecimientos

A mi maestro, amigo y Director de tesis, el Dr. Raúl Ávila Santibáñez. No hay forma de mostrar mi agradecimiento por el crecimiento personal y académico obtenido en estos años. Gracias por creer en mí.

A mi Revisora Metodológica, la Dra. Silvia Morales Chainé y a mis sinodales el Dr. Julio Espinosa Rodríguez, la Dra. Mariana Gutiérrez Lara y la Lic. Ligia Colmenares Vázquez; por sus valiosos comentarios y aportaciones al presente trabajo.

Al Dr. Julio Espinosa Rodríguez, por su amistad, atención y enseñanza desde mis primeras clases de psicología experimental.

A la religiosa Luz Elena Iturbide por creer en mí y a todo su equipo de trabajo de la Escuela Claudina Thévenet por su participación y apoyo en la realización de esta tesis.

Al ingeniero Eric Romero Martínez por su apoyo en la revisión y mejoramiento de la programación de la prueba de autocontrol por computadora utilizada en este proyecto.

A mis amigos, Loto, Beto, Lalo, Uly, Su, Jack, Carla, Vicky, Moco, Godis, y a mi colega Jenny por su apoyo invaluable en la recaudación de los audífonos que utilizamos en las sesiones experimentales de este estudio.

A mi colega y amiga Hilda Palacios Conde por su solidaridad en el cuesteo a niños sobre sus series de televisión favoritas.

A mis compañeros del laboratorio de Análisis Experimental de la conducta, a Juan Carlos González Montiel por fungir académicamente como hermano mayor y a Karla Fernanda Ledesma Ortega por su apoyo y simpatía.

A mis colegas, Victoria Jiménez Arreola, Omar Mata López, Jennifer Estefania Razo Bayón y Carla Ailed Almazán Rojas por su colaboración en la aplicación de las pruebas y tareas empleadas en este estudio.

A Carla Almazán por su paciencia, entrega, compañía, apoyo, esfuerzo, resistencia, trabajo, ingenio, y todo aquello que enriqueció esta tesis y mi crecimiento personal.

CONTENIDO

Resumen.....	1
Procedimiento de Elección/Abstención.....	3
Estudios sobre autocontrol como un caso de <i>abstención</i>	5
Auto-reportes y sus variaciones.....	17
Psicofísica social.....	21
Pruebas de ejecución.....	24
Metodología observacional sistemática.....	27
Pruebas sociométricas y Patrones de interacción social.....	29
Batería de pruebas.....	33
Propósito general.....	37
Método.....	41
Resultados.....	54
Primer apartado.....	55
Segundo apartado.....	66
Discusión.....	74
Cuestionario de autoreporte/Patrones de Interacción Social.....	75
Prueba sociométrica/Patrones de interacción Social.....	77
Prueba de autocontrol por computadora (correlaciones).....	81
Prueba de autocontrol por computadora (manipulaciones).....	83
Discusión General.....	88
Referencias.....	93
Anexo 1.....	103

Resumen

Se ha sugerido en diversos estudios que la conducta autocontrolada puede ser estudiada como un caso de *abstención* a consumir una recompensa presente para consumirla después de cumplir con un requisito preestablecido. Los estudios documentados en la literatura han manipulado diversos parámetros temporales para probar su efecto sobre la conducta autocontrolada/impulsiva en animales y humanos. También existen estudios que han analizado este caso de autocontrol utilizando procedimientos de *demora de la gratificación*. En estos estudios se manipula en una sesión de ensayo único la presencia/ausencia de la recompensa esperada durante el periodo de tiempo de espera. Además, han sugerido que el introducir *actividades incompatibles* con la conducta de esperar durante la demora de entrega de la recompensa incrementa la capacidad de mantener la conducta autocontrolada en niños. En este contexto, también se ha sugerido en estudios con animales, que introducir una *tecla distractora* en el procedimiento de *abstención* incrementa la conducta de autocontrol en palomas. De esta forma, uno de los propósitos del presente estudio fue probar el efecto de introducir una *tecla/operante distractora* sobre la conducta de autocontrol/impulsividad en niñas. Se utilizó un programa por computadora que consistió en una sesión de 25 ciclos T 64 s. Las participantes debían trabajar en este programa conforme las siguientes contingencias. Cada participante seleccionó de una lista de cinco programas de televisión, su *video* favorito. Una vez seleccionado el video comenzaba un ciclo T y la pantalla de la computadora permanecía de color gris. En los últimos 32 s del ciclo se presentaba por primera vez un recuadro con el video que la participante había seleccionado, debajo de este recuadro había un botón con la leyenda *presióname*. Si la niña presionaba este botón para reproducir el video, el video desaparecía de la pantalla, ésta permanecía de color gris hasta finalizar el video e inmediatamente comenzaba un nuevo ciclo T. Sin embargo, si la participante se *abstenía* de presionar el botón para reproducir el video, el ciclo T terminaba, la pantalla cambiaba a color verde y se presentaba por segunda ocasión el video seleccionado. En esta ocasión, la niña podía presionar constantemente el botón *presióname* para reproducir su video favorito. Conforme al primer propósito de este estudio, se utilizó un diseño entre sujetos. Se dividió la muestra en dos grupos, el primero respondió la prueba descrita, el segundo grupo respondió la misma prueba de autocontrol pero se introdujo una *tecla/operante distractora* durante el ciclo T, es decir, durante el periodo de la demora de la gratificación. Esta tecla no tuvo ninguna contingencia sobre la prueba, únicamente fue una tarea incompatible con la de esperar por la recompensa. Para evitar instrucciones verbales o escritas de como responder la prueba por computadora, se expuso a las participantes del presente estudio a un entrenamiento en discriminación preliminar a la tarea de autocontrol. Este entrenamiento ha sido

una condición experimental en todos los estudios que han utilizado el procedimiento de *abstención*, pero no se ha documentado el efecto que tiene en humanos o animales sobre su ejecución en la tarea de autocontrol. Un segundo propósito del presente estudio fue averiguar si existen diferencias en la ejecución de los humanos en la prueba por computadora dependiendo del número de ensayos de entrenamiento preliminar a los que son expuestos. Por lo tanto, se dividió a la muestra en tres grupos, el primer grupo fue expuesto a 40 ensayos de entrenamiento en discriminación, el segundo a 20 y el tercero no recibió entrenamiento. De manera global, se encontró que sí existen diferencias en la ejecución de las participantes dependiendo del número de ensayos de exposición al entrenamiento preliminar. Principalmente se encontró un efecto estable sobre la conducta de autocontrol de las participantes que respondieron 20 ensayos de entrenamiento con la disponibilidad de la tecla distractora. Aunque no se encontró un incremento en la conducta autocontrolada en las niñas que respondieron la prueba por computadora con la tecla distractora disponible, sí se encontró un incremento en la conducta *consumatoria*. Finalmente, se ha documentado en la literatura la falta de congruencia entre el auto-reporte de un niño y el reporte de su grupo social. De esta forma, un tercer propósito del presente estudio fue probar el efecto de cambiar el formato de respuesta tipo Likert de un cuestionario de auto-reporte por una escala psicofísica. Este cuestionario se comparó con un cuestionario que contestaron las compañeras de clases de las participantes y la prueba de autocontrol por computadora. Así se probó si existe congruencia entre lo que una niña reporta de sí misma, lo que dicen de ella sus compañeras y su ejecución en una prueba por computadora, respecto a su conducta autocontrolada/impulsiva. En el presente estudio se encontró una correlación estadísticamente significativa entre el reporte de las niñas y el reporte de sus compañeras. Se encontraron correlaciones marginales entre la prueba de ejecución y los cuestionarios. Se sugiere que la correlación calculada entre cuestionarios se debió a la escala utilizada en el cuestionario de auto-reporte. Las bajas correlaciones entre la prueba por computadora y los cuestionarios pudo deberse a que la prueba analiza solo una clase de respuesta mientras que los cuestionarios involucran diversos factores de la conducta de autocontrol/impulsividad. Como un cuarto propósito, se identificaron patrones de comportamiento social comunes entre las participantes descritas por sus compañeras como *autocontroladas* e *impulsivas* según su estatus sociométrico.

Procedimiento de Elección/Abstención

Comúnmente, los analistas de la conducta han estudiado la conducta autocontrolada destacando la conducta operante que emite un sujeto para obtener una recompensa (e.g., Rachlin, 1974). Sin embargo, existe otro procedimiento para estudiar la conducta autocontrolada, el cual consiste en analizar la conducta consumatoria que emite el sujeto en presencia de una recompensa (e.g., Cole, Coll y Schoenfeld, 1982/1990).

En los estudios que tienen como propósito analizar la conducta operante que emite un sujeto para obtener una recompensa, se han utilizado procedimientos en los cuales se expone al sujeto a una situación de elección entre pares de recompensas que difieren en magnitud y demora de entrega. Brevemente, se le presentan simultáneamente al sujeto dos opciones de respuesta que resultan en la entrega de una recompensa pequeña e inmediata o en otra grande y demorada, respectivamente. Si el sujeto responde en la opción que proporciona la recompensa grande y demorada, se dice que presenta conducta autocontrolada. Si responde en la opción que resulta en la recompensa pequeña e inmediata, el sujeto muestra conducta impulsiva (e.g., Rachlin y Green 1972). Se define a cualquiera de las respuestas previas como casos de conducta autocontrolada y/o impulsiva dado que después de un número de oportunidades, la elección de la recompensa grande y demorada resulta en una tasa de reforzamiento mayor que si el sujeto respondiera en la opción que resulta en la recompensa pequeña e inmediata. En principio, para un sujeto es deseable obtener el máximo beneficio posible de una situación de elección; por lo tanto, escoger la recompensa grande y demorada es un caso de conducta autocontrolada (e.g., Rachlin y Green 1972; Rachlin, 1974).

En el caso de los estudios en los que se enfatiza la ocurrencia o no de la conducta *consumatoria*; es decir, lo que un sujeto hace con la recompensa que tiene disponible, los

teóricos de la conducta han empleado un procedimiento en el que un sujeto debe cumplir un requisito de respuesta preestablecido, como esperar un periodo de tiempo determinado o emitir un patrón de respuestas específico, mientras tiene la oportunidad de tomar una recompensa presente. Brevemente, si el sujeto se abstiene de tomar la recompensa hasta cumplir con el requisito preestablecido muestra conducta autocontrolada. En caso contrario, si intenta tomar la recompensa, el sujeto muestra conducta impulsiva dado que no resistió la tentación de tomar la recompensa hasta que se cumpliera con el requisito especificado (e.g., Cole, Coll, y Schoenfeld, 1982/1990; Coll, 1983; González, Ávila, Juárez y Miranda, 2011).

De esta forma, con ambos procedimientos se estudian ejemplos de conducta autocontrolada y se pueden conceptualizar como variantes de un mismo procedimiento ya que en ambas situaciones el participante debe hacer una elección. La diferencia radica en que en el procedimiento de elección el sujeto elige entre recompensas que no están presentes, mientras que en el procedimiento de *abstención* el sujeto debe esperar antes de consumir una recompensa presente y disponible (e.g., Mischel y Ebbesen, 1970). Por lo tanto, se puede concluir que estudiar la conducta de autocontrol a través del procedimiento de *abstención* o *resistencia a la tentación* es tan viable como su estudio mediante el procedimiento de elección comúnmente reportado en la literatura (cf. Ávila y Ortega, (en prensa); González, Ávila, Juárez y Miranda, 2011; Palacios, Ávila, Juárez y Miranda, 2010).

Dado que en la literatura se ha reportado que algunas variables temporales facilitan la adquisición y el mantenimiento de la conducta de autocontrol en una situación de *resistencia a la tentación*, el presente estudio se enfocará en este procedimiento.

Estudios sobre la conducta de autocontrol como un caso de *abstención*

En algunos estudios que a continuación se describirán, los autores utilizaron en sus procedimientos programas de reforzamiento basados en ciclos de tiempo repetitivo (ciclos T); dada la importancia de la claridad de los estudios que se expondrán en esta sección, se explicará brevemente en qué consiste un ciclo T para facilitar su descripción. Un ciclo de tiempo repetitivo está compuesto por un periodo de tiempo en donde está disponible un reforzador/recompensa independiente de cualquier respuesta (R), es decir, un periodo de tiempo de *reforzamiento libre* (E^R_1). Cualquier intento de R para *consumir* E^R_1 impide una segunda presentación de E^R . Esta segunda presentación del reforzador/recompensa (E^R_2) ocurre al finalizar el ciclo T y puede ser obtenida y consumida por el sujeto únicamente si cumple con un requisito preestablecido durante el ciclo T programado, como un periodo de espera o una respuesta específica. La duración del ciclo T y la probabilidad de ocurrencia de E^R para R permanecen constantes en cada ensayo de la sesión experimental. La variable fundamental de este programa de reforzamiento es la manipulación de los parámetros temporales para la ocurrencia de E^R -R- E^R (se recomienda revisar Schoenfeld y Cole, 1972).

Como se mencionó anteriormente, este estudio se enfocará en el procedimiento de *abstención o resistencia a la tentación* para el estudio de la conducta de autocontrol. A saber, un estudio pionero de este procedimiento es el realizado por Cole, et al., (1982/1990). Los autores expusieron a palomas privadas de alimento a ciclos de tiempo repetitivo de 60 s (ciclo T 60 s). Durante los últimos 3 s de cada ciclo se presentaba un dispensador de alimento que no debía consumir el sujeto, la recompensa que está disponible pero que no debe ser consumida, por taquigrafía E^R_1 . Una vez que finalizaba el ciclo T, se presentaba por segunda ocasión el dispensador de alimento durante 3 s, la recompensa que está disponible después de cumplir un requisito de respuesta preestablecido y que puede ser

consumida, por brevedad E^R_2 . Las contingencias presentes en este procedimiento fueron las siguientes: si el sujeto se *abstenía* de intentar consumir del E^R_1 , el ciclo T terminaba y se presentaba el E^R_2 del cual podía comer. Sin embargo, si el sujeto intentaba comer del E^R_1 , se retiraba el dispensador de la cámara experimental para evitar que consumiera el alimento, terminaba el ciclo T y se cancelaba la presentación del E^R_2 . El criterio para establecer si los sujetos habían o no mostrado conducta autocontrolada fue que ganaran más del 80% de los E^R_2 disponibles durante cada sesión. Este procedimiento permite estudiar patrones de conducta que ejemplifican casos de conducta de autocontrol descrita en la literatura como *resistir la tentación* (cf. Skinner, 1953) *autocontrol de fuerza bruta* (cf. Rachlin, 1974) o *demora de la gratificación* (cf. Mischel y Ebbesen, 1970). Además de que permite manipular variables como la duración del E^R_1 , su posición temporal dentro del ciclo T, la duración del E^R_2 , el intervalo de tiempo entre la presentación del E^R_1 y del E^R_2 y la inclusión de una tarea distractora concurrente al E^R_1 o al requisito preestablecido, por mencionar algunos ejemplos (véase Ávila, Juárez y González (en prensa); Cole, et al., 1982/1990; Coll, 1983; González et al., 2011; Palacios, Ávila, Juárez y Miranda, 2010).

Un estudio reciente que sigue la línea de investigación propuesta por Cole, Coll y Schoenfeld (192/1990) es el estudio de González, Ávila, Juárez y Miranda (2011) en el que probaron con tres palomas privadas de alimento, los efectos de introducir una tarea incompatible con comer en un procedimiento de autocontrol conceptualizado como *abstenerse* de consumir una comida presente hasta cumplir con un intervalo de tiempo de espera. En concreto, los autores programaron ciclos T de 64 s conforme a los que se presentó en una única ocasión un dispensador de comida durante 3 s (E^R_1) dentro de cada ciclo. El dispensador podía presentarse durante otros 3 s (E^R_2) después de que finalizaba el ciclo T conforme a la siguiente contingencia. Si el sujeto se *abstenía* de consumir la

primera presentación del dispensador de comida (E^R_1) entonces este último se presentaba nuevamente (E^R_2) inmediatamente después de que terminaba el ciclo T y en ésta ocasión el sujeto podía consumir el alimento. Por el contrario, si el sujeto intentaba consumir el E^R_1 este último se retiraba de la cámara experimental y se cancelaba la presentación del E^R_2 . González et al., (2011) presentaron el E^R_1 3 s antes de que el ciclo T terminara. Conforme a un diseño ABA, se introdujo un cambio de color en la tecla de respuesta (por brevedad, *tecla distractora* o E^N) para señalar (condición A) o no señalar (condición B) las presentaciones del E^R_1 . González, et al., (2011) encontraron que el número de interrupciones al E^R_1 fue relativamente bajo en comparación con el número de presentaciones del E^N con al menos un picotazo ($R > 0$) que fue notablemente más alto, en las dos condiciones experimentales A. Los autores interpretaron este hallazgo como evidencia de que añadir una tarea distractora; por ejemplo, picar una tecla iluminada en presencia del E^R_1 facilitó la adquisición de la conducta autocontrolada de *abstenerse* de comer grano disponible en palomas privadas de alimento. Sin embargo, una de las críticas más fuertes a este estudio fue que quizás el ejemplo de conducta que estaban analizando los autores no era necesariamente un caso de conducta autocontrolada. Por el contrario, se podía tratar de un ejemplo de entrenamiento en automoldeamiento a picar a una tecla en una contingencia Pavloviana E^N - E^R_2 . Para clarificar las dudas respecto del origen de los hallazgos reportados por González et al., (2011) como ejemplo de que este procedimiento es conducente a la adquisición y el mantenimiento de la conducta autocontrolada, Ávila, Juárez y González (en prensa), realizaron un experimento con 12 palomas privadas de alimento. El procedimiento utilizado en este estudio sigue la misma lógica que el reportado por González et al., (2011). La finalidad de Ávila et al., (en prensa) fue aislar la contribución del entrenamiento preliminar del picoteo a la tecla iluminada (E^N o tecla

distractora) y el orden de presentación o no presentación del E^N . Por lo tanto, los autores expusieron a seis palomas al entrenamiento preliminar de picar a la tecla utilizando un procedimiento de automoldeamiento y posteriormente fueron expuestas a las sesiones experimentales. Se expuso a las palomas restantes directamente al procedimiento de entrenamiento de autocontrol que utilizó González et al. (2011). La sesión experimental consistió en 50 ciclos T de 64 s con una presentación del dispensador de comida durante los últimos 3 s de cada ciclo (E^R_1). Una vez finalizado el ciclo T, se presentaba otra vez durante 3 s el dispensador de alimento. El experimento consistió en dos diseños ABA y BAB. Específicamente, para el diseño ABA, en la condición A al inicio de cada ciclo T se iluminó la tecla de respuesta de color rojo y cambió a verde (E^N) concurrentemente con la presentación del E^R_1 . Por el contrario, para la condición B la tecla de respuesta permaneció iluminada de rojo durante todo el ciclo. En el diseño BAB, en la condición B no hubo E^N durante la presentación del E^R_1 , es decir, la tecla de respuesta permaneció de color rojo durante todo el ciclo y durante la condición A, se presentó el E^N simultáneamente con el E^R_1 . Por lo tanto, se expuso a tres palomas al diseño ABA sin entrenamiento, tres al mismo diseño pero con entrenamiento preliminar a picar en la tecla distractora. Otras tres palomas fueron expuestas al diseño BAB y que de manera preliminar habían sido expuestas al entrenamiento de picoteo a la tecla distractora y las últimas tres palomas fueron expuestas a este diseño sin haber recibido entrenamiento a responder a la tecla. Ávila, Juárez y González (en prensa) reportaron que el entrenamiento preliminar facilitó la adquisición y el mantenimiento de la conducta autocontrolada, en donde las palomas expuestas al diseño ABA mostraron menor número de interrupciones al E^R_1 mientras que para las palomas expuestas al diseño BAB el número de interrupciones fue muy alto y por lo tanto la conducta autocontrolada no se observó. Los autores concluyeron que, como reportó

González, Ávila, Juárez y Miranda (2011), el entrenamiento en una tarea incompatible con la recompensa esperada (p. ej. picar en una tecla iluminada) es necesario para adquirir la conducta autocontrolada de *abstenerse* de consumir una recompensa disponible. Respecto a la contingencia Pavloviana sugerida, los autores concluyeron que efectivamente estuvo presente en ambas condiciones; sin embargo, hubo diferencias con respecto a las palomas con entrenamiento y sin entrenamiento a picar en la tecla distractora concurrentemente a la primera exposición a la condición A o B respectivamente a los diseños ABA y BAB. De esta forma concluyeron que la ocurrencia del picoteo a la tecla distractora puede ser descartada como una consecuencia de una contingencia Pavloviana. Por el contrario, este picoteo es necesario para facilitar la ocurrencia de la conducta autocontrolada definida como *abstenerse* de consumir una recompensa disponible.

En lo que respecta a la conducta humana, un primer acercamiento a la validación y generalidad de este procedimiento es el estudio realizado por Palacios, Ávila, Miranda y Juárez (2010) en el que adaptaron el procedimiento empleado por Cole et al., (1982/1990) a una tarea de autocontrol por computadora. El propósito de dicha adaptación fue averiguar los efectos de algunas variables temporales sobre la adquisición y el mantenimiento de la conducta autocontrolada en humanos. Los autores definieron como autocontrol a la conducta de *abstenerse* de tomar un reforzador condicionado hasta que transcurriera un periodo de tiempo pre-especificado. Brevemente, 36 estudiantes universitarios eligieron de una lista de series de televisión la serie de su preferencia, por taquigrafía *video*, la cual se empleó como reforzador condicionado en el experimento (cf. Hackenberg y Pietras, 2000; Logue y Chavarro, 1992). Una vez seleccionada la serie que más les gustaba de la lista, los participantes fueron expuestos a una sesión de 50 ensayos de entrenamiento preliminar con la finalidad de que aprendieran a responder la tarea de autocontrol sin instrucciones

verbales o escritas y de esta forma mantener la similitud de procedimiento empleado con animales. Una vez que los participantes seleccionaban el video de su preferencia iniciaba un ciclo de tiempo aleatorio. Se presentaba en la pantalla de la computadora un recuadro con el video seleccionado sobre un fondo gris, debajo del recuadro se mostraba un botón con la leyenda *presióname*. El participante podía presionar este botón las veces que quisiera pero el video no se reproducía. Una vez finalizado el ciclo de tiempo aleatorio, el fondo de la pantalla cambiaba a color verde. En esta ocasión el participante reproducía su video favorito con cada presión que emitía sobre el botón *presióname*. En cada ciclo, la pantalla permanecía en promedio 16 s con el fondo gris y después de cada ciclo el fondo de la pantalla permanecía de color verde 8 s. Cabe destacar que los resultados obtenidos en esta sesión no fueron reportados por Palacios (2010) ni por Palacios et al., (2010). Posteriormente, se expuso a los participantes a la prueba de autocontrol por computadora que consistió en lo siguiente. Una vez seleccionado el video preferido comenzaba un ciclo de tiempo repetitivo (ciclo T) y durante los últimos segundos de éste, se presentó un recuadro con el video seleccionado (E^R_1). El video se podía presentar por segunda ocasión (E^R_2) cuando terminaba el ciclo T conforme a la misma contingencia que emplearon González et al., (2011) en su experimento. Palacios et al., (2010) averiguaron los efectos de duraciones del ciclo T de 32, 64 y 128 s en combinación con duraciones del E^R_1 de 8, 32, 64 y 128 s sobre la ocurrencia de la conducta autocontrolada de *abstenerse* de reproducir el E^R_1 para poder reproducir el E^R_2 . Los autores expusieron a cinco participantes a cada combinación de la duración del ciclo T y del E^R_1 en cinco sesiones consecutivas de 35 minutos cada una. El número de ciclos T por sesión varió dependiendo de la duración de este último; es decir, hubo 50, 25 ó 12 ciclos por sesión para los ciclos T de 32, 64 y 128 s, respectivamente. La variable dependiente principal del estudio fue el porcentaje de E^R_2

ganados por cada participante en cada sesión. Este porcentaje se conceptualizó como un indicador de la conducta autocontrolada dado que mientras mayor el número de E^R_2 ganados mayor, *abstención* a interrumpir las presentaciones del E^R_1 durante la sesión (e.g. Cole et al., 1982/1990). Palacios et al., reportaron que los participantes mostraron menos conducta de autocontrol conforme se alargó la duración de la primera presentación del video (E^R_1). Los autores concluyeron que la duración del E^R_1 podría contribuir a la adquisición de la conducta autocontrolada. En lo que respecta a la duración del ciclo T, las respuestas de los participantes mostraron mayor variabilidad en su ejecución conforme aumentó la duración del ciclo T. Los autores concluyeron que mientras más largo fuese el ciclo T, el control del E^R_1 sobre la conducta de autocontrol disminuía durante la prueba.

El estudio de Palacios, Ávila, Juárez y Miranda (2010) sugiere que la conducta de autocontrol en humanos, así como en animales depende de parámetros temporales, como la duración de la demora de entrega de una recompensa. Por otro lado, los autores probaron la viabilidad de utilizar videos de series de televisión como reforzadores condicionados consumibles; es decir, entrenar a un sujeto a emitir una conducta (p. ej. presionar un botón para reproducir un video) y de esta forma *consumirlo* (cf. Darcheville, Revière y Wearden, 1992) sin necesidad de esperar a que termine la sesión para que el sujeto pueda recibir el reforzador que obtuvo (e.g. Rachlin y Green, 1972). Otra contribución del estudio de Palacios et al., fue la extensión de la generalidad del uso de videos como reforzadores de procedimientos de elección/autocontrol a procedimientos de autocontrol como un caso de *abstención* (e.g. Navarick, 1998). De esta manera se mostró la generalidad del procedimiento utilizado por Cole et al., (1982/1990), González et al., (2011) y Ávila et al., (en prensa) de palomas a humanos. Sin embargo, una variable por demás intrigante en este procedimiento, dado su poder en el mantenimiento sobre la conducta de autocontrol

probado en palomas, es el efecto de introducir una actividad distractora, pero Palacios et al., no incluyeron esta manipulación en su estudio.

Tanto el experimento de González et al., (2011) como el reportado por Palacios et al., (2010) son dos ejemplos en los que se reprodujeron los principales aspectos de procedimiento y los hallazgos reportados en los estudios pioneros de Cole, et al., (1982/1990) y de Coll (1983). Así, se mostró la viabilidad de este procedimiento para estudiar la ocurrencia de la conducta autocontrolada en palomas y en humanos como sujetos experimentales. Sin embargo, Cole et al., sugirieron que la conducta autocontrolada en humanos probablemente no solo depende de variables temporales, sino que también puede verse influida por variables sociales dado que las personas comúnmente sustituyen entre sí mismas los reforzadores y/o estímulos primarios por recompensas o castigos condicionados (cf. Keller y Schoenfeld, 1950; Skinner, 1953). Del argumento previo, algunos autores han analizado el impacto que tiene el entrenamiento social (en terminología de la psicología social *influencia social*) en la adquisición de la conducta autocontrolada. Por ejemplo, Bandura y Mischel (1965) realizaron un estudio para averiguar la preferencia de 120 niños de cuarto y quinto año de primaria por recompensas chicas e inmediatas o por recompensas grandes y demoradas. El estudio consistió en un procedimiento test re-test. Brevemente, los niños fueron expuestos a un procedimiento de elección entre pares de recompensas (p.ej. \$.25 hoy o \$.35 en una semana, una bolsa pequeña de cacahuates salados hoy o una lata grande de frutos secos en dos semanas). Los autores clasificaron a los niños en dos grupos, el primero lo conformaron los niños que mostraron tendencia por las recompensas chicas e inmediatas y el segundo grupo incluyó a los niños que prefirieron las recompensas grandes y demoradas. De cada grupo se asignó a los participantes en tres subgrupos con manipulaciones experimentales diferentes. En los tres subgrupos se expuso

nuevamente a un procedimiento de elección entre recompensas que diferían en magnitud y demora de entrega. Sin embargo, en un subgrupo, el experimentador le decía al niño su opinión sobre que las recompensas que debía elegir, siempre incitando al niño que tomara la elección contraria a la que había tomado en la primera evaluación; en otro subgrupo el experimentador también emitía su juicio sobre las elecciones que el niño debía realizar pero de manera escrita; y el tercer subgrupo fue un grupo control, en donde el experimentador únicamente le presentaba los pares de recompensas sin ninguna intervención más. La finalidad de esta segunda exposición fue averiguar si la opinión de los experimentadores influía en las elecciones de los niños. Un mes después los niños fueron expuestos por tercera vez al procedimiento de elección entre los mismos pares de recompensas de la primera evaluación. Bandura y Mischel reportaron que las preferencias por las recompensas que inicialmente emitieron los niños expuestos a los comentarios verbales de los experimentadores se invirtieron en la tercera evaluación. Sin embargo, estudios como el de Bandura y Mischel (1965) analizan la ocurrencia de la conducta autocontrolada como un caso de conducta de elección. Con el propósito de averiguar la relevancia que la propuesta de Cole et al., tiene en la adquisición y mantenimiento de la conducta autocontrolada en una situación de *resistencia a la tentación*, Ávila y Ortega (en prensa) reportaron un estudio en el que solicitaron la participación de 20 niños de entre 9 y 12 años de edad para comparar su ejecución en la prueba por computadora empleada en el estudio de Palacios et al., (2010) con las respuestas a tres cuestionarios: un auto-reporte, un cuestionario contestado por alguno de sus padres y un tercero en el que sus compañeros de clases nominaban cinco de sus conductas de autocontrol y de impulsividad. Brevemente, los autores entregaron a los padres de familia un cuestionario que consistió en 33 afirmaciones que describían conductas de impulsividad, autocontrol o ambas y las cuales se contestaban

en una escala de siete puntos en la cual 7 representaba máxima impulsividad y 1 máximo autocontrol. Los padres debían de elegir el puntaje que ellos consideraban que describía a su hijo. Los participantes por su parte, contestaron un autoreporte que consistió en las mismas afirmaciones que el cuestionario de los padres pero redactadas de forma apropiada para ellos. En este cuestionario los niños debían elegir entre dos afirmaciones (una autocontrolada y otra impulsiva) cuál era con la que más se identificaban. Cada afirmación tenía dos opciones de respuesta (mucho o poco); por lo tanto, el niño una vez que había identificado la afirmación con la que se identificaba debía señalar que tanto se identificaba con ella. Posteriormente, se les entregó a todos los participantes una hoja en la que debían señalar entre un listado de cinco conductas de autocontrol y cinco de impulsividad aquellas que sus compañeros realizaban. Finalmente, los participantes fueron expuestos a la prueba por computadora en una única sesión de 20 ensayos. La forma de contestar la prueba consistió en las mismas contingencias descritas en el estudio de Palacios et al. Para este estudio cada ciclo T fue de 32 s y el E^R_1 se presentó en los últimos 8 s del ciclo. Cabe señalar, que se expuso a los participantes a un entrenamiento preliminar en discriminación de 10 ensayos para que aprendieran a resolver la tarea de autocontrol por computadora sin instrucciones verbales o escritas. Los autores compararon los resultados obtenidos en la prueba por computadora y en los tres cuestionarios. Para esto, homogeneizaron los resultados de los cuestionarios y la prueba por computadora transformándolos a proporciones de conducta de autocontrol e impulsividad, de acuerdo a las 10 afirmaciones incluidas en el cuestionario que contestaron los compañeros de los participantes. Es decir, se identificaron en el cuestionario que contestaron los padres y el autoreporte de los participantes, las 10 afirmaciones incluidas en el cuestionario para los compañeros. De esta forma se analizaron los mismos 10 patrones de conducta en los tres cuestionarios. Así

mismo, se obtuvo la proporción de autocontrol/impulsividad que mostró cada participante en la prueba por computadora. A saber, se calculó el número de E^R_1 interrumpidos como indicador de la conducta impulsiva, y el total de E^R_2 ganados como indicador de la conducta autocontrolada, durante la sesión experimental. Finalmente, se calculó la correlación (de Spearman y Pearson) entre los cuestionarios y la prueba de autocontrol por computadora respecto a la conducta autocontrolada e impulsiva de los participantes. Ávila y Ortega reportaron que para las afirmaciones de autocontrol únicamente se encontraron correlaciones positivas y significativas ($r = .492$, $p < .05$) entre la opinión de los padres y la de los compañeros. En lo que respecta a las afirmaciones sobre conducta impulsiva el juicio de los padres y el de los compañeros correlacionaron significativamente ($r = .683$, $p < .05$), así como el auto-reporte y el reporte de sus compañeros ($r = .510$, $p < .05$). Un aspecto intrigante de los resultados previos fue la ausencia de relación entre la ejecución en la tarea por computadora y el auto-reporte ($r = -.058$), el juicio de los padres ($r = -.183$) o los reportes de los compañeros de clase ($r = .072$), en el caso de la conducta autocontrolada. Por otro lado, para la conducta impulsiva únicamente se encontró una correlación significativa aunque negativa entre el reporte de los padres y la ejecución de los niños en la tarea por computadora ($r = -.466$, $p < .05$). Dados los resultados, Ávila y Ortega (en prensa) concluyeron que probablemente una de las razones por las cuales no encontraron significancia en sus correlaciones podía ser el número reducido de participantes en su estudio. Por otro lado, los autores sugirieron que posiblemente los cuestionarios empleados podían representar una limitación ya que la prueba por computadora analiza un ejemplo específico de conducta autocontrolada de *abstención* mientras que los cuestionarios analizan aspectos generales del autocontrol (véase Kendall y Willcox, 1979; Rohrbeck, Azar y Wagner, 1991). Además, sugirieron que quizás exista variabilidad entre los reportes

y la prueba conductual debido al formato de respuestas de los cuestionarios. Es decir, que quizás la métrica o escala con la que actualmente están elaborados la mayoría de los instrumentos psicométricos, no sea lo suficientemente sensible al reporte de los evaluadores y por lo tanto, las respuestas estén sesgadas y no sean confiables.

En resumen, independiente a la falta de correlaciones significativas, los autores replicaron los resultados globales obtenidos por Palacios et al., (2010), mostrando así la generalidad del procedimiento empleado en este estudio. Así mismo, descartando la ocurrencia de la conducta autocontrolada como consecuencia de variables como la edad o el nivel de estudios. Además, se hallaron pistas de un posible efecto del entrenamiento social en la ocurrencia de la conducta de autocontrol; dado que los resultados obtenidos por cada cuestionario y la prueba por computadora mostraron discrepancias entre sí a pesar de estar evaluando el mismo fenómeno conductual. Esto podría ser resultado del contexto social de cada evaluador; por ejemplo, el parámetro de un padre para evaluar la conducta de autocontrol de su hijo puede ser alguno de sus otros hijos. Mientras que los compañeros de clase evalúan la conducta de un niño respecto a la conducta del resto de sus compañeros, es decir, tienen un parámetro de comparación más amplio para efectuar su evaluación. Por lo tanto, el evaluador dictaminará el grado relativo de autocontrol/impulsividad que muestra un sujeto dependiendo de sus parámetros de comparación.

Brevemente, en esta sección se presentaron algunos estudios para ejemplificar el procedimiento empleado en el análisis de la conducta autocontrolada conceptualizada como una situación de *abstención* o *resistencia* a consumir una recompensa libremente disponible para consumirla después de cumplir con un requisito de respuesta preestablecido. Como se describió previamente, el procedimiento de Cole et al., (1982/1990) fue replicado por González et al., (2011) en palomas y por Palacios et al., (2010) en humanos. Los hallazgos

obtenidos en estos dos estudios fueron replicados por Ávila et al., (en prensa) y Ávila y Ortega (en prensa), respectivamente. De esta forma, se confirmó la validación del procedimiento y la generalidad de los resultados reportados en la literatura. Particularmente, el estudio realizado por Ávila y Ortega (en prensa) indagó sobre el supuesto de Cole et al., (1982/1990), concluyendo que en efecto la conducta de autocontrol, además de ser un fenómeno conductual influenciado por variables temporales, también es una conducta moldeada por variables sociales.

Dada la evidencia encontrada en la literatura, el autocontrol es una conducta influenciada por variables temporales, como la duración del intervalo de tiempo de espera por la recompensa que puede ser consumida, la posición temporal de la recompensa que no debe ser consumida, el intervalo de tiempo entre ambas recompensas y la disponibilidad de una tarea incompatible con la recompensa. Así mismo, se sugiere ahondar en el estudio de variables sociales, como la conducta verbal y el entrenamiento social (cf. Schoenfeld, 1980). Sin embargo, para lograr este propósito, en principio se debe hacer una revisión de los instrumentos que comúnmente se emplean para medir y evaluar la conducta de autocontrol/impulsividad. Esto es, indagar la viabilidad de incluir instrumentos en los estudios que buscan identificar los posibles factores o variables responsables de la ocurrencia de la conducta autocontrolada/impulsiva. A continuación se presentará una breve revisión sobre las propiedades, ventajas y desventajas del empleo de algunos instrumentos para la medición del autocontrol.

Auto-reportes y sus variaciones

Un método común para identificar relaciones conducta-ambiente moldeadas socialmente, es la aplicación de auto-reportes (cf. Critchfield, Tucker y Vuchinich, 1998).

A saber, en el estudio de la conducta autocontrolada/ impulsiva se han empleado diferentes escalas de este tipo. Por ejemplo, la escala de impulsividad de Barratt (e.g., BIS-11 de Barratt, 1991) es una de las escalas más utilizadas y consiste en un auto-informe que proporciona datos para el análisis de la impulsividad motora como situaciones en las que el sujeto actúa sin pensar, impulsividad cognitiva que se refiere a la tendencia a tomar decisiones rápidas e impulsividad sin planificación, que describe la falta de atención por el futuro. El participante debe contestar afirmaciones relacionadas con estos factores en un formato de respuesta tipo Likert (Fernández, 2006). Otra escala de autoreporte comúnmente utilizada para la medición de la impulsividad de un sujeto es la escala de Dickman (e.g., Inventario de Impulsividad Funcional y Disfuncional de Dickman, 1990) que incluye dos factores de análisis con un formato de respuesta de elección forzada. El primer factor mide la impulsividad funcional de un sujeto e incluye afirmaciones en las que el sujeto reporta en que situaciones tiende a tomar decisiones rápidas cuando hay de por medio algún beneficio. El segundo factor mide la impulsividad disfuncional y el sujeto debe reportar en que situaciones, de las descritas en las afirmaciones de la escala, toma decisiones irreflexivas y rápidas que resultan en consecuencias desfavorables para sí mismo.

Aún cuando ambas escalas de auto-reportes cuentan con propiedades psicométricas adecuadas (p. ej. cuentan con una consistencia interna entre .83 y .79, véase Barratt, 1985; Dickman, 1990), se ha criticado la diversidad de afirmaciones que incluyen desde aspectos emocionales hasta pasatiempos, la falta de consenso por una definición de la conducta impulsiva y la inexactitud que presentan las escalas Likert al encontrar discrepancias en los resultados obtenidos entre una primera aplicación del cuestionario y una posterior.

Los teóricos de la conducta han sugerido que la falta de consenso sobre una definición de la conducta de autocontrol, y por consiguiente las múltiples teorías, han

resultado en la elaboración y el empleo de diversos instrumentos para su medición y evaluación. Esta variedad lejos de caracterizar un beneficio implica una limitación dado que cada uno de estos instrumentos está caracterizado por diferentes factores o variables que constituyen las distintas escalas usualmente empleadas en el campo de la psicología (cf. Morales, 2007; Wingrove y Bond, 1997). Puesto que cada instrumento enfatiza características específicas de la conducta autocontrolada/impulsiva respecto al enfoque con el que fue diseñado, las mediciones podrían resultar en puntuaciones diferentes entre escalas a pesar de medir el mismo fenómeno psicológico y de ser contestadas por el mismo sujeto (cf. Fernández, 2006).

Siguiendo este argumento, se ha estudiado la viabilidad de recolectar información de un sujeto a través del reporte de las personas cercanas a éste (*evaluadores*). Por ejemplo, en el caso de los niños, la escala de Conners en la versión para padres (e.g., La escala-revisada de Conners para padres, 1997) y profesores (e.g., La escala de Conners para profesores, 1969) son empleadas comúnmente para el análisis de la conducta autocontrolada/impulsiva e hiperactividad. Ambas escalas consisten en afirmaciones con un formato de respuesta tipo Likert de 4 puntos; los padres/profesores deben reportar la hiperactividad, trastornos conductuales y de aprendizaje, y las conductas impulsivas, ansiosas y antisociales del niño en situaciones del ambiente escolar y/o familiar, respectivamente. Sin embargo, en un intento por comparar la similitud de las evaluaciones de los padres y profesores con lo que los niños reportan de sí mismos utilizando escalas que tienen distintos formatos para diferentes evaluadores. Los teóricos han documentado que comúnmente los reportes de los adultos no concuerdan con los auto-reportes de los niños (e.g., Asher y Hymel, 1981; Peery y Toney, 1979; Tyne y Flynn, 1981, citados en Hazan, 1986). Así mismo, entre los reportes de los evaluadores adultos (padres y profesores) no

hay evaluaciones homogéneas, es decir, los reportes no son congruentes entre sí. Por ejemplo, Amador, Forns y Martorell (2001) realizaron un estudio cuyo propósito fue analizar los síntomas de desatención e hiperactividad-impulsividad en niños de 4 a 12 años de edad, a través del reporte de padres y profesores. Utilizaron un cuestionario que consistió en un listado de 19 síntomas diagnósticos del DSM-IV para el TDAH, los adultos debían evaluar la conducta habitual de su hijo/alumno en una escala tipo Likert de 4 puntos. Finalmente, los autores calcularon la frecuencia de cada síntoma reportado por los evaluadores para cada niño. Amador, et al., informaron que el porcentaje de niños diagnosticados con TDAH (es decir, que presentaban más de seis síntomas) varió dependiendo del evaluador. Los padres evaluaron con más síntomas de TDAH a sus hijos desde educación preescolar mientras que los profesores mencionaron la presencia de esta sintomatología conforme los niños estaban en años avanzados de educación primaria. Los autores reportaron que la evaluación entre padres y profesores respecto a la sintomatología del TDAH presente en la conducta habitual de los niños es poco congruente. Sugiriendo que quizás estas diferencias se deban al grado de exigencia y tolerancia del evaluador, el contexto social en el que se desenvuelve el niño y los parámetros de comparación de los evaluadores. Los autores concluyeron que el tipo de informante introduce variaciones que dificultan la identificación y valoración de la intensidad de los síntomas del TDAH en niños. Dada esta evidencia, los teóricos han sugerido que las escalas de evaluación que cuentan con diferentes versiones para distintos evaluadores (p. ej. versión para padres, versión para profesores, etc.) también pueden representar otra desventaja de los cuestionarios utilizados para la evaluación de autocontrol/impulsividad, dado que aunque las afirmaciones que conforman el/los instrumentos son las mismas y evalúan los mismos

factores, comúnmente los reportes de distintos evaluadores difieren entre sí (e.g., Schroeder, Milar, Wool y Routh, 1980).

Por otro lado, la mayoría de los auto-reportes están compuestos por afirmaciones que intentan abarcar distintos factores de la conducta autocontrolada/impulsiva desde una perspectiva integral; sin embargo, existen escalas que se enfocan en analizar patrones de conducta específicos de un sujeto en situaciones cotidianas de autocontrol/impulsividad. Por ejemplo, la escala conductual de Kendall y Willcox (Escala de autocontrol, 1979) consiste en afirmaciones que describen conductas impulsivas y autocontroladas a las que pueden ser expuestos los niños de manera cotidiana en el hogar y/o escuela. Los padres o profesores de los niños deben contestar las afirmaciones en un formato de respuesta de 7 puntos de un diferencial semántico. Estas mismas afirmaciones conforman la escala de autocontrol para niños (Rohrbeck, Azar, Wagner, 1991) que consiste en un auto-reporte para niños, en la cual deben reportar si se identifican con las afirmaciones autocontroladas o las impulsivas y si se identifican mucho o poco con dichas afirmaciones. El formato de respuesta es una escala tipo Likert de 4 puntos, representada con cuadros vacíos en los cuales el sujeto debe hacer una marca para señalar su respuesta. Ambas escalas cuentan con propiedades psicométricas adecuadas (cómo una alfa de Cronbach de .98 (Kendall y Willcox, 1979) y una confiabilidad de .84 (Rohrbeck et al., 1991); sin embargo, reportan variabilidad entre el reporte de los evaluadores y evaluados, aunque sí cierta congruencia en el reporte entre evaluadores (e.g., Ávila y Ortega, (en prensa); Rohrbeck et al., 1991).

Psicofísica Social

Cómo se mencionó anteriormente, una de las críticas más persistentes a los instrumentos de reporte (o también llamados *mediciones indirectas*) es el tipo de formato de

respuesta que comúnmente se emplea en estos, como son las escalas Likert o el Diferencial Semántico. El empleo de estas escalas representa una técnica económica y sencilla para evaluar la conducta de autocontrol/impulsividad pero inexacta. Proporcionan resultados que adolecen de consistencia a través del tiempo y por lo tanto, resulta de un instrumento con baja predictibilidad. Una métrica u opción de formato de respuesta que ha sido propuesta como una alternativa a esta posible limitación de los cuestionarios vigentes en psicología, es el método de la Psicofísica Social (Stevens, 1975). Brevemente, Stevens desarrolló un procedimiento para medir la magnitud de las sensaciones producidas por un estímulo físico. Este método lo denominó como el *método de la estimación de las magnitudes* que consiste en pedir al sujeto que estime la intensidad que él percibe de diferentes estímulos. A saber, el experimentador le presenta al sujeto un estímulo *estándar* o *muestra* (p. ej. una luz de intensidad moderada), este estímulo lo utiliza como referencia para evaluar los estímulos que el experimentador le va presentando durante la sesión experimental. El experimentador le asigna un valor arbitrario al estímulo estándar (p. ej. 10), entonces el participante valora los demás estímulos con valores más altos, bajos o iguales que el del estímulo estándar (Goldstein, 1999; Manning y Rosenstock, 1971). Stevens extrapoló este método de la psicofísica clásica a la psicofísica social para cuantificar la opinión social. Esto es, se asigna un valor (con números o líneas) a estímulos no métricos, como la opinión sobre el prestigio de las profesiones, el placer de escuchar música, etc. (Blanco, 1996). Un ejemplo de las aplicaciones de este método es el estudio de Holmes y Rahe (1967) en donde analizaron la magnitud del impacto en el reajuste social al enfrentarse a eventos de impacto psicológico como el perder un cónyuge. Los autores solicitaron la participación de 394 personas para que valoraran la severidad de 43 situaciones similares al ejemplo anterior. Los participantes debían asignar un valor a cada situación teniendo como referencia el

estímulo estándar *matrimonio* con un valor de 500 puntos. De esta forma, el participante podía valorar la severidad de cada situación con puntos mayores, menores o iguales al valor del estímulo estándar. El estudio mostró que existe un consenso entre las personas al juzgar de manera similar el impacto de una serie de eventos vitales el cual trasciende variables como clase social, género, edad, nivel de estudios, etc. Otro estudio en el que se utilizó esta métrica y que ejemplifica su poder predictivo es el estudio de Miranda y Ávila (2008). Brevemente, se solicitó la participación de 180 hombres y 180 mujeres, agrupados en cinco bloques de años de matrimonio. Los participantes debían estimar la importancia relativa de 63 actividades identificadas como comunes en el matrimonio. Se utilizó un cuestionario que incluía el listado de las 63 actividades, cada actividad fue estimada con el método de estimación de las magnitudes. Finalmente, los autores ajustaron los resultados a una función de poder y de esta forma Miranda y Ávila observaron que los hombres estimaron como menos importantes las actividades maritales conforme al transcurso de los años de matrimonio; mientras que las mujeres estimaron las actividades maritales con un valor alto en los primeros 15 años de matrimonio, disminuyó el valor durante los siguiente 5 años y nuevamente estimaron alto las actividades después de los 21 años en adelante. Por lo tanto, los autores mostraron la utilidad del método de estimación de la magnitud y las funciones de poder para la descripción y predicción de una conducta social no métrica, como lo es la conducta y satisfacción marital.

En resumen, en psicofísica social existen métodos como el de estimación de las magnitudes, que muestran su eficacia para obtener valores métricos de un fenómeno no métrico y de esta forma, poder visualizar gráficamente funciones que posibilitan realizar predicciones confiables respecto a la interacción conducta-ambiente de un sujeto. Además, una de las ventajas que tiene esta métrica sobre escalas nominales u ordinales como las

escalas Likert, es que las modalidades de respuesta se ajusta perfectamente a la valoración de un sujeto sobre un estímulo social que percibe, es decir, la magnitud de la respuesta del sujeto dependerá del valor relativo que le atribuye el mismo sujeto y no de valores arbitrarios y ambiguos que determina el experimentador.

Pruebas de ejecución

Dado que los reportes comúnmente utilizados en la evaluación de la conducta autocontrolada/impulsiva muestran variabilidad, se ha propuesto medir y evaluar esta conducta a través de pruebas conductuales (de ejecución). Estas pruebas consisten en exponer a un sujeto a una situación de laboratorio en la cual las variables independientes pueden ser **estímulos discriminativos o señales**. Un ejemplo es la prueba de Stroop, que consiste en tres condiciones experimentales. En la primera se le presenta al participante un listado con las palabras *rojo*, *verde* y *azul* escrito con tinta negra sobre un fondo blanco. La segunda condición consiste en un listado de X's de colores rojo, verde y azul, el participante debe nombrar el color de cada X. Para finalizar, en la tercera condición se le presenta al participante una lista con las palabras *rojo*, *verde* y *azul* pero escrito con tintas de color diferente al de la palabra. Por lo tanto, la variable que se considera como indicador de conducta autocontrolada/impulsiva es la *interferencia*, que consiste en restar el número de respuestas correctas efectuadas en la tercera condición al número de respuestas correctas efectuadas de la segunda condición (*véase también* Tareas *go/no go*, Winstanley y Robbins, 2006; Prueba de Ejecución Continua de Conners, *citada en* Félix, 2006). Otra manipulación en las pruebas de ejecución es la que se realiza en pruebas de **velocidad en la ejecución**. Un ejemplo de este tipo de pruebas es el Matching Familiar Figures Test-20, consiste en una sesión de 15 a 20 min en donde se presentan 20 afirmaciones. En cada afirmación se le

muestra al participante un dibujo modelo y seis opciones de respuesta en donde solamente una es la correcta. La variable que es tomada como indicador de conducta autocontrolada/impulsiva es la latencia que tarda la persona en dar la primera respuesta y el número de errores cometidos (Cairns y Cammock, 1978). También existen pruebas en donde la manipulación consiste en **requisitos de respuesta específicos** durante la sesión experimental. Por ejemplo, Mischel y Ebbesen (1970) diseñaron un procedimiento que denominaron como Demora de la Gratificación. Consiste en una sesión en donde se expone a un participante a una situación de elección entre una recompensa preferida y otra no preferida por el participante. El experimentador le indica al participante que podrá obtener la recompensa que más prefiere (p. ej. una golosina, un juguete, etc.) siempre y cuando permanezca en la habitación hasta que regrese. Sin embargo, si al transcurrir el tiempo ya no quiere esperar más, puede tocar una campana y ganará la recompensa que no prefiere. El experimentador sale de la habitación dejando al participante en la habitación. El participante puede esperar en la habitación con, sin o alguna de las recompensas presentes y no debe intentar tomarla (s). Se considera al participante como autocontrolado si decide esperar hasta que el experimentador vuelva a la habitación, e impulsivo si decide intentar tomar la recompensa que tenga presente o si decide tocar la campana para recibir la recompensa que menos prefiere, dado que decidió no esperar (*véase también* Fry y Preston, 1980; Sistema Diagnóstico de Gordon, 1983; Tarea de autocontrol, Palacios, Ávila, Juárez y Miranda, 2010). Finalmente, las **tareas de descuento demorado** incluyen los procedimientos clásicos de este paradigma. Brevemente, se presenta a los participantes un par de recompensas (p.ej. dinero hipotético o real) que varían en magnitud y demora de entrega. El participante debe elegir una de las recompensas en diferentes ensayos consecutivos. Se considera como indicador de la conducta autocontrolada el número de

veces que el participante haya elegido la recompensa grande y demorada, y para la conducta impulsiva el número de elecciones por la recompensa chica e inmediata (e.g., Hoerger y Mace, 2006; McKerchar, Green, Myerson, Pickford, Hill y Stout, 2009).

Dado el control experimental que involucran estas pruebas, las respuestas de los sujetos muestran estabilidad a través de los distintos ensayos, facilitando la identificación del patrón conductual característico para una muestra específica, por ejemplo, los niños diagnosticados con TDAH prefieren con mayor frecuencia recompensas chicas e inmediatamente en pruebas de descuento demorado (e.g. Hoerger y Mace, 2006). Sin embargo, la evaluación de un mismo participante a través de distintas pruebas de ejecución frecuentemente proporciona mediciones distintas entre pruebas. Una posible explicación a esta paradoja puede ser que la diversidad de variables dependientes registradas en las distintas pruebas nuevamente muestra la carencia de una definición de la conducta de autocontrol/impulsividad en consenso por los distintos evaluadores. Por ejemplo, si un aplicador evaluara la conducta de un mismo sujeto a través de las distintas pruebas de ejecución anteriormente descritas, los resultados podrían denominar al sujeto como impulsivo en pruebas que involucran velocidad en la ejecución y estímulos discriminativos, pero autocontrolado en las pruebas que involucran procedimientos de *resistencia* a la demora de la gratificación, dado que la variable dependiente registrada es diferente entre ambas pruebas. Por lo anterior, se concluye que las pruebas de ejecución probablemente sólo describen uno de múltiples factores posiblemente implicados en la conducta autocontrolada/impulsiva sin considerar otros posibles factores relevantes para la adquisición y mantenimiento de esta conducta (e.g. Helmers, Young y Pihl, 1995; Hoerger y Mace, 2006; Wingrove y Bond, 1997). Por ejemplo, Wingrove y Bond (1997) señalan que la conducta impulsiva puede verse afectada por más factores que una situación de “falta de

control de impulsos” o “elecciones irracionales”. Así mismo, los autores sugieren que quizás existan factores, como las conductas sociales/antisociales, que incitan a un sujeto a comportarse impulsivamente. Sin embargo, estas posibles variables sociales no son fácilmente capturadas en reportes o situaciones de laboratorio.

Metodología observacional sistemática

Algunos analistas de la conducta han recurrido a la utilización de técnicas metodológicas partiendo del supuesto de que lo importante no es estudiar 100 sujetos en una hora, sino estudiar durante 100 horas a un sujeto (Skinner, 1972).

Brevemente, la metodología observacional sistemática permite analizar los antecedentes y las consecuencias de la conducta problema de manera directa con la posibilidad de convertir los datos recolectados a representaciones numéricas. Los teóricos de la conducta emplean esta metodología con el propósito de estudiar las relaciones funcionales entre un sujeto y su ambiente. Consiste en un registro de comportamientos para cuantificar su frecuencia en intervalos de tiempo preestablecidos por el experimentador. El registro de las conductas está basado en protocolos de códigos y categorización de modalidades de conductas diseñados previamente por el investigador para registrar la tasa, latencia o duración de la ocurrencia de cada comportamiento de interés (cf. Bakeman y Gottman, 1989 *citado en* Espinosa, 1997). Algunos ejemplos de estrategias de investigación basadas en la metodología observacional son el Sistema de Códigos de Interacción Familiar de Patterson, Ray, Shaw y Cobb (1969) que consiste en el registro de la frecuencia de categorías de conductas durante la interacción familiar en periodos de una hora en intervalos de 30 s. Otro ejemplo es el Código de observaciones en el salón de clases de la hiperactividad infantil de Abikoff y Gittelman (1985) que consiste en el registro de 14

categorías de conductas representativas de hiperactividad e impulsividad en niños y que son emitidas en el salón de clases. El registro se lleva a cabo por intervalos de tiempo de 4 min durante 1hr. Otro ejemplo es el Sistema de Observación Conductual de Interacción Social propuesto por Santoyo y Espinosa (1987), y Santoyo, Espinosa y Bachá (1994), este sistema posibilita el registro de las propiedades de interacción social entre dos o más sujetos de manera bidireccional; es decir, los intercambios sociales. Consiste en categorías de conductas y zonas que pueden emitirse en los escenarios en los cuales las personas pueden interactuar en alguna actividad, por ejemplo, en un estudio escolar las categorías podrían ser basadas en las zonas *salón de clases*, *patio de juego*, etc. y las conductas categorizadas *actividades académicas* y *juego grupal*, respectivamente. El resultado es la obtención de información relacionada a la interacción del o los sujetos de análisis con su medio ambiente; es decir, la efectividad y responsividad de un sujeto como agente social a través de registros durante tiempos prolongados (días, semanas o meses consecutivos).

El uso de estrategias basadas en la metodología observacional sistemática representa una prueba con un buen nivel predictivo sobre la relación existente entre la ubicación física de un sujeto y su ambiente en relación a su conducta emitida al estar en contacto con un estímulo determinado de su ambiente físico y social. Sin embargo, algunas de sus limitaciones son la reactividad de los sujetos observados, el costo en materiales económicos, humanos y de tiempo, ya que se necesita entrenar en el protocolo de codificación a más de dos observadores, además, la duración del entrenamiento de los observadores, el diseño de la categorización de las conductas, los instrumentos de registro y la aplicación de la observación podrían requerir meses de trabajo diario lo cual podría implicar un problema si el aplicador tiene un tiempo restringido para la evaluación; así mismo, la baja confiabilidad entre observadores y el sesgo del propio observador.

Pruebas sociométricas y Patrones de interacción social

Existe otro grupo de pruebas que permiten la recolección de información sobre la interacción social de un sujeto, las pruebas sociométricas. El propósito de la metodología observacional sistemática es cuantificar la conducta emitida por un sujeto en interacción con su medio ambiente. Mientras que, las pruebas sociométricas son empleadas como un método que permite categorizar a las personas que pertenecen a un grupo específico. Por lo tanto el propósito de emplear este método es identificar el grado en que un sujeto es aceptado/rechazado en un contexto social, por ejemplo, en su ambiente escolar, laboral, familiar, etc. (Moreno, 1962). Distintos estudios han documentado que las relaciones interpersonales en las distintas etapas del desarrollo de una persona, son fundamentales para la formación y consolidación de la organización comportamental a lo largo de la vida (e.g. Ayhan y Nuray, 2001; Fukada, Fukada y Hicks, 1997; Miller y Olson, 2000; Warden y Mackinnon, 2003). Por ejemplo, existen estudio de la conducta autocontrolada/impulsiva de niños que sugieren que las relaciones interpersonales pueden ser un buen predictor de problemas de adaptación social, de salud, rendimiento escolar y propensión a delinquir durante la adolescencia y adultez (e.g. Cowen, Pederson, Babigian, Izzo y Trost, 1973; Gronlund y Anderson, 1957; Kohlberg, La Crosse y Ricks, 1972; Roff, Sells y Golden, 1972; Oden y Asher, 1977).

La sociometría es un instrumento que posibilita predecir el comportamiento de un individuo en función del grupo social al que pertenece. Consisten en un método para cuantificar las nominaciones positivas/negativas que un grupo de personas hace de cada uno de los integrantes de dicho grupo para identificar el grado de aceptación/rechazo que recibe de sus compañeros (cf. Coie, Dodge, Coppotelli, 1982; Moreno, 1962; Peery, 1979). Por ejemplo, en investigaciones con niños dentro de su contexto escolar, se pide a los niños

de un grupo que nominen un número limitado de sus compañeros de clase con los que les gusta convivir. Con el conteo de las nominaciones que reciba cada niño del grupo se obtiene su estatus sociométrico, es decir, el indicador del grado en que es aceptado/rechazado por su grupo, posibilitando la clasificación de cada integrante en distintos estatus sociométricos (e.g. Moreno, 1962). Existe otra modalidad de esta métrica en donde se pide que los niños no sólo nominen un número limitado de compañeros con los que les gusta convivir sino también a sus compañeros con los que no les gusta convivir. De esta forma se puede conocer el grado de aceptación de los niños con nominaciones de agrado y el grado de rechazo de los niños con nominaciones de desagrado (e.g. Coie, Dodge y Coppotelli, 1982; Peery, 1977). También existe la modalidad de pruebas sociométricas elaboradas con base en una escala tipo Likert de 5 puntos. En esta prueba todos los niños de un grupo deben calificar a cada uno de sus compañeros del 1 al 5, en donde 1 corresponde a un grado máximo de aceptación y el 5 al grado máximo de rechazo (e.g. Singleton y Asher, 1977).

Como se mencionó en la sección de *auto-reportes y sus variaciones* de esta introducción, particularmente en investigación con niños, se ha sugerido que el reporte de los padres y/o profesores podría estar sesgado, entre otras cosas, por los parámetros de comparación que tiene cada evaluador para describir y calificar la conducta de autocontrol/impulsividad de su hijo/alumno (cf. Amador, Forns, Martorell, 2001). Así mismo, se ha documentado que el reporte de ambos evaluadores es poco congruente entre sí y en comparación con el auto-reporte de los niños. Por lo tanto, se sugirió que quizás los mejores evaluadores de la conducta de un niño sean los mismos niños de su grupo social (e.g. Ávila y Ortega, en prensa; Peery y Toney, 1979; Hoerger y Mace, 2006).

En este contexto, la sociometría es un instrumento útil para obtener el reporte y descripción de la conducta de autocontrol/impulsividad de un niño a través de la evaluación de los niños con las que interactúa cotidianamente en un contexto específico. Así mismo, es posible obtener pistas a través de estos instrumentos sobre el efecto que puedan tener variables de rasgo o estado sobre la adquisición y mantenimiento de la conducta de autocontrol/impulsividad. Es decir, analizar las características comunes que comparten los integrantes de un mismo estatus sociométrico, y así, identificar qué factores son considerados dentro de un grupo social específico para determinar si una persona es percibida como popular, rechazada, controversial, ignorada o promedio, o en otras palabras, el grado de rechazo/aceptación que recibe de las personas con las que interactúa. Por ejemplo, Hazan (1986) realizó un estudio en donde analizó el estatus sociométrico de pares de hermanos y no hermanos. El supuesto fue que ambos hermanos tendrían el mismo estatus sociométrico en el ambiente escolar, y de ser así, la conducta del hermano mayor podría resultar como un buen predictor de la conducta del hermano menor, así como su éxito en sus relaciones interpersonales. La autora cuantificó el estatus sociométrico de un grupo de estudiantes de primaria utilizando el método propuesto por Coie, Dodge y Coppotelli (1982). Una vez obtenido el estatus sociométrico de cada niño calculó *distancias sociométricas*, es decir, la distancia que había entre el estatus sociométrico del hermano mayor en relación al estatus de su hermano menor y la distancia que había entre niños que no eran hermanos. De esta forma, Hazan reportó que los niños que eran hermano tenían distancias sociométricas menores que los niños que no eran hermanos; concluyendo que el estatus sociométrico del hermano mayor puede ser un buen predictor de la conducta del hermano menor. En este ejemplo, la aplicación de la prueba sociométrica en relación con un vínculo familiar ejemplifica cómo su valor predictivo es una de las aplicaciones de ésta

métrica. Sin embargo, también ejemplifica una de sus limitaciones, ya que, aunque es verdad que una de las contribuciones del estudio de Hazan es el supuesto de que la familia podría ser un factor importante en la construcción del estatus sociométrico, no proporciona pistas respecto a que factores específicos del ambiente familiar podrían influir para que un niño sea percibido con agrado o rechazo por su grupo social.

En un intento por contribuir a ésta limitación, Peña y Ávila (2007) hicieron una replicación sistemática del estudio de Hazan (1986). Determinaron el estatus sociométrico y la distancia sociométrica de niños de primero a sexto año de primaria (hermanos y no hermanos). Posteriormente, los autores calcularon la *distancia conductual* (cf. Van Rossem y Vermande, 2004) entre pares de hermanos y no hermanos. Brevemente, la distancia conductual fue sugerida cómo un método para identificar patrones de interacción social comunes entre los niños. El método consiste en solicitar a los niños que mencionen a sus compañeros que realizan las conductas descritas en una lista de diez patrones conductuales (4 preguntas de conductas pro-sociales, 6 preguntas de conductas anti-sociales). Peña y Ávila calcularon la frecuencia de las nominaciones que cada participante recibió de sus compañeros. Las medias de los puntajes obtenidos fueron comparadas entre cada estatus sociométrico. Por ejemplo, los niños clasificados como *populares* fueron nominados frecuentemente como *colaboradores, compartidos, líderes y buenos compañeros de juego*. Mientras que los niños clasificados como *rechazados y controversiales* fueron nominados *agresivos de manera verbal*, y los niños promedio y controversiales mantuvieron frecuencias promedio en los diez patrones de conducta. Finalmente, los autores calcularon la distancia conductual utilizando el mismo método propuesto por Hazan para la obtención de la distancia sociométrica (cf. Hazan, 1986). Peña y Ávila reportaron que los pares de hermanos obtuvieron una distancia sociométrica y conductual menor que los pares de no

hermanos. Concluyendo así que los patrones de interacción social entre los niños, esencialmente aprendidos en el ambiente familiar, podrían ser determinantes para su estatus sociométrico en la escuela.

Batería de pruebas

El estudio de Peña y Ávila (2007) ejemplifica la necesidad de utilizar distintas pruebas concurrentemente dado que este método puede minorizar las posibles limitaciones de los instrumentos aplicados por separado. En este contexto, cabe señalar que en los últimos años se ha sugerido el estudio de la conducta autocontrolada/impulsiva de manera integral, es decir, incluyendo una batería de pruebas como auto-reportes, pruebas de ejecución, metodología observacional, entre otras (e.g. Critchfield, Tucker & Vuchinich, 1998; Cuevas, Hernández-Pozo, 2008; Hoerger y Mace, 2006; Odum y Baumann, 2007). Es decir, analizar esta conducta como un fenómeno psicológico multifactorial, y por lo tanto, obtener no sólo una evaluación de diagnóstico, sino evaluaciones con poder predictivo. Por ejemplo, Cuevas y Hernández-Pozo (2008) realizaron una revisión sistemática para recopilar las diferentes estrategias empleadas en la evaluación de la impulsividad en población fumadora. Revisaron los trabajos publicados en el periodo de 1998 al 2008 en las bases de datos PUBMED, SCOPUS, SCIENCEDIRECT, SPRINGER Y ERIC sobre artículos relacionados con el estudio de la conducta impulsiva. Los autores encontraron 3025 artículos, de los cuales 700 artículos estudiaban la conducta impulsiva sin considerar otra variable utilizando un auto-reporte o una prueba conductual. De estos, únicamente 106 artículos relacionaban la conducta impulsiva con la conducta de fumar. De estos 106 artículos, sólo 20 artículos reportaban haber estudiado éste fenómeno directamente con una muestra de población fumadora. De los cuáles, únicamente ocho

estudios utilizaban alguna prueba conductual, nueve algún tipo de auto-reporte y sólo tres utilizaron ambas pruebas. Los autores documentaron que las pruebas que los investigadores reportaban con mayor frecuencia en sus estudios fueron la Escala de Impulsividad de Barratt (BIS-11) y la tarea de descuento demorado (Richards, Zhang, Mitchell y de Wit, 1999). Cuevas y Hernández-Pozo concluyeron que son pocos los estudios que utilizan conjuntamente los dos tipos de pruebas para el análisis de la conducta impulsiva. En este contexto, señalan que aunque se ha demostrado la confiabilidad de las pruebas que se utilizan con mayor frecuencia, la aplicación de baterías de pruebas de tipo auto-reporte y de ejecución proporcionan información más detallada y por lo tanto posibilitan una perspectiva integral sobre la conducta impulsiva; y finalmente investigaciones con algún grado de poder predictivo. Por último, destacaron que pruebas como el Inventario de Impulsividad de Eysenck (I_7), el Cuestionario de Personalidad Tridimensional y la Escala de Personalidad de Karolinska son instrumentos con propiedades psicométricas aceptables siempre y cuando el objetivo se busque algún perfil de personalidad o de diagnóstico, de lo contrario son ineficaces al momento de evaluar los distintos factores que involucra la conducta impulsiva/autocontrolada.

Por otro lado, existen estudios que sugieren que la aplicación conjunta de distintas pruebas y distintos tipos de las mismas son poco confiables, dado que las correlaciones obtenidas de la comparación entre los puntajes recolectados de auto-reportes, pruebas de ejecución y observaciones directas aplicados concurrentemente, son bajas o prácticamente inexistentes. Por ejemplo, Hoerger y Mace (2006), estudiaron el Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en niños de 5 a 7 años de edad. Utilizaron la escala de Conners para padres/profesores y una prueba de ejecución del tipo de descuento demorado. Concurrentemente realizaron un registro de la conducta de los niños en su escuela

utilizando un protocolo de códigos con base en la metodología observacional. Finalmente correlacionaron los puntajes obtenidos en la Escala de Connors y la prueba de ejecución con el registro de las conductas observadas, respectivamente. Los autores concluyeron que la correlación entre la prueba conductual y las observaciones habían correlacionado de mejor manera que con la escala de Connors, aunque en ambos casos las correlaciones fueron bajas. Otro ejemplo es el estudio de Gerbing, Ahadi y Patton (1987) cuyo propósito fue averiguar si las distintas pruebas e instrumentos utilizados en la evaluación y medición de la conducta autocontrolada/impulsiva en humanos correlacionaban entre sí. Para esto aplicaron a un grupo de participantes las siguientes pruebas: el cuestionario 16 PF, el cuestionario 16 PRF, el test GZTS, el MMPI, las escalas de Barratt BIS-8 y BIS-10, el EASI-III y el inventario I₅ e I₇ de Eysenck. En lo que respecta a las pruebas de ejecución, aplicaron a los participantes el Matching Familiar Figures Test, una prueba del tipo *discriminación de estímulos y señales* y otra de *velocidad en la ejecución*. Los autores reportaron que las pruebas de ejecución versus las pruebas de reporte mostraban correlaciones bajas. Gerbing, et al., concluyeron que debido a que cada instrumento y prueba conductual está compuesto por diferentes componentes, éstas herramientas proporcionan características generales del autocontrol/impulsividad y por lo tanto una visión global de este fenómeno psicológico. En este contexto, Buss y Plomin (1975) sugirieron que la falta de congruencia entre los puntajes obtenidos por las distintas pruebas psicológicas podría deberse a que las pruebas estén diseñadas por componentes alejados entre sí; es decir, podrían estar evaluando aspectos relacionados con el autocontrol/impulsividad pero no el fenómeno en sí mismo.

A pesar de los hallazgos marginales que se han obtenido a través de los estudios que evalúan el autocontrol/impulsividad a través de pruebas de reporte y de ejecución

conjuntamente, su aplicación es recomendable por las razones ejemplificadas en el estudio de Cuevas y Hernández-Pozo (2008). Sin embargo, se puede concluir que existen algunos detalles metodológicos que no han sido considerados para mejorar la eficacia de las pruebas psicológicas para el estudio del autocontrol/impulsividad.

Retomando la literatura previamente descrita sobre las ventajas y deficiencias de las pruebas de reporte y de ejecución citadas en esta introducción, se puede sugerir que quizás la falta de correlación entre las distintas pruebas se deba a: 1) que los evaluadores (p. ej. padres/profesores) no tengan un parámetro comparativo para valorar la conducta de los niños, por consiguiente, los reportes de los evaluadores puedan ser afectados por variables distintas a la variable de estudio (cf. Fernández, 2006; Wingrove y Bond, 1997). 2) que el formato de respuesta común en las pruebas de reporte no sea lo suficientemente sensible para evaluar los distintos factores que están involucrados en la conducta de autocontrol/impulsividad (cf. Aragón, 2004; Critchfield, Tucker & Vuchinich, 1998). 3) la influencia de la cultura y/o el contexto social en la concepción de lo que definen los evaluadores y el evaluado como autocontrol/impulsividad (cf. Schoenfeld, 1980). 4) que las pruebas empleadas sean eficaces para evaluar sólo algún factor o aspecto específico de la conducta impulsiva/autocontrolada, pero insuficiente para evaluar alguna otra característica que evalúen las demás pruebas aplicadas. Por ejemplo, que una escala evalúe atención, agresividad, reflexividad e impulsividad, mientras que una prueba de ejecución mide el valor relativo que el sujeto le atribuye a una recompensa a través del tiempo. 5) la falta de consenso en la comunidad científica sobre la definición de la conducta autocontrolada/impulsiva (e.g. Fernández, 2006). En este contexto, considerar estas posibilidades como explicaciones causales de la incompatibilidad de los datos recolectados por las distintas pruebas psicológicas sugiere dejar abierta la necesidad de generar

investigaciones para su esclarecimiento; dado que las pruebas psicológicas disponibles son las herramientas fundamentales para la intervención del profesional de la salud mental, la omisión de este problema podría resultar en daños incalculables.

Propósito general

En la presente introducción se describieron los dos procedimientos comúnmente utilizados por los teóricos de la conducta para estudiar la conducta autocontrolada; a saber, el procedimiento de elección y el procedimiento de abstención. Brevemente, con el procedimiento de elección se estudia la conducta operante que emite el sujeto para obtener una recompensa. Con el procedimiento de *abstención* se analiza la conducta consumatoria que emite el sujeto en presencia de la recompensa. Dado que el énfasis del presente estudio es sobre la ocurrencia de la conducta de autocontrol como un caso de *abstención*, se describió el método que Cole, Coll, y Schoenfeld (1982/1990) emplearon para analizar las variables temporales involucradas en la adquisición y el mantenimiento de la conducta autocontrolada/impulsiva. En este procedimiento se expone al sujeto a un ciclo de tiempo repetitivo (ciclo T) durante el cual se presenta el E^R_1 , el sujeto debe esperar en presencia del mismo para que la recompensa se presente en una segunda ocasión (E^R_2), y ahora si pueda consumirla. Posteriormente, se describieron dos estudios recientes que emplearon el método de Cole, et al., para investigar las variables responsables de la conducta autocontrolada en palomas y otras dos investigaciones que mostraron la generalidad del procedimiento de *abstención* en el estudio de la conducta de autocontrol en humanos. Brevemente, González, Ávila, Juárez y Miranda (2011) expusieron a palomas privadas de alimento a un procedimiento de autocontrol como un caso de *abstención* para averiguar el efecto de introducir una tarea incompatible con comer sobre la ocurrencia de la conducta autocontrolada/impulsiva. Los autores reportaron que introducir una tecla distractora en

presencia del E^R_1 aumentaba la conducta de abstención de las palomas. Por su parte, Palacios et al., (2010) adaptaron el procedimiento general utilizado por Cole, et al., para estudiar la conducta autocontrolada en humanos. Los autores manipularon varias duraciones del ciclo T y de la presentación del E^R_1 . Además de estas manipulaciones, probaron la viabilidad de utilizar videos como reforzadores condicionados consumibles. Los autores reportaron que los participantes mostraron mayor conducta de autocontrol conforme la duración del ciclo T y el E^R_1 fue más corta. Palacios et al., probaron que este procedimiento es viable para estudiar la conducta de autocontrol en humanos y que utilizar videos como reforzadores condicionados es tan viable como utilizar comida en animales privados de alimento aunque no probó el efecto de introducir una operante distractora sobre la conducta de autocontrol en humanos.

Además de la evidencia previamente descrita Cole et al., (1982/1990) sugirieron que la conducta de autocontrol también podía estar modulada por variables sociales. Siguiendo este supuesto, Ávila y Ortega (en prensa) estudiaron el autocontrol con niños. Utilizaron un cuestionario de auto-reporte, un cuestionario que contestaron sus compañeros de clase y otro que contestaron sus padres, y la prueba de autocontrol por computadora previamente empleada por Palacios et al., en su estudio. Los autores correlacionaron los resultados obtenidos en las distintas pruebas y encontraron correlaciones significativas entre el reporte de los compañeros y el de los padres. Los autores sugirieron que quizás la falta de correlación entre las demás pruebas podría ser resultado de algunos problemas de método y/o las limitaciones que presentan las pruebas de ejecución y de reporte, como la falta de consenso en una definición de autocontrol/impulsividad entre las distintas pruebas, las escalas y los formatos de respuesta, etc. Ávila y Ortega concluyeron que para profundizar en el análisis del efecto de variables sociales sobre la ocurrencia del autocontrol en humanos, es necesario mejorar la confiabilidad de las pruebas psicológicas utilizadas para la evaluación de la conducta autocontrolada. A partir de esta

sugerencia, en la presente tesis se incluyó una breve revisión de algunas pruebas de auto-reporte y de reporte de terceras personas así como una revisión de varias pruebas de ejecución, ambas relacionadas con la conducta autocontrolada. Se documentaron las características, ventajas y deficiencias de las pruebas y se sugirieron algunas técnicas complementarias a estas pruebas; por ejemplo, las escalas psicofísicas y las pruebas sociométricas. Estas pruebas se han empleado exitosamente para la medición y evaluación de la conducta social. Finalmente, en la introducción de esta tesis se presentó evidencia de la necesidad de utilizar pruebas de los distintos tipos disponibles en psicología, y se concluyó que utilizar únicamente un instrumento es insuficiente para el estudio de conductas multideterminadas como el autocontrol/impulsividad. Así, se describieron algunos estudios que destacan el problema señalado en el estudio de Ávila y Ortega (en prensa) sobre la falta de correlaciones significativas entre los resultados obtenidos en distintas pruebas de evaluación y medición de la conducta de autocontrol.

En resumen, el procedimiento de autocontrol conceptualizado como *abstenerse* de consumir una recompensa hasta cumplir un requisito de respuesta para consumirla después, es viable para el estudio de la conducta de autocontrol/impulsividad en palomas y humanos. Palacios et al., probaron la generalidad de dicho procedimiento utilizando una prueba por computadora y videos como reforzadores condicionados. Sin embargo, Palacios et al. no replicaron los hallazgos con palomas reportados por González, et al., sobre el efecto de introducir una tarea distractora. Además de esta omisión, pese a que el entrenamiento preliminar es una constante en el procedimiento empleado en animales y humanos, no se ha documentado el efecto que este entrenamiento puede tener sobre la conducta de autocontrol como un caso de *abstención*. Por ejemplo, como se mencionó en la introducción, en el estudio de Palacios et al., se expusieron a los participantes a 50 ensayos de entrenamiento, mientras que en el estudio de Ávila y Ortega los niños únicamente resolvieron 10 ensayos, estas variaciones podrían resultar

en variabilidad entre resultados que es necesario documentar. Por lo tanto, en el presente estudio se analizará el efecto del entrenamiento preliminar sobre la ocurrencia de la conducta de autocontrol manipulando el número de ensayos de exposición a dicho entrenamiento. Así mismo, se estudiará el efecto de introducir una operante distractora sobre la conducta de autocontrol en humanos, como una contribución a los hallazgos reportados por Palacios et al. (2010).

Finalmente, dada la evidencia sobre el posible efecto de variables sociales sobre la adquisición y mantenimiento de la conducta autocontrolada (e.g. Bandura y Mischel, 1965) y la evidencia que sugiere posibles deficiencias en las pruebas psicológicas para su evaluación y medición (e.g. Gerbing, Ahadi y Patton, 1987), en el presente estudio se replicó el método utilizado por Ávila y Ortega (en prensa), con dos modificaciones. Primero, dado que los autores señalaron que una de las posibles causas de la falta de correlación entre instrumentos podría ser el formato de respuesta, en el presente estudio se redactaron las afirmaciones del cuestionario de auto-reporte utilizando el método de estimación de las magnitudes de la psicofísica social. Segundo, como se describió en la introducción, el reporte de los adultos en relación al auto-reporte de los niños evaluados presenta bajos niveles de confiabilidad y congruencia al compararlos entre sí, por lo tanto, en el presente estudio se decidió omitir este cuestionario. Sin embargo, dado que uno de los intereses del presente estudio es averiguar si existe una relación entre el grado de autocontrol/impulsividad y el grado de agrado/rechazo que recibe de su grupo social, se incluyó una prueba sociométrica (Coie, Dodge y Coppotelli, 1982). La aplicación de esta prueba se justifica, ya que, como se expuso en la introducción, este tipo de pruebas posibilitan identificar el estatus sociométrico de las personas; es decir, el grado de aceptación o rechazo que recibe de su grupo social. Una vez obtenido este dato, es posible indagar sobre una posible relación entre los patrones de conducta autocontrolada y la percepción social que tiene un grupo dado sobre cada uno de sus miembros (e.g. Peña y Ávila, 2007).

Método

Participantes

Se realizó un muestreo por conveniencia. Participaron en el estudio 68 niñas de 10 a 12 años de edad, estudiantes de quinto y sexto año de primaria de una escuela privada ubicada en la zona poniente del DF.

Aparatos

El experimento se realizó en dos salas de computación de la escuela. Las salas estaban equipadas con 20 y 22 computadoras de escritorio Hewlett-Packard respectivamente, colocadas sobre un escritorio con una silla en frente. Se utilizó el equipo de cómputo para instalar y presentar la tarea de autocontrol por computadora programada con Visual Basic 6.0. La tarea consistió en la presentación de episodios de cinco programas infantiles de televisión que se visualizaron en la pantalla del monitor de cada computadora y el botón izquierdo del ratón se utilizó como operando como se explicará en el procedimiento. Se le proporcionó a cada participante un par de audífonos para enmascarar cualquier ruido externo durante la sesión.

Para seleccionar las series de televisión que se utilizaron como reforzador condicionado en la prueba, se realizó una encuesta con 71 niños (as) de entre 9 a 12 años de edad estudiantes de 4to, 5to y 6to año de primaria de distintas escuelas sobre sus cinco programas de televisión favoritos. Finalmente se utilizaron los cinco programas de televisión que los niños nominaron con mayor frecuencia y fueron: Bob esponja, I Carly, Drake y Josh, Zoe 101 y Los Simpson.

Instrumentos

Cuestionario de auto-reporte

El cuestionario de auto-reporte que contestaron las participantes se basó en la escala *Child Self-Control Rating Scale (CSCRS)* validada por Rohrbeck, et al., (1991). Esta escala consiste en las mismas afirmaciones utilizadas para la *Self-Control Rating Scale (SCRS)* utilizada por Kendall y Willcox (1979), pero redactadas de forma apropiada para niños. Ávila y Ortega (en prensa) emplearon este cuestionario para el auto-reporte y el reporte de los padres en su estudio, respectivamente. En el presente estudio, se utilizó únicamente el cuestionario de auto-reporte utilizado por Ávila y Ortega pero con modificaciones en el formato de respuesta como se explicará a continuación. El cuestionario consiste en 33 afirmaciones, 10 que describen conductas de autocontrol, 13 conductas impulsivas y 10 ambivalentes que describen conductas de autocontrol e impulsividad. En el presente estudio se redactaron las afirmaciones de conducta ambivalente como afirmaciones de autocontrol dado que en el estudio de Ávila y Ortega únicamente utilizaron las afirmaciones de autocontrol e impulsividad para los análisis de resultados. Así mismo, se tomaron tres afirmaciones de conductas impulsivas que eran confusas para los niños y se redactaron como conductas de autocontrol con el propósito de que los niños tuvieran mayor claridad al contestar el instrumento. De esta manera, el cuestionario de auto-reporte consistió en 23 afirmaciones de conductas de autocontrol y 10 que describían conductas de impulsividad. Debajo de cada pregunta hay dos opciones de respuesta, *siempre* y *nunca*, unidas por una línea punteada. La participante debía trazar una línea sólida sobre la línea punteada tan larga como creía que la describía cada una de las afirmaciones siguiendo el método de estimación de las magnitudes de la psicofísica social. La longitud máxima de cada línea

sólida fue de 20.4 cm y la mínima de 0 cm. Mientras más larga fuera la línea trazada por la niña mayor conducta de autocontrol reportaba.

Prueba sociométrica

Para la elaboración de la prueba sociométrica se empleó el método propuesto por Hazan (1986). Éste método consistió en conceptualizar el estatus sociométrico en dos dimensiones: *Preferencia Social (PS)* e *Impacto Social (IS)*. A cada participante se le proporcionó una hoja con los nombres y números de lista de sus compañeras de grupo. Cada una de las niñas circuló el número de lista de tres de sus compañeras con las que más le gusta convivir (Nominaciones Positivas), y tachó el número de tres de sus compañeras con las que no le gusta convivir (Nominaciones Negativas).

La suma de las Nominaciones Positivas y Negativas (NP + NN) conforman la dimensión del Impacto Social (IS). La dimensión de Preferencia Social (PS) se calcula restando las Nominaciones Negativas de las Nominaciones Positivas (NP-NN). Con estos valores se identificó el estatus sociométrico de cada participante agrupándolas en cinco clasificaciones: populares, controversiales, promedio, ignoradas y rechazadas.

Cuestionario de Patrones de Interacción Social

Para identificar los patrones de la conducta escolar de las participantes, se utilizó el método empleado por Ávila y Ortega (en prensa). Brevemente, se elaboró un cuestionario de diez afirmaciones, cinco de autocontrol y cinco de impulsividad tomadas al azar de las 33 afirmaciones del cuestionario de auto-reporte anteriormente descrito. Se proporcionó a cada niña una hoja con las diez afirmaciones rotuladas del 1 al 10 en una tabla horizontal en la parte superior de la hoja, junto con una columna vertical en la que se enlistaron los

nombres y número de lista de sus compañeras de grupo en el costado izquierdo de la misma. Las participantes debían marcar con una *palomita* a sus compañeras de clase que realizan las conductas que describen cada una de las diez afirmaciones (ver Anexo 1).

Procedimiento

Se solicitó a la escuela la participación de dos grupos de quinto y sexto año de primaria. Para contar con la colaboración de las niñas, la autora mandó un escrito a los padres de familia explicando en qué consistían las sesiones experimentales, la justificación del estudio y se pidió la autorización a los padres. Únicamente participaron las alumnas que tenían el permiso firmado por sus padres. El experimento se condujo en tres sesiones de 60 min. cada una aproximadamente durante el horario de clases. Dos experimentadores condujeron cada sesión en cada grupo.

Primera sesión

En la primera sesión, los experimentadores entraron al salón de clases de cada grupo de quinto y sexto año para presentarse. Uno de los dos experimentadores hizo la presentación ante el grupo de la siguiente manera:

“Hola buenos días, mi nombre es nombre del experimentador que estaba hablando y el (ella) es nombre del otro (a) experimentador y venimos de la UNAM. ¿Saben que es la UNAM?” Se hizo una pausa para escuchar las respuestas de las niñas. Las respuestas variaron entre “una escuela”, “una universidad”, “un lugar en donde hacen investigación”.

Una vez que las participantes habían contestado, se destacó la importancia teórico-práctica de realizar investigaciones poniendo ejemplos sobre los avances científicos que

mejoran la calidad de vida en salud, educación y tecnología. Los experimentadores continuaron de la siguiente manera:

“Nosotros estamos haciendo una investigación ¿nos quieren ayudar?” Todas las niñas contestaron que sí. “Ustedes nos pueden ayudar contestando dos cuestionarios, ninguno tiene respuestas correctas ni incorrectas y solo las vamos a conocer nosotros. Por eso, les pedimos un favor, una vez que contesten los cuestionarios no vayan a comentar entre ustedes lo que contestaron para mantener la confidencialidad de sus datos, para que sigan siendo secretos”.

Dicho lo anterior, se entregó a cada participante el cuestionario de auto-reporte. Una vez que todas las participantes tenían sobre su banca el cuestionario se les preguntó si todas tenían lápiz para contestarlo. En caso de que no, se les proporcionaba uno. El segundo experimentador prosiguió con la sesión de la siguiente manera:

“Por favor vean el cuestionario. Escriban en la parte de arriba su nombre, número de lista, grupo y edad”. El experimentador señaló el espacio correspondiente de los datos en el cuestionario y prosiguió con las instrucciones una vez que todas las participantes habían terminado.

“A continuación les leeré las instrucciones: Por favor, para cada afirmación traza sobre la línea punteada una línea sólida tan larga como creas que te describe. Tus respuestas son totalmente confidenciales”

El experimentador continuó con un ejemplo que escribió en el pizarrón del aula:

“Por ejemplo, *Me gusta comer helado de chocolate*. Entonces yo voy a marcar que tanto me identifico con la afirmación. Es decir, van a trazar una línea tan larga como crean que la oración las describe (y se mostraban los siguientes tres ejemplos en el pizarrón):

Me gusta comer helado de chocolate

NUNCASIEMPRE

NUNCA.....SIEMPRE

NUNCASIEMPRE

¿Alguien tiene alguna duda sobre como contestar el cuestionario?”

Únicamente si las instrucciones quedaban claras para todas las participantes se continuaba con la sesión.

“Una vez que las instrucciones ya han quedado claras para todas, empezaremos a contestar el cuestionario. Por favor contesten todas las afirmaciones, recuerden que no hay respuestas correctas ni incorrectas y solo nosotros leeremos sus respuestas. También recuerden que sus respuestas son individuales. Cuando terminen, volteen el cuestionario, déjenlo sobre su mesa y permanezcan en silencio en lo que acaban sus compañeras”.

Cuando todas las niñas terminaron de responder el Cuestionario de auto-reporte, se les entregó la Prueba Sociométrica y el Cuestionario de Patrones de Interacción Social que consistió en una hoja que tenía impresa una columna con los nombres y números de lista de sus compañeras, y una cuadrícula rotulada del 1 al 10.

“La hoja que les acabamos de entregar es el siguiente cuestionario que van a contestar. Recuerden que sus respuestas deben ser individuales y que solamente nosotros las leeremos. Por favor vean su hoja, como podrán observar es la lista de nombres de su grupo y a lado de cada uno de sus nombres viene su número de lista. Por el momento, la tarea es la siguiente:

1. Encierra en un círculo el número de lista de tres de tus compañeras con las que más te gusta convivir.
2. Tacha el número de lista de tres de tus compañeras con las que menos te gusta convivir.

Recuerden que sus compañeras no tendrán acceso a sus respuestas. ¿Hay alguna duda?”.

Por lo general, en esta sección las niñas preguntaban si podían encerrar o tachar más compañeras de las requeridas. Se les hizo hincapié en que únicamente podían ser tres. Una vez resueltas las dudas, las niñas comenzaron a contestar la prueba. Cuando las niñas concluyeron se prosiguió con el Cuestionario de Patrones de Interacción Social (Anexo 1).

“Vuelvan a observar su hoja por favor. En el espacio de la cuadrícula van a contestar de la siguiente manera”.

Uno de los experimentadores dibujó en el pizarrón una cuadrícula parecida a la de la hoja que se les proporcionó a las participantes. Los experimentadores simulaban que estaban contestando el cuestionario de la siguiente manera:

“La cuadrícula que está en el pizarrón es parecida a la que tienen en su hoja. Mi compañero (a) será el experimentador y yo seré quien debe responder el cuestionario.”
Entonces el otro experimentador (s) decía:

“Señala con una *palomita* en la columna 1 a tus compañeros que comen muchos dulces”

El experimentador que simulaba ser participante señalaba algunos nombres de la cuadrícula dibujada en el pizarrón.

“Entonces, ustedes pondrán una *palomita* en los espacios a lado del nombre de sus compañeras que las describan cada una de las afirmaciones. Como pueden observar hay 10 columnas en la hoja, cada columna corresponde a cada una de las afirmaciones que leeré.

Cuando terminen de contestar volteen su hoja y levanten la mano para que pasemos a recoger sus cuestionarios. ¿Hay alguna duda?”.

Las participantes prosiguieron a contestar el cuestionario una vez que todas tenían las instrucciones claras. Al finalizar la sesión, se agradeció su participación y se reiteró la confidencialidad de sus respuestas y la intención exploratoria y no evaluativa de los cuestionarios.

Segunda sesión

Con la finalidad de evitar instrucciones verbales o escritas, se expuso a cada participante a un entrenamiento en discriminación preliminar para que aprendieran a reproducir el video de la tarea de autocontrol por computadora. En la segunda sesión las participantes fueron clasificadas al azar en tres grupos. El primer grupo fue expuesto a 40 ensayos del entrenamiento en discriminación, el segundo a 20 ensayos y el tercer grupo fungió como grupo control; es decir, no fue expuesto al entrenamiento preliminar.

El procedimiento del entrenamiento en discriminación se describe a continuación. Nuevamente un par de experimentadores entraron a cada grupo de quinto y sexto año escolar y se dio continuidad a la aplicación del presente estudio de la siguiente manera:

“Hola buenos días, mi nombre es nombre del experimentador que estaba hablando y el (ella) es nombre del otro (a) experimentador ¿recuerdan que vinimos a que nos ayudaran con una investigación? Hoy continuaremos, pero en esta ocasión algunas de ustedes nos acompañarán a la sala de cómputo, las demás que no nos acompañen en esta ocasión lo harán en la próxima sesión. Por favor escuchen atentamente, el/ella (el otro experimentador) leerá la lista de las niñas que nos seguirán a la sala de computo, cuando escuchen su nombre dejen todas sus cosas como plumas, celulares, iPods, etc. y síganlo (a)”

La sesión fue conducida en dos salas de cómputo, sobre el CPU de cada computadora se colocó un papel con su número de lista escrito. En el aula uno, 23 participantes fueron expuestas a 40 ensayos de entrenamiento en discriminación y en el aula dos, 21 participantes resolvieron 20 ensayos, 24 niñas no fueron expuestas a esta sesión. Cada aula contaba con una computadora y una silla por participante. Se dividió en dos secciones: en el lado izquierdo se sentaron a las participantes de quinto y en la derecha las niñas de sexto. Se le indicó a cada participante en donde debía sentarse para evitar que buscaran estar con sus compañeras afines para compartir sus respuestas. Los monitores de las computadoras se encontraban apagados, pero previamente se había programado la prueba. Por lo tanto, una vez que todas las participantes se encontraban sentadas en su respectivo lugar, se les indicó que encendieran los monitores dando inicio a la sesión. La única instrucción que se dio a las participantes fue la siguiente:

“En la parte superior de la pantalla van a encontrar un recuadro vacío ¿ya lo vieron? (se verificó que todas las participantes lo identificaran, de ser así el experimentador prosiguió con las instrucciones). En ese recuadro van a escribir con el teclado un “5” si son de quinto año o un “6” si son de sexto, un “1” si son del grupo A y un “2” si son del grupo B, seguido del número que tienen anotado en el papel que está arriba del CPU. Por ejemplo, si el número de mi hoja es 58 y voy en 5ºB voy a escribir “5258”, si voy en 6ºA “6158” ¿Alguna duda? (los experimentadores pasaron a verificar que todas las niñas escribieran correctamente su número de participante). Una vez que hayan terminado, por favor levanten la mano”.

Cuando todas las participantes terminaron el experimentador prosiguió.

“Por favor presionen con el mouse el botón *iniciar prueba*. En la pantalla observaran dos listas, en la primera seleccionen el programa de televisión (*video*) que más

les guste y en la segunda el capítulo que quieren ver. Una vez que hayan acabado levanten la mano”.

Nuevamente se supervisó que todas las participantes efectuaran correctamente las indicaciones, una vez que todas terminaron se concluyó de la siguiente manera:

“A lado del teclado encontrarán unos audífonos, pónganselos y presionen el botón *continuar*”.

El número que escribieron en la pantalla fue su número de participante para posteriormente analizar su ejecución en el entrenamiento en discriminación y la resolución de la tarea de autocontrol junto con los cuestionarios que habían respondido previamente. Éste número no se programó con anticipación para corroborar que el número de participante fuera el correcto para la niña que estuviera sentada frente a cada computadora.

Después de haber seleccionado la serie y el capítulo de su preferencia el primer ensayo daba inicio al presionar el botón *continuar*. Iniciaba un ciclo de tiempo aleatorio de 16 s. Durante éste tiempo el fondo de la pantalla permanecía de color gris, aparecía un recuadro con el video seleccionado (por brevedad E^R_1) programado con una probabilidad de aparición de .25. Debajo del recuadro se encontraba un botón con la leyenda *presióname*. Aunque la participante presionara insistentemente el botón, el video no se reproducía. Al finalizar el ciclo de tiempo, la pantalla cambiaba a color verde, se presentaba por segunda ocasión el video (por brevedad E^R_2) e inmediatamente se reproducía por 1 s. En esta ocasión si la participante presionaba constantemente el botón, el video se reproducía durante 8 s. En caso de que la participante preguntara sobre como resolver el ensayo, los experimentadores se limitaron a responder: “explora el juego”.

Al concluir el número de ensayos de entrenamiento correspondientes, en la pantalla de la computadora aparecía una hoja de block de notas con las siguientes preguntas:

- 1) ¿Cómo te sentiste al inicio del juego?
- 2) ¿Te gustan las series de televisión que venían en el juego?
- 3) ¿En qué pensabas mientras estaba la pantalla gris?
- 4) ¿En qué pensabas cuando estaba la pantalla verde?
- 5) ¿Qué hiciste mientras estaba la pantalla gris? ¿Por qué?
- 6) ¿Qué hiciste mientras estaba la pantalla verde? ¿Por qué?
- 7) ¿Como te sentiste al final del juego?

Aunque este cuestionario no será documentado en la sesión de resultados, se incluyó en la sesión experimental con la finalidad de tener un auto-reporte de cada participante con respecto a la resolución de los ensayos de la tarea por computadora. De tal forma, obtener información respecto a la eficacia de la prueba y así ampliar el conocimiento sobre la viabilidad de la misma. Cada niña debía de contestar dicho cuestionario para concluir con la sesión.

Tercera sesión

La última prueba a la que se expuso a las participantes fue la tarea de autocontrol por computadora empleada por Palacios et al., (2010) y posteriormente por Ávila y Ortega (en prensa).

Nuevamente la sesión experimental fue realizada en las dos salas de cómputo de la escuela. En esta ocasión, todas las participantes realizaron la prueba. La sesión consistió en 25 ensayos programados en ciclos T de 64 s. La duración del E^R_1 fue de 32 s al final del

ciclo y de 8 s de disponibilidad del E^R_2 según las contingencias que más adelante se expondrán.

Todas las participantes fueron divididas en dos grupos. Las niñas fueron asignadas al azar de tal forma que en ambos grupos hubiera niñas que habían sido expuestas al entrenamiento preliminar e incluyendo las niñas que no habían participado en la sesión anterior.

El procedimiento empleado en la sesión de la tarea de autocontrol por computadora fue similar al utilizado en la sesión anteriormente descrita. Dos experimentadores acudieron a los salones de quinto y sexto año de primaria, mencionaron los nombres de las niñas que conformaban cada grupo conforme al diseño experimental, salían del salón y en el aula de cómputo fueron colocadas en los respectivos lugares como se describió anteriormente. Nuevamente se encontraba encima del CPU de cada computadora un papel con su número de participante, el cual se explicó cómo escribirlo en la pantalla de la computadora. Se supervisó que el número estuviera correctamente escrito y uno de los experimentadores prosiguió con las instrucciones correspondiente para que las participantes seleccionaran el programa de televisión que más les gustaba y el capítulo que querían ver.

Como se mencionó, las participantes fueron asignadas a dos grupos. El primer grupo estuvo conformado por 44 participantes (Expuestas a 0 ensayos= 15, a 20 ensayos= 15 y a 40 ensayos de entrenamiento preliminar= 14). Éste grupo de participantes resolvió la Tarea de Autocontrol por Computadora de la siguiente manera. Una vez seleccionado el video de su preferencia comenzó el primer ensayo. Inició un ciclo de tiempo repetitivo (Ciclo T) señalado con un sonido breve o “bip”. Durante este tiempo el fondo de la pantalla permaneció de color gris y se mostró por primera vez el video seleccionado (E^R_1) en un recuadro en la parte media-superior de la pantalla. Debajo del recuadro había un botón con

la leyenda *presióname*. Si la participante no presionaba el botón, se presentaba nuevamente un ruido breve señalando que el ciclo de tiempo había concluido; la pantalla cambiaba a color verde y se presentaba por segunda ocasión el video (E^R_2). En ésta ocasión la niña podía presionar constantemente el botón para reproducir el video que había seleccionado al inicio del ensayo. Sin embargo, si la participante intentaba ver la primera presentación del video (E^R_1), el recuadro del video desaparecía de la pantalla, la pantalla permanecía de color gris hasta que el ruido breve señalaba que había finalizado el ciclo de tiempo; se cancelaba la segunda presentación del video (E^R_2) e iniciaba inmediatamente un nuevo ciclo de tiempo.

El segundo grupo estuvo conformado por 24 participantes (Expuestas a 0 ensayos= 9, a 20 ensayos= 6 y a 40 ensayos de entrenamiento preliminar= 9). Las participantes resolvieron la Tarea de Autocontrol según las contingencias previamente descritas pero para este grupo se introdujo una operante distractora durante el Ciclo T cuya función consistió en lo siguiente. Una vez que iniciaba el ensayo, la pantalla permanecía de color gris y en la parte inferior izquierda de la pantalla aparecía un recuadro con un cuadrado. Este cuadrado cambiaba de color, tamaño y posición cada vez que la participante presionaba sobre él. Las presiones en el cuadrado no tuvieron ninguna contingencia durante la prueba, por lo tanto la niña decidía si presionaba o no sobre él. El recuadro permanecía visible en la pantalla durante todo el ciclo T; es decir, desde el inicio del ensayo, durante la presentación del E^R_1 y hasta el fin del ciclo de tiempo. Sin embargo, si la participante presionaba el botón *presióname* del E^R_1 , entonces tanto el recuadro del video como el recuadro del cuadrado desaparecía de la pantalla y permanecía de color gris hasta iniciar un nuevo ciclo. Al iniciar un nuevo ensayo el recuadro de la operante distractora aparecía nuevamente.

Al igual que en la sesión de entrenamiento en discriminación, durante la sesión de la tarea de autocontrol por computadora se evitaron instrucciones verbales o escritas, por lo que los experimentadores se limitaron a contestar “explora el juego” en caso de que las participantes hicieran alguna pregunta sobre cómo resolver la prueba. Una vez que la participante concluía los 25 ensayos de la Tarea de Autocontrol, debía responder el cuestionario que se describió en el procedimiento del Entrenamiento en Discriminación.

Cabe señalar, que aunque el procedimiento del entrenamiento en discriminación comparado con el procedimiento de la tarea de autocontrol puede parecer ser el mismo, las contingencias difieren. Dado que en el primero, la niña podía presionar el botón *presióname* durante ambas presentaciones del video; mientras que en la tarea de autocontrol, la participante sólo tenía acceso a la segunda presentación del video si se abstenía de presionar el botón durante la primera presentación. En éste sentido, la operante distractora fue implementada en el procedimiento de la prueba de autocontrol para el segundo grupo con la finalidad de observar el efecto que tiene en la adquisición y el mantenimiento de la conducta autocontrolada en niñas. Como se mencionó en la introducción, en el estudio de González et al., (2011) se probó que introducir una tarea distractora (una tecla de respuesta disponible en la cámara experimental) favoreció la adquisición de la conducta autocontrolada en palomas.

Resultados

Esta sección está dividida en dos partes. En el primer apartado se analizan los datos globales de autocontrol e impulsividad de cada participante obtenidos del cuestionario de auto-reporte, el cuestionario de Patrones de Interacción Social que contestaron las compañeras de grupo, la prueba sociométrica y la ejecución de las participantes en la tarea

de autocontrol por computadora. Con respecto a la prueba por computadora, se analiza la contribución de introducir una operante distractora durante el periodo de tiempo de espera por la recompensa y el efecto de exponer a las participantes a diferente número de ensayos de entrenamiento en discriminación sobre su ejecución en la prueba. En el segundo apartado se presentan las correlaciones entre los resultados de las pruebas aplicadas en el presente estudio.

Primer Apartado

Auto-reporte

En el cuestionario de auto-reporte se midió la longitud (en cm) de cada una de las líneas que trazaron las participantes en cada una de las afirmaciones. La longitud mínima de cada línea fue de cero cm y la longitud máxima de 20.4 cm. Se sumaron las líneas de las 23 afirmaciones que describen conductas de autocontrol y de las 10 afirmaciones que describen conductas impulsivas. Por lo tanto, el puntaje máximo que se podía obtener fue de 673.2 cm y la puntuación mínima fue de 0 cm. Mientras más larga fuera la línea trazada por la participante mayor autocontrol reportaba. Finalmente, se estimó el grado de autocontrol e impulsividad que reportó cada participante calculando el porcentaje de longitud de la línea. En la Tabla 1 se muestra el porcentaje de autocontrol e impulsividad que se calculó para cada participante.

Tabla 1. Porcentajes de autocontrol e impulsividad obtenido en el cuestionario de auto-reporte para cada participante

Participante	% Autocontrol	% Impulsividad	Participante	% Autocontrol	% Impulsividad	Participante	% Autocontrol	% Impulsividad
1	77	57	24	77	68	47	59	47
2	76	51	25	72	22	48	31	70
3	85	21	26	84	72	49	60	42
4	68	40	27	57	36	50	76	55
5	69	57	28	53	55	51	70	50
6	28	74	29	66	50	52	74	62
7	46	53	30	75	59	53	68	42
8	92	52	31	32	63	54	74	35
9	79	55	32	85	38	55	82	62
10	76	40	33	51	53	56	62	72
11	91	62	34	40	49	57	53	53
12	67	39	35	79	66	58	90	67
13	46	43	36	60	48	59	86	57
14	45	75	37	64	46	60	78	61
15	51	83	38	76	22	61	64	67
16	71	54	39	50	64	62	90	52
17	70	66	40	71	55	63	76	50
18	75	47	41	52	62	64	75	62
19	53	79	42	53	64	65	74	41
20	59	35	43	71	55	66	85	56
21	49	39	44	72	70	67	62	48
22	62	46	45	88	56	68	63	49
23	91	57	46	66	65			

Se calculó la correlación de Pearson entre el porcentaje de autocontrol y el porcentaje de impulsividad de cada participante y se encontró una relación negativa significativa entre ambas variables dependientes (i.e., $r = -.348$, $p < .01$). Es decir, las participantes mostraron que mientras más conducta autocontrolada menos conducta impulsiva y viceversa.

Patrones de Interacción Social

En lo que respecta al cuestionario de Patrones de Interacción Social, se realizó un análisis de frecuencias de las respuestas a cada una de las cinco afirmaciones de autocontrol y las cinco afirmaciones de conductas de impulsividad para cada participante. Brevemente, las compañeras podían describir la conducta de cada participante como autocontrolada o impulsiva según las afirmaciones en las que eran nominadas. Por lo tanto, las nominaciones que recibía cada niña en las afirmaciones de conductas autocontroladas fueron tomadas

como el indicador del grado de su conducta de autocontrol y las nominaciones en las afirmaciones que describen conductas impulsivas como indicador del grado de impulsividad de la participante. Finalmente, el total de nominaciones de cada ejemplo de conducta se transformó en porcentaje como se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2. Porcentajes de autocontrol e impulsividad de cada participante obtenido del cuestionario de Patrones de Interacción Social contestado por sus compañeras de clase.

Participante	% Autocontrol	% Impulsividad	Participante	% Autocontrol	% Impulsividad	Participante	% Autocontrol	% Impulsividad
1	71	21	24	57	3	47	37	11
2	50	37	25	34	14	48	23	60
3	32	35	26	48	6	49	19	74
4	56	7	27	55	6	50	49	17
5	62	38	28	26	15	51	22	73
6	29	60	29	26	12	52	37	24
7	40	39	30	41	3	53	19	58
8	80	6	31	16	39	54	33	26
9	37	37	32	34	8	55	65	17
10	42	20	33	25	14	56	25	33
11	69	10	34	25	34	57	25	80
12	31	58	35	22	21	58	22	18
13	32	45	36	35	16	59	42	11
14	28	58	37	37	10	60	19	37
15	18	45	38	25	6	61	14	80
16	65	13	39	66	14	62	28	26
17	63	21	40	18	83	63	16	56
18	56	9	41	19	66	64	16	28
19	21	57	42	18	52	65	29	9
20	35	11	43	48	63	66	14	49
21	17	82	44	72	11	67	14	27
22	20	41	45	71	3	68	11	68
23	48	2	46	22	45			

Nuevamente se calculó una correlación de Pearson entre los porcentajes de autocontrol e impulsividad obtenidos en este cuestionario por cada participante y se encontró una $r = -.591$ significativa con una $p < .01$. Esta correlación muestra que las compañeras de grupo de las participantes juzgaron diferencialmente la conducta de sus compañeras como autocontroladas o impulsivas; es decir, si las niñas fueron percibidas como autocontroladas recibieron más nominaciones en conductas de autocontrol y menos nominaciones en conductas impulsivas y viceversa.

Sociometría

Para calcular el estatus sociométrico de cada participante se obtuvieron para cada grupo escolar de quinto y sexto año de primaria las Nominaciones Positivas (NP) y Negativas (NN) que recibieron las participantes, respectivamente. Se realizó un análisis de frecuencias de las veces que cada participante fue nominada por sus compañeras como una persona con la que les gustaba (NP) o no (NN) convivir y se transformaron en puntajes Z. Una vez transformadas las nominaciones, se calculó el Impacto Social (NP+NN) y la Preferencia Social (NP-NN) de cada niña como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Nominaciones Positivas (NP) y Nominaciones Negativas (NN) transformadas en puntajes Z y el Impacto Social (IS) y Preferencia Social (PS).

Participante	NN	NP	IS	PS	Participante	NN	NP	IS	PS	Participante	NN	NP	IS	PS
1	-0,84	1,18	0,35	2,02	24	0,97	-0,43	0,55	-1,40	47	0,34	1,58	1,92	1,24
2	-0,84	3,18	2,35	4,02	25	-1,03	2,57	1,55	3,60	48	0,34	1,58	1,92	1,24
3	12,16	0,18	12,35	-11,98	26	-0,03	1,57	1,55	1,60	49	0,34	4,58	4,92	4,24
4	0,16	0,18	0,35	0,02	27	2,97	0,57	3,55	-2,40	50	-0,66	-0,42	-1,08	0,24
5	0,16	3,18	3,35	3,02	28	-0,03	0,57	0,55	0,60	51	1,34	-1,42	-0,08	-2,76
6	4,16	-0,82	3,35	-4,98	29	1,97	-0,43	1,55	-2,40	52	-0,66	3,58	2,92	4,24
7	4,16	0,18	4,35	-3,98	30	1,97	2,57	4,55	0,60	53	2,34	1,58	3,92	-0,76
8	0,16	2,18	2,35	2,02	31	0,97	1,57	2,55	0,60	54	-0,66	0,58	-0,08	1,24
9	6,16	1,18	7,35	-4,98	32	-0,03	2,57	2,55	2,60	55	7,34	-0,42	6,92	-7,76
10	-0,84	0,18	-0,65	1,02	33	-1,03	1,57	0,55	2,60	56	-0,66	-0,42	-1,08	0,24
11	0,16	0,18	0,35	0,02	34	-0,03	4,57	4,55	4,60	57	1,34	-1,42	-0,08	-2,76
12	2,16	1,18	3,35	-0,98	35	2,97	0,57	3,55	-2,40	58	0,23	0,17	0,40	-0,06
13	1,16	1,18	2,35	0,02	36	-0,03	0,57	0,55	0,60	59	-0,77	3,17	2,40	3,94
14	4,16	-1,82	2,35	-5,98	37	5,97	1,57	7,55	-4,40	60	0,23	0,17	0,40	-0,06
15	10,16	-0,82	9,35	-10,98	38	4,97	-1,43	3,55	-6,40	61	-0,77	4,17	3,40	4,94
16	-0,84	3,18	2,35	4,02	39	-0,66	2,58	1,92	3,24	62	-0,77	-0,83	-1,60	-0,06
17	0,16	3,18	3,35	3,02	40	-0,66	0,58	-0,08	1,24	63	7,23	1,17	8,40	-6,06
18	-1,03	6,57	5,55	7,60	41	0,34	0,58	0,92	0,24	64	1,23	1,17	2,40	-0,06
19	4,97	-1,43	3,55	-6,40	42	0,34	-0,42	-0,08	-0,76	65	0,23	0,17	0,40	-0,06
20	0,97	2,57	3,55	1,60	43	0,34	0,58	0,92	0,24	66	5,23	-0,83	4,40	-6,06
21	9,97	-0,43	9,55	-10,40	44	3,34	1,58	4,92	-1,76	67	-0,77	9,17	8,40	9,94
22	2,97	0,57	3,55	-2,40	45	-0,66	1,58	0,92	2,24	68	4,23	0,17	4,40	-4,06
23	-0,03	0,57	0,55	0,60	46	9,34	-0,42	8,92	-9,76					

Finalmente, se obtuvo el estatus sociométrico de cada niña siguiendo los criterios que se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Criterios propuestos por Coie, Dodge y Coppotelli (1982) para la clasificación de los estatus sociométricos.

	PS	IS	NP	NN
Populares	>+1.0	>-1.0	>0	<=0
Rechazados	<-1.0	<-1.0	<=0	>0
Ignorados	>-1.0	<-1.0	<=0	<=0
Controversiales	>-1.0	>+1.0	>0	>0
Promedio	>=-1.0 <=+1.0	>=-1.0 <=+1.0		

PS= Preferencia Social, IS= Impacto Social, NP= Nominaciones Positivas, NN= Nominaciones Negativas

Se obtuvo el estatus sociométrico de cada una de las 68 participantes y se clasificaron en los grupos propuestos por Coie, Dodge y Coppotelli (1982). En la Tabla 5 se puede observar cómo fueron clasificadas las 68 niñas en cada estatus sociométrico.

Tabla 5. Clasificación de las 68 participantes en los cinco estatus sociométricos.

Estatus sociométricos	Total
Populares	15
Rechazados	6
Controversiales	27
Ignorados	3
Promedio	17

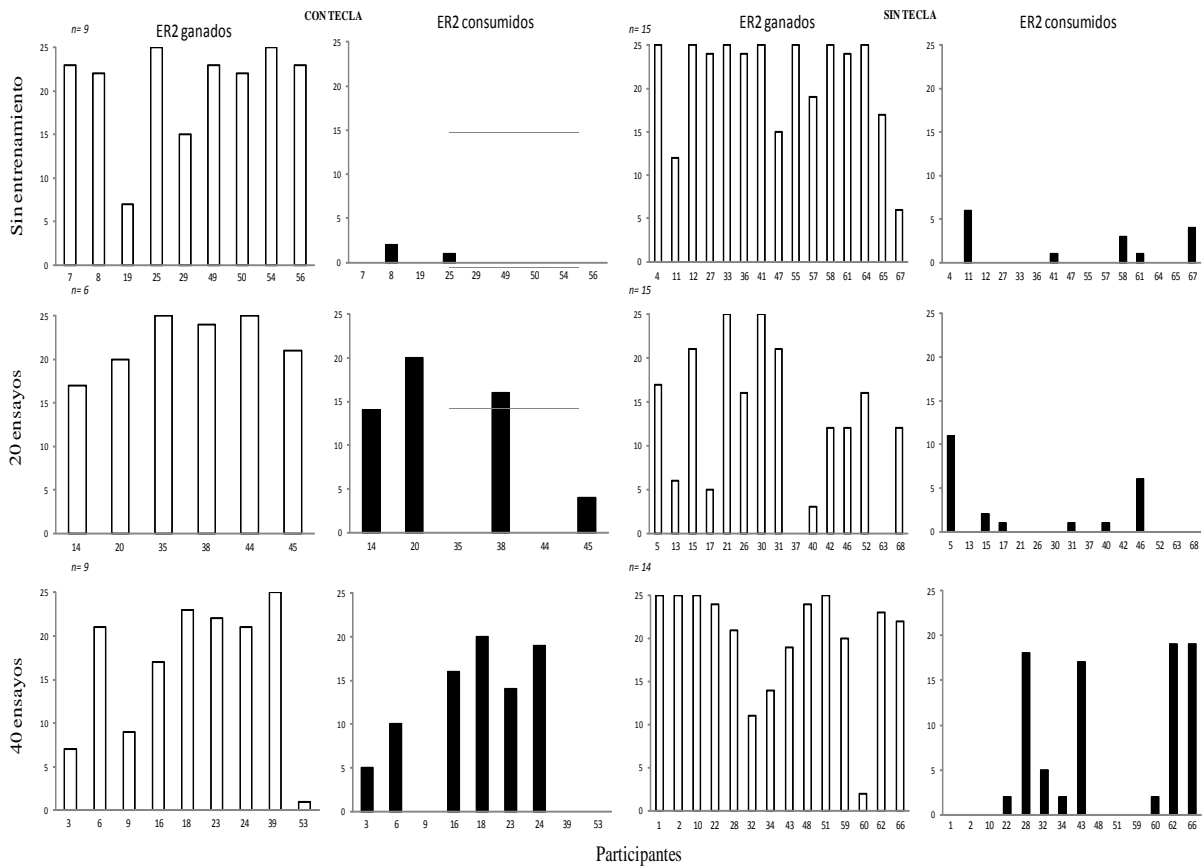
Como se puede observar en la Tabla 5, el estatus sociométrico en el que más niñas fueron clasificadas fue en *Controversiales* y en el que menos fue *Ignorados*. Dado que uno de los propósitos del presente estudio fue identificar la relación entre el estatus sociométrico y la conducta de autocontrol/impulsividad, se analizó el cuestionario de Patrones de Interacción Social en relación con la prueba sociométrica, este análisis se describirá con mayor detalle en el segundo apartado.

Prueba de autocontrol por computadora

En la tarea de autocontrol por computadora se calculó el número de E^R_2 ganados y E^R_1 interrumpidos en cada uno de los 25 ensayos de la sesión experimental para cada sujeto. Dado que la suma de los E^R_2 ganados es recíproco al número de E^R_1 interrumpidos, únicamente se tomaron en cuenta para este análisis el número de reforzadores ganados, es decir, el índice de autocontrol que mostró la participante en su ejecución al resolver la tarea de autocontrol por computadora. Así mismo, se calculó el número de E^R_2 consumidos, es decir, los videos en los que una vez que la participante tenía acceso a ellos, presionaba constantemente el botón *presióname* para reproducirlos. En la Figura 1 se puede observar, que el número de E^R_2 ganados no es proporcional al número de E^R_2 consumidos.

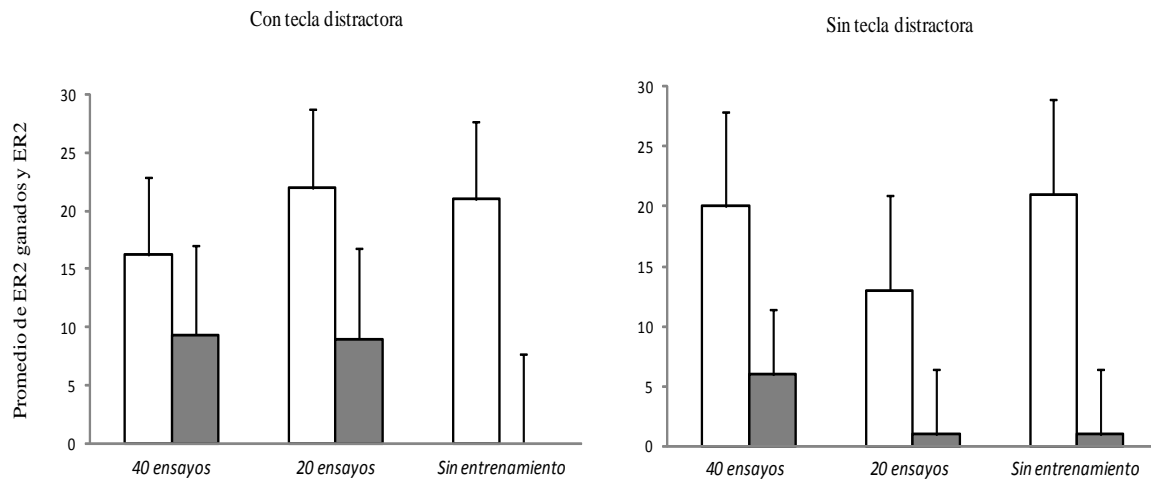
Se puede observar en el lado derecho de la Figura 1 el total de E^R_2 ganados y consumidos de las participantes que tuvieron la operante distractora disponible durante la prueba de autocontrol por computadora y en el lado izquierdo el total de las participantes que no tuvieron disponible esta operante. En la primera hilera se encuentran las participantes que fueron expuestas a 40 ensayos de entrenamiento en discriminación, en el segundo las participantes que resolvieron 20 ensayos y en la tercera hilera se localizan las participantes que no fueron expuestas al entrenamiento en discriminación.

Figura 1. Total de E^R_2 ganados (barras vacías) y E^R_2 consumidos (barras llenas) de cada



Se puede observar que las participantes que resolvieron la tarea de autocontrol por computadora con una operante distractora disponible ganaron entre 16 a 21 presentaciones de E^R_2 y las participantes sin esta operante disponible ganaron alrededor de 13 a 20 presentaciones, esto es, el introducir una tecla distractora no tuvo efecto sustancial en el número de E^R_2 ganados. Sin embargo, si se observan las gráficas de los E^R_2 consumidos, se puede observar que las participantes que resolvieron la prueba por computadora con la tecla distractora disponible consumieron de 0 a 10 de los E^R_2 que obtuvieron, mientras que las participantes que no tuvieron esta tecla disponible consumieron alrededor de 0 a 5 de las recompensas que ganaron. Esto se puede apreciar mejor en la Figura 2.

Figura 2. Promedio de E^R_2 ganados y E^R_2 consumidos por condición experimental y su desviación estándar

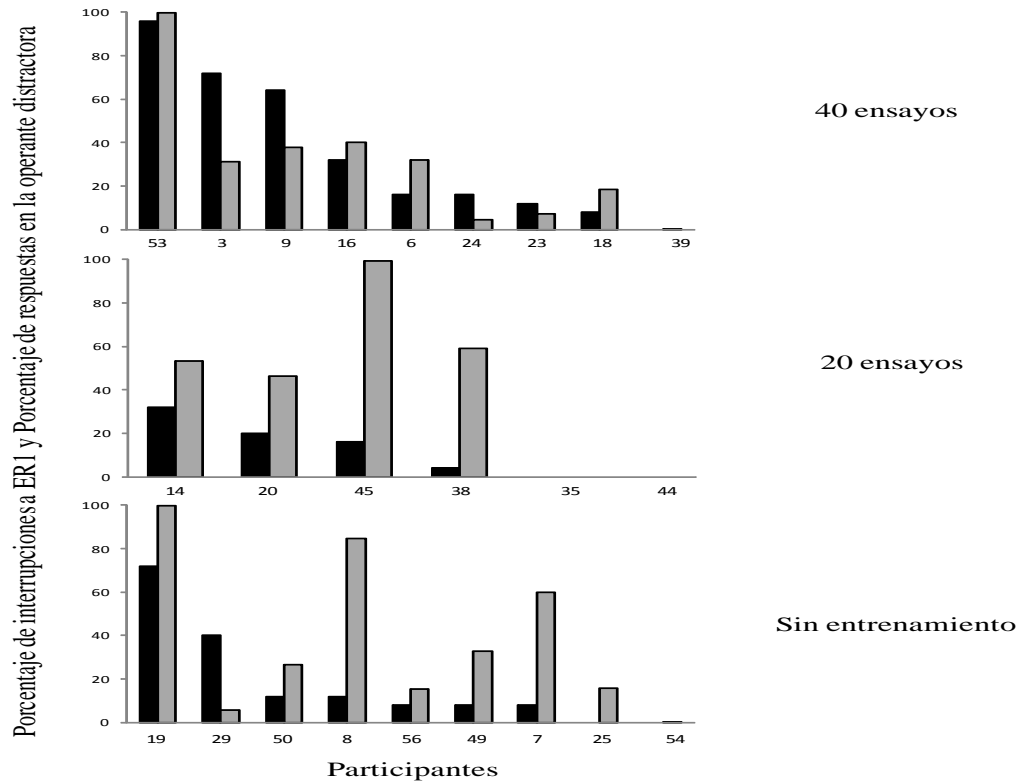


Para el grupo que resolvió la tarea de autocontrol por computadora con tecla distractora se calculó una desviación estandar de 6.73 para los E^R_2 ganados y de 7.75 para el total de E^R_2 consumidos. Para el grupo que no tuvo disponible la tecla distractora se obtuvo una desviación estandar de 7.93 para los E^R_2 ganados y de 5.43 para los E^R_2 consumidos.

Uno de los propósitos del presente estudio fue averiguar si el entrenamiento en discriminación y la disponibilidad de una operante distractora podrían tener algún efecto en la ejecución de las participantes en la prueba de autocontrol por computadora. Dado los resultados obtenidos, se puede sugerir que si existe un efecto ya que el promedio del número de E^R_2 ganados por participante varía dependiendo del número de ensayos del entrenamiento preliminar a la prueba. Además, el número de E^R_2 consumidos permanece relativamente constante cuando el participante tiene disponible una operante distractora particularmente si resolvió 20 o 40 ensayos de entrenamiento preliminar. Así mismo, los grupos de participantes que resolvieron la prueba de autocontrol sin haber sido expuestas al entrenamiento en discriminación ganaron de 0 a 20 E^R_2 pero en promedio consumieron de 0 a 1 de las recompensas ganadas independientemente de la disponibilidad o no de la tecla distractora. Finalmente, se puede destacar que la combinación que mostró tener mayor

efecto en la adquisición y mantenimiento de la conducta de autocontrol, fue exponer a las niñas a una sesión de entrenamiento preliminar de 20 ensayos y a la prueba de autocontrol con una operante/tecla distractora. Los resultados muestran una posible contribución de incluir una tarea distractora en el procedimiento de autocontrol definido como *abstenerse* de consumir una recompensa presente hasta cumplir un requisito preestablecido para consumirla después, pero la evidencia globalmente es poco sugerente. Por lo tanto, se realizó un análisis más específico del efecto de la tecla sobre la ocurrencia de la conducta de *abstención*. Como se describió en la introducción del presente estudio, el participante debe *abstenerse* de consumir el E^R_1 para poder ganar la presentación del E^R_2 , misma que podrá consumir una vez obtenida. De esta forma, se comparó la tasa de respuesta sobre la operante distractora y el número de interrupciones a E^R_1 para averiguar si la *abstención* de interrumpir E^R_1 incrementó, bajó o simplemente no tuvo ningún efecto por la disponibilidad de la operante. Nuevamente, los resultados se transformaron en porcentajes para facilitar su comparación y descripción como se muestra en la Figura 3.

Figura 3. Porcentaje de interrupciones a E^R_1 (barras negras) y porcentaje de respuestas en la tecla distractora (barras grises)

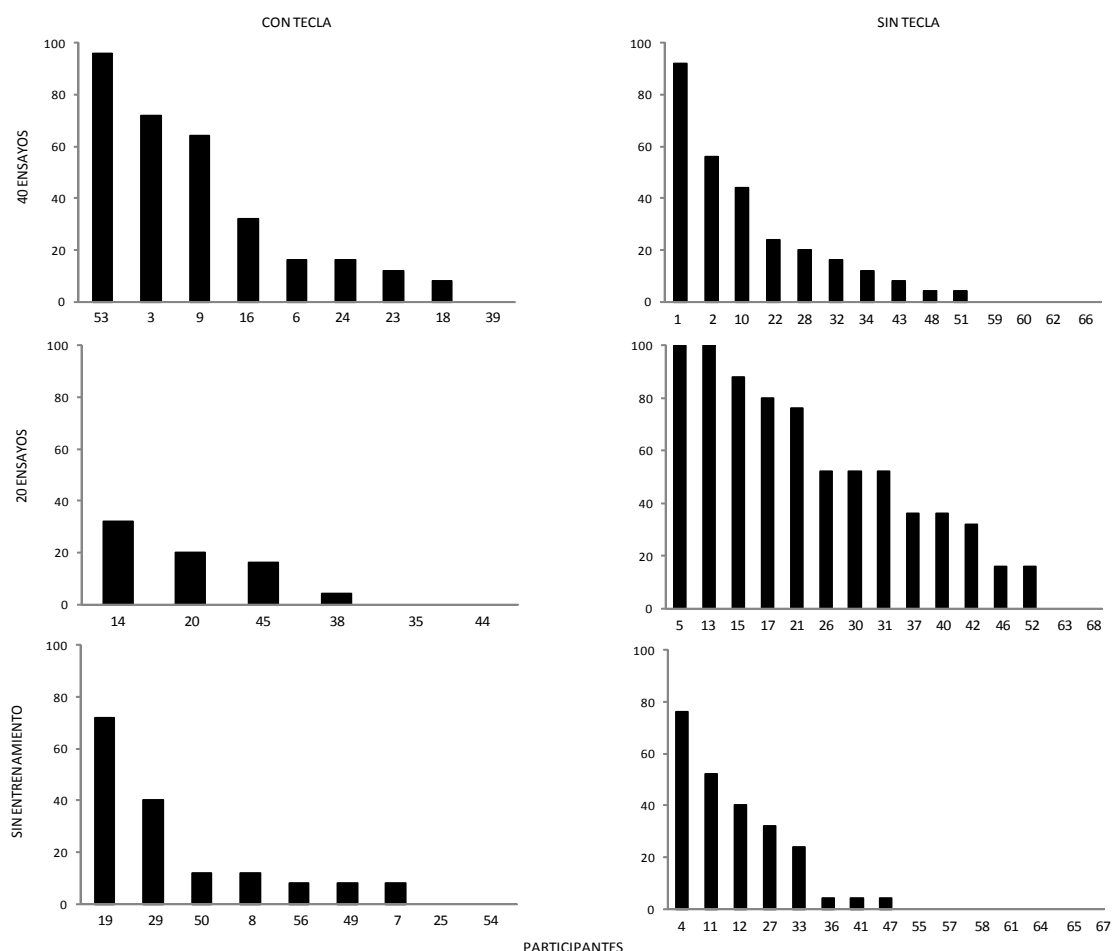


Se puede observar que las participantes que trabajaron 40 ensayos o que no fueron expuestas al entrenamiento preliminar muestran mayor variabilidad en su ejecución, es decir, interrumpieron E^R_1 casi de igual manera que respondieron a la operante distractora (por ejemplo participante 53, 16, 19 y 50), interrumpieron en porcentajes bajos la presentación de E^R_1 al mismo tiempo que las presiones en la tecla distractora fueron pocas (por ejemplo participante 24, 23 y 56), no realizaron ninguna operante sobre E^R_1 y/o la tecla (por ejemplo participante 39, 25 y 54) y las interrupciones a E^R_1 fueron proporcionales a las presiones sobre la operante distractora (por ejemplo participante 3, 29, 8, 49 y 7). Por otro lado, las participantes que fueron expuestas a 20 ensayos del entrenamiento en discriminación mostraron, a excepción de la participante 35 y 44, una ejecución más estable

dado que el porcentaje de interrupciones a E^R_1 fue menor en comparación con el porcentaje de presiones sobre la tecla distractora.

Con el propósito de observar de manera global el efecto de introducir una operante distractora durante el periodo de espera en el procedimiento de autocontrol utilizado en el presente estudio, se comparó el porcentaje de E^R_1 interrumpidos entre los grupos de participantes que resolvieron la tarea de autocontrol con una operante distractora disponible y sin la operante. En la Figura 4 se puede observar el porcentaje de interrupciones a E^R_1 para cada niña de cada grupo de participantes según el número de ensayos a las que fueron expuestas al entrenamiento en discriminación. Para la descripción de la Figura 4 se obtuvieron las medias de los porcentajes de los E^R_1 interrumpidos por grupo. Brevemente, las niñas que trabajaron 40 ensayos de entrenamiento en discriminación y resolvieron la tarea de autocontrol con una tecla distractora disponible interrumpieron presentaciones de E^R_1 en porcentajes más altos ($m= 35\%$ de E^R_1 posibles) que las participantes que no tuvieron la tecla disponible ($m= 20\%$ de E^R_1 posibles). Así mismo, las participantes que no recibieron entrenamiento preliminar interrumpieron la presentación de E^R_1 en porcentajes bajos, además de que no hubo diferencias sustanciales entre el grupo que resolvió la prueba de autocontrol con tecla distractora disponible ($m= 18\%$ de E^R_1 posibles) y el grupo que no tuvo disponibilidad a la tecla ($m= 16\%$ de E^R_1 posibles). Sin embargo, se puede observar que el grupo de participantes que fueron expuestas a 20 ensayos de entrenamiento en discriminación y que resolvieron la prueba de autocontrol con una operante distractora disponible mostraron el porcentaje más bajo de interrupciones a E^R_1 ($m= 12\%$ de E^R_1 posibles) mientras que las participantes que no tuvieron la operante disponible mostraron el porcentaje de interrupciones a E^R_1 más alto ($m= 49\%$ E^R_1 posibles).

Figura 4. Porcentaje de interrupciones a E^R_1 de cada participante por condición experimental



Segundo Apartado

Correlación entre los cuestionarios de auto-reporte y Patrones de Interacción Social y la prueba de autocontrol por computadora

Uno de los propósitos del presente estudio fue calcular la correlación entre el cuestionario de auto-reporte, el cuestionario que contestaron sus compañeras de clase y la prueba de ejecución. Por lo tanto, con la finalidad de homogeneizar los resultados de los dos cuestionarios y la prueba por computadora, se incluyeron en este análisis únicamente los puntajes de las cinco afirmaciones de autocontrol y las cinco de impulsividad que se incluyeron en el cuestionario de Patrones de Interacción Social incluidas también en el

auto-reporte. Se expresaron los puntajes en porcentajes de autocontrol e impulsividad respectivamente para cada prueba. En la Tabla 6 se muestran los cálculos específicos.

Tabla 6. Conversión a porcentajes de autocontrol e impulsividad obtenidos por las participantes del cuestionario de auto-reporte, del cuestionario que contestaron sus compañeras y la tarea de autocontrol por computadora

Cuestionarios			
Auto-reporte			
Puntaje Máximo (P.M.) = 102			
% de impulsividad = $(X/P.M.)100$			
% de autocontrol = $(Y/P.M.)100$			
Compañeros			
*n= 25	*n= 31	*n= 23	*n= 28
Puntaje Máximo (P.M.) = 125	Puntaje Máximo (P.M.) = 155	Puntaje Máximo (P.M.) = 115	Puntaje Máximo (P.M.) = 140
% de impulsividad = $(X/P.M.)100$	% de impulsividad = $(X/P.M.)100$	% de impulsividad = $(X/P.M.)100$	% de impulsividad = $(X/P.M.)100$
% de autocontrol = $(Y/P.M.)100$	% de autocontrol = $(Y/P.M.)100$	% de autocontrol = $(Y/P.M.)100$	% de autocontrol = $(Y/P.M.)100$
* Las n no consideran a la participante que contestó el cuestionario			
Tarea por computadora			
ER1		ER2	
Puntaje Máximo (P.M.) = 25		Puntaje Máximo (P.M.) = 25	
% de impulsividad = $(X/P.M.)100$		% de autocontrol = $(Y/P.M.)100$	

P.M. = Puntaje Máximo Posible para las cinco afirmaciones de autocontrol o las cinco de impulsividad, X= Puntaje obtenido de las cinco afirmaciones de impulsividad, Y= Puntaje obtenido de las cinco afirmaciones de autocontrol

Una vez calculadas las proporciones de autocontrol e impulsividad obtenidas de las 10 afirmaciones incluidas en los dos cuestionarios y de la ejecución de las participantes en la prueba de autocontrol por computadora, se obtuvo su correlación entre pares de instrumentos. Cómo se puede observar en la Tabla 7, en lo que respecta a la conducta de autocontrol el reporte de las participantes y de sus compañeras de clase fue similar ($r= .318$; $p < .01$). Mientras que la congruencia entre ambos cuestionarios con su ejecución en la

prueba de autocontrol por computadora mostraron correlaciones bajas ($r = .197$), negativas ($r = -.017$) y estadísticamente no significativas. En lo que respecta a la conducta de impulsividad, al igual que en los puntajes de autocontrol, el reporte de las participantes y el de sus compañeras de clases fue congruente ($r = .372$; $p < .01$). Igualmente, la correlación entre el cuestionario de auto-reporte y la prueba de ejecución fueron bajas y estadísticamente no significativas ($r = .071$) así como la correlación entre la ejecución de las niñas y el cuestionario de Patrones de Interacción social que contestaron las compañeras de clase de la participante ($r = .165$). Sin embargo, globalmente las correlaciones obtenidas fueron bajas.

Tabla 7. Correlaciones entre los puntajes de autocontrol e impulsividad obtenidos de los dos cuestionarios y la prueba por computadora

n= 68		
	Autocontrol	Impulsividad
Autoreporte-Compañeros	.318*	.372*
Autoreporte-Computadora	-0,017	.071
Compañeros-Computadora	.197	.165

* $p < .01$

Prueba sociométrica y Patrones de Interacción Social

Se realizó un análisis de frecuencias del número de veces que cada participante fue nominada por sus compañeras de clase en cada afirmación del cuestionario. Cabe recordar, que el cuestionario estaba compuesto por cinco afirmaciones que describían conductas impulsivas y cinco afirmaciones de conductas identificadas como comportamientos de autocontrol. Así se obtuvo una sumatoria de nominaciones para conductas impulsivas y autocontroladas. Finalmente, como se muestra en la Tabla 8, se obtuvo la media de

nominaciones para ambos grupos de afirmaciones (patrones de conducta de autocontrol y de impulsividad) de las niñas clasificadas en los cinco estatus sociométricos, respectivamente.

Tabla 8. Medias calculadas de las nominaciones de las participantes en las afirmaciones de autocontrol y de impulsividad según su estatus sociométrico

Patrones de Interacción Social	Estatus sociometrico				
	P	R	C	I	M
AUTOCONTROL	55.07	30.50	48.26	41.33	45.88
IMPULSIVIDAD	34.00	69.97	44.81	31.33	35.59

P= Populares, R= Rechazados, C= Controversiales, I= Ignorados, M= Promedio

En la Tabla 8 se puede observar, de los cinco estatus sociométricos, las niñas clasificadas en *Populares* muestran el puntaje más alto en conductas de autocontrol (m= 55.07) y las clasificadas en *Rechazados* en conductas de impulsividad (m= 69.97). Las niñas que fueron clasificadas en *Controversiales*, *Ignoradas* y *Promedio* muestran medias similares entre sí en las conductas de impulsividad y autocontrol.

En la Tabla 9 se pueden observar las medias de las nominaciones que obtuvieron las niñas de cada estatus sociométrico en cada una de las diez afirmaciones del cuestionario de Patrones de Interacción Social. Las afirmaciones *R1*, *R2*, *R3*, *R9* y *R10* corresponden a conductas de autocontrol. Las afirmaciones *R4*, *R5*, *R6*, *R7* y *R8* están relacionadas a conductas de impulsividad.

Tabla 9. Medias de las nominaciones de las diez afirmaciones que obtuvieron las niñas de cada estatus sociométrico

		Patrones de Interacción Social		Estatus sociométrico				
				P	R	C	I	M
Autocontrol	R1	TRABAJA PARA LOGRAR SUS METAS	13.60	2.50	10.26	9.00	10.59	
	R2	SE TRANQUILIZA FÁCILMENTE	8.60	6.00	8.74	3.00	8.65	
	R3	REALIZA UNA ACTIVIDAD A LA VEZ	9.87	15.67	10.56	9.67	8.65	
	R9	TERMINA LO QUE COMIENZA	12.67	4.00	9.85	11.67	9.71	
	R10	PIENSA LAS COSAS ANTES DE HACERLAS	9.87	2.33	8.85	8.00	8.29	
Impulsividad	R4	SE INTEGRA A LAS ACTIVIDADES DE LOS DEMÁS	6.20	10.33	7.44	5.00	5.41	
	R5	LE RESULTA DIFÍCIL SEGUIR REGLAS	6.13	16.33	9.22	6.00	7.24	
	R6	INTERRUMPE A LOS DEMÁS EN SUS ACTIVIDADES	6.00	11.83	7.26	3.67	5.59	
	R7	SE DISTRAE FÁCILMENTE DE SUS TAREAS/DEBERES	8.00	17.17	10.59	8.00	9.12	
	R8	NO PERMANECE QUIETA CUANDO ESTÁ SENTADA	8.13	14.00	10.30	8.67	8.24	

Se puede observar en la Tabla 9, que las participantes con estatus sociométrico *Populares* obtuvieron la media de nominaciones más alta en el patrón de conducta *Trabaja para lograr sus metas* ($m= 13.60$) al igual que las niñas clasificadas en el estatus *Promedio* ($m= 10.59$). Así mismo, las participantes con estatus *Rechazadas* puntuaron en mayor medida en el patrón de conducta *Se distrae fácilmente de sus tareas/deberes* ($m= 17.17$) de igual forma que las participantes pertenecientes al estatus sociométrico *Controversiales* ($m= 10.59$). Globalmente se puede observar, que las participantes de la clasificación *Populares* tienen medias de sus nominaciones opuestas a las de las participantes *Rechazados*. Es decir, las niñas del primer grupo son descritas por su grupo social como personas que muestran en mayor medida conductas de autocontrol, mientras que las niñas del segundo grupo son nominadas sus conductas con mayor frecuencia como impulsivas. Por otro lado, las niñas pertenecientes a la estatus *Ignoradas* aunque puntúan parcialmente más alto en conductas de autocontrol, las medias de sus nominaciones son bajas en comparación a los estatus *Populares*, *Rechazados* y *Controversiales* y parcialmente

similares a las niñas clasificadas *Promedio* aunque notoriamente distintivas por sus bajas nominaciones en conductas impulsivas, a diferencia de las niñas *Promedio* que las medias de sus nominaciones en los 10 patrones de conducta son homogéneas. Finalmente, las niñas clasificadas en *Controversiales* tienen medias de nominaciones en conductas de autocontrol tan altas como en conductas de impulsividad, mostrando así un patrón conductual ambivalente.

Correlación entre pares de instrumentos en relación al estatus sociométrico de las participantes

Como se mencionó al inicio de esta sección, las correlaciones entre los cuestionarios y la prueba por computadora fueron bajas o inexistentes. Dada la variabilidad en el estatus sociométrico de las participantes, la relación entre el reporte de la participante, el juicio de sus compañeras y su ejecución en la tarea por computadora podría verse afectada al analizar los datos de manera global. Por lo tanto, se realizaron nuevamente correlaciones (de Pearson) entre pares de instrumentos, pero en esta ocasión conforme al estatus sociométrico de las participantes. En la Tabla 10, se muestran las correlaciones obtenidas entre el cuestionario de auto-reporte que contestaron las participantes, el cuestionario de Patrones de Interacción social que contestaron sus compañeras de grupo y su ejecución en la tarea de autocontrol por computadora.

Tabla 11. Correlaciones entre los porcentajes de autocontrol e impulsividad de las participantes agrupadas conforme a su estatus sociométrico

	n=15 POPULARES		n=6 RECHAZADOS		n=27 CONTROVERSIALES		n=3 IGNORADOS		n=17 PROMEDIO	
	Autocontrol	Impulsividad	Autocontrol	Impulsividad	Autocontrol	Impulsividad	Autocontrol	Impulsividad	Autocontrol	Impulsividad
Autoreporte-Compañeros	.277	.465	-.355	.873**	.393**	.242	-.397	.170	.292	.487**
Autoreporte-Computadora	-.077	.277	.921*	.533	-.0277	-.0258	.500	.277	-.0018	.285
Compañeros-Computadora	.421	.410	-.056	.215	.121	-.0127	-.0993	-.09	.165	.413

Nota. * $p < .01$; ** $p < .05$

Calcular la correlación entre los dos cuestionarios y la prueba por computadora según el estatus sociométrico de las participantes resultó en la posibilidad de identificar algunos detalles intrigantes. Por ejemplo, en la correlación global que se mostró en la Tabla 7 se observaron correlaciones bajas, y únicamente significativas entre el auto-reporte y el cuestionario que contestaron las compañeras de clase de las participantes. Sin embargo, en la Tabla 10 se puede observar que para el estatus sociométrico *Rechazados* se obtuvo una correlación de .873 ($p < .05$) entre el auto-reporte y el cuestionario de Patrones de Interacción Social para el puntaje de impulsividad. Así mismo, se obtuvo una correlación de .921 ($p < .01$) entre el auto-reporte y la prueba de autocontrol por computadora para el puntaje de autocontrol de las participantes. Por otro lado, para el estatus sociométrico *Controversiales* y *Promedio* se obtuvieron correlaciones significativas entre el auto-reporte y el cuestionario de Patrones de Interacción Social, para el puntaje de autocontrol ($r = .393$, $p < .05$) y de impulsividad ($r = .487$, $p < .05$) respectivamente. Sin embargo, globalmente sigue sin encontrarse correlaciones altas y estadísticamente significativas entre las pruebas.

Lo que es importante destacar es que el calcular nuevamente las correlaciones entre

los cuestionarios y la prueba por computadora según el estatus sociométrico de las participantes mostró diferencias en los resultados en comparación con la correlación que se calculó inicialmente considerando a todas las participantes. Esto es, quizás el grado de autocontrol e impulsividad percibido por el grupo social de una persona proporcione pistas para elegir el instrumento adecuado para su evaluación. Por ejemplo, las nominaciones que recibieron las participantes en los Patrones de Interacción social de los grupos *Populares* y *Promedio* son similares entre sí, así como las correlaciones entre las pruebas mostradas en la Tabla 10. Las diferencias radican en que sus compañeras nominaron con mayor frecuencia a las niñas *Promedio* en conductas impulsivas y a las niñas *Populares* en conductas autocontroladas, aún cuando la media de las nominaciones sea muy similar. De esta forma las compañeras de clase destacan las conductas impulsivas en las niñas promedio, y probablemente, la participante destaque de sí misma dichas conductas. Otro caso intrigante fue la correlación obtenida entre el puntaje de autocontrol obtenido de la prueba por computadora y el auto-reporte de las participantes del grupo *Rechazados*. Dado que las participantes obtuvieron la frecuencia más alta de nominaciones en el patrón de conducta *Se distrae fácilmente de sus tareas, Le resulta difícil seguir reglas y No permanece quieta cuando esta sentada*, quizás esta correlación podría dar pistas sobre aspectos de la conducta de autocontrol que la prueba por computadora está evaluando pero que aún no se ha registrado y que podrían ser de utilidad para la evaluación y entrenamiento de la conducta de autocontrol/impulsividad.

Discusión

En el presente estudio se analizó la conducta de autocontrol en niñas utilizando el procedimiento de *abstención* a consumir una recompensa presente para consumirla después de cumplir con un requisito de respuesta preestablecido. Dado que en la literatura se reportó que introducir una operante/tecla distractora durante un periodo de espera facilitaba la adquisición y mantenimiento de la conducta autocontrolada en palomas, en el presente estudio se averiguó el efecto de esta manipulación sobre la conducta de autocontrol en niñas de entre 10 y 12 años de edad. En este contexto, en todos los estudios de autocontrol que han utilizado el procedimiento de *resistencia a la tentación* (e.g., Palacios, Ávila, Juárez y Miranda, 2010; González, Ávila, Juárez y Miranda, 2011) se ha expuesto a los participantes/sujetos a un entrenamiento en discriminación preliminar a la prueba de autocontrol, pero no se han probado el efecto que este entrenamiento pudiera tener sobre la conducta autocontrolada/impulsiva. Por lo tanto, en el presente estudio se averiguó el efecto de exponer a las participantes a 20, 40 y 0 ensayos de entrenamiento preliminar, de esta forma se probó si estas variaciones resultaban en variabilidad entre la ejecución de las participantes en la prueba de autocontrol por computadora.

Por otro lado, en la literatura existe evidencia de un posible efecto de variables sociales sobre la modulación de la conducta autocontrolada/impulsiva de una persona. Emplear cuestionarios de tipo auto-reporte o reporte de terceros es el método común para el estudio de la conducta de autocontrol/impulsividad; sin embargo, existen estudios que han documentado que estos instrumentos presentan algunas limitaciones. Por ejemplo, en el estudio realizado por Ávila y Ortega (en prensa), los autores estudiaron la conducta autocontrolada/impulsiva de 20 niños. Brevemente, utilizaron un cuestionario de auto-reporte, un cuestionario que contestaron sus

padres y otro que contestaron sus compañeros de clase, además de una prueba por computadora. Los autores correlacionaron los resultados obtenidos en las distintas pruebas y encontraron únicamente correlaciones significativas entre el reporte de los compañeros y el de los padres. La congruencia encontrada entre la información obtenida por cada cuestionario y la prueba de autocontrol por computadora fue baja. Los autores sugirieron que la falta de correlación entre las pruebas utilizadas podría deberse a problemas de método y/o las limitaciones que presentan en sí mismas las pruebas de ejecución y de reporte. Ávila y Ortega concluyeron que para probar el efecto de variables sociales sobre la ocurrencia de la conducta autocontrolada en humanos, es necesario mejorar la confiabilidad de las pruebas e instrumentos empleados para su estudio. Dados los datos sugerentes del estudio de Ávila y Ortega, en el presente estudio se replicó el método que utilizaron incluyendo dos modificaciones. Primero, se averiguó el efecto de cambiar el formato de respuesta tipo Likert por una escala psicofísica utilizando el método de la estimación de las magnitudes de la psicofísica social para el formato de respuesta del cuestionario de auto-reporte. Segundo, se omitió el cuestionario de los padres y se incluyó una prueba sociométrica para clasificar a las participantes según su estatus sociométrico y de esta forma, identificar los patrones conductuales comunes entre las participantes según el grado de agrado/desagrado reportado por su grupo social. A continuación se presentará un resumen de los hallazgos obtenidos en el presente trabajo.

Cuestionario de Auto-reporte y Patrones de Interacción Social

En lo que respecta a los cuestionarios utilizados en este estudio en relación a la conducta de autocontrol e impulsividad, primero se calculó la correlación entre el auto-reporte de las 68 participantes y el reporte de sus compañeras de clase, la cuál resultó

estadísticamente significativa. Sin embargo, globalmente las correlaciones obtenidas fueron bajas.

En la literatura se ha documentado que generalmente el reporte de diferentes evaluadores no es congruente entre sí aún cuando contesten el mismo instrumento y evalúen el mismo fenómeno psicológico (e.g., Schroeder, Milar, Wool y Routh, 1980). En el presente estudio el autoreporte de las participantes y el reporte de sus compañeras mostraron congruencia entre sí, tanto para las afirmaciones de autocontrol como de impulsividad. Dada esta evidencia, la razón de la ausencia de correlación entre reportes de distintos evaluadores en otros estudios podrían ser dos razones, el formato de respuesta de los cuestionarios o el tamaño de la muestra.

En un segundo calculo de la correlación entre el reporte de las participantes y sus compañeras, se correlacionaron únicamente los puntajes de las participantes entre grupos pequeños de 3 a 15 niñas, según su clasificación en los cinco estatus sociométricos. En esta ocasión, únicamente se obtuvieron correlaciones estadísticamente significativas entre los dos cuestionarios para el grupo de *Rechazados* (n= 6), *Controversiales* (n= 27) y *Promedio* (n= 17). Aunque no se encontraron correlaciones significativas tanto para las afirmaciones de autocontrol como de impulsividad, las correlaciones obtenidas resultaron más altas que en el calculo de la correlación global en donde se consideró el puntaje de todas las participantes. Por lo tanto, se podría descartar un efecto del tamaño de la muestra, dado que las correlaciones significativas calculadas entre el cuestionario de auto-reporte y el de las compañeras según su estatus sociométrico se obtuvo de grupos pequeños de participantes, y resultaron más altas que en la correlación global.

Brevemente, Ávila y Ortega reportaron que el juicio de los padres y compañeros de los participantes de su estudio fueron las únicas pruebas que correlacionaron de manera positiva y estadísticamente significativa, pero ninguna de estos reportes correlacionó significativamente con el auto-reporte de los niños. En el presente estudio sí se obtuvo una correlación positiva y significativa entre el auto-reporte de las niñas y sus compañeras. Como se expuso anteriormente, se puede descartar un efecto del tamaño de la muestra como una explicación de las diferencias entre los resultados de Ávila y Ortega y los resultados obtenidos en el presente estudio. Dada esta evidencia, se sugiere que esta diferencia puede deberse al formato de respuesta utilizado en el auto-reporte. Así mismo, se sugiere que en futuros estudios se incluya el reporte de adultos (padres/profesores) utilizando el método de la estimación de las magnitudes para averiguar si tiene algún efecto en la correlación con el reporte de los niños.

Prueba sociométrica y Patrones de Interacción Social

Uno de los propósitos principales del presente estudio fue averiguar la relación auto control-estatus sociométrico. De esta forma, se incluyó en el presente trabajo una prueba sociométrica para averiguar si existía algún patrón conductual común entre las participantes según su estatus sociométrico, es decir, según el grado de agrado/rechazo que recibe de su grupo social. Se encontró que las niñas clasificadas en *Populares* fueron nominadas con mayor frecuencia en los Patrones de Interacción Social correspondientes a las conductas autocontroladas. Mientras que las niñas clasificadas en *Rechazados* puntuaron más en las conductas impulsivas. En lo que respecta a los grupos de estatus sociométrico *Promedio*, *Controversiales* e *Ignorados*, las frecuencia de nominaciones en conductas autocontroladas e impulsivas fue en promedio similar.

Así mismo, se compararon las distribuciones de las participantes en los cinco grupos sociométricos con las distribuciones de los participantes reportadas en el estudio de Hazan (1986) y en el de Peña (2006). Dado que Hazan incluyó en su muestra a niñas y niños, únicamente se tomaron en cuenta para la comparación los datos de las niñas, aunque cabe señalar que incluye datos de participantes de primero a sexto año de primaria. Por su parte, Peña clasificó su muestra por el grado escolar de sus participantes, por lo tanto, se tomaron los datos de los niños de quinto y sexto año de primaria, pero considerando los datos de niños y niñas. De esta forma se intentó hacer una comparación lo más justa posible entre los datos previamente reportados y los obtenidos en este estudio. La muestra entre los tres estudios se distribuye de manera similar con excepción del estatus sociométrico *Controversiales*, que en el presente estudio, fue el estatus sociométrico en el que más niñas se incluyeron. Este resultado posiblemente se deba a una de tres razones. A saber, el tamaño de la muestra, a que en el estudio de Peña (2006) se incluyó el estatus sociométrico de niños y niñas, o que en el estudio de Hazan (1986) la muestra incluye a niñas de primero a sexto año de primaria. Sin embargo, se puede concluir que en la muestra del presente estudio se puede observar una distribución del grado de agrado/desagrado entre las participantes haciendo plausible indagar sobre posibles pistas de las causas de esta distribución en los patrones de conducta de las participantes según su estatus sociométrico.

Por lo tanto, los resultados del presente estudio proporcionan pistas para indagar sobre una posible relación entre el autocontrol/impulsividad y el grado de agrado/desagrado que recibe un niño de su grupo social. Así mismo, apoyan la evidencia documentada en la literatura sobre los beneficios sociales que implica la modulación de conductas autocontroladas desde la niñez. Por ejemplo, Mischel, Shoda y Rodríguez (1989)

realizaron un estudio longitudinal con niños de 3 y 4 años de edad utilizando el procedimiento clásico de elección. Brevemente, el experimentador les mostraba a los participantes pares de golosinas, juguetes o fichas que diferían en valor (e.g. un malvavisco versus dos malvaviscos). Cada participante debía indicar cual de las dos recompensas deseaba más, una vez seleccionada el experimentador salía de la habitación y el niño debía esperar durante 15 min a que regresara con la recompensa que más prefería. Antes de salir, el experimentador le explicaba al participante que podía tocar una campana en cualquier momento para que regresara inmediatamente a la habitación, pero en caso de hacerlo le entregaría la recompensa que menos prefería y perdería la que más prefería. Los niños que habían esperado durante más tiempo por la recompensa que más preferían, es decir, los que mostraron conducta de autocontrol, fueron descritos por sus padres 10 años después como académica y socialmente más competentes que sus compañeros; así como más capaces de lidiar con situaciones de frustración y de resistencia a la tentación. De hecho, en los últimos años ha ido en aumento la importancia de estudiar el fenómeno del autocontrol/impulsividad como un caso de *demora de la gratificación, control de impulsos y/o modulación de las expresiones emocionales*. La importancia de estudiar este fenómeno radica en prevenir problemas de desarrollo y salud mental relacionados con la falta de resiliencia, desordenes conductuales, baja responsabilidad social, adicciones y conductas antisociales vinculadas a la incapacidad de esperar por recompensas grandes demoradas (Mischel, 1966). Por ejemplo, Moffitt, et al. (2011) realizaron una investigación longitudinal con la participación de 1000 niños. El propósito de su estudio fue averiguar la importancia y el efecto de promover conductas autocontroladas sobre la salud, riqueza y seguridad pública. La investigación consistió en un diseño observacional y correlacional, y en evaluaciones constantes utilizando mediciones conductuales respecto a la riqueza, salud

y crimen desde el nacimiento de los participantes y hasta sus 32 años cumplidos. Moffitt, et al; reportaron que la adquisición y mantenimiento de conductas de autocontrol durante la infancia de los participantes resultaron en un buen predictor de su salud física, su tendencia a depender de sustancias nocivas, sus finanzas personales y su índice de criminalidad y problemas penales en la edad adulta. También concluyeron, que la modulación de conductas autocontroladas en sus participantes fue independiente de su coeficiente intelectual y su clase social. Por otro lado, para descartar que el autocontrol estuviera en función de las características genéticas de los participantes y no de su ambiente, realizaron un segundo estudio entre 500 pares de hermanos. Los autores reportaron que pese a la compatibilidad genética, los hermanos mostraban grados de autocontrol en diferentes proporciones. Además, validaron los resultados anteriormente obtenidos dado que el hermano con menor grado de autocontrol tuvo menores beneficios en salud, riqueza y seguridad social en la edad adulta.

Así, los resultados obtenidos por la prueba sociométrica en relación a los Patrones de Interacción Social apoyan este contraste intrigante en comparación con las teorías de la personalidad respecto al autocontrol. A saber, algunos teóricos y profesionales de la salud comúnmente buscan los factores determinantes de la conducta autocontrolada en las características internas y particulares de las personas. Sin embargo, algunos analistas de la conducta han propuesto la influencia de estímulos sociales manipulables (p. ej. el rol social) como determinante para la modulación de la conducta de autocontrol (e.g. Bandura y Mischel, 1965). El presente estudio muestra que efectivamente existe un patrón conductual común entre los niños pertenecientes al mismo estatus sociométrico, así como un patrón conductual específico para cada estatus sociométrico que permite clasificar e identificar el

comportamiento de las niñas y por consiguiente, quizás predecir sus competencias sociales y escolares dentro de un grupo social. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, los resultados obtenidos en el presente estudio apenas son una primera aproximación en el análisis de la relación entre las conductas autocontroladas de un individuo y su interacción con su grupo social. La meta a seguir deberá ser identificar si las conductas de autocontrol determinan el estatus sociométrico de un niño o si el estatus sociométrico del niño determina su comportamiento autocontrolado/impulsivo.

Prueba de autocontrol por computadora (correlaciones)

La congruencia entre el puntaje obtenido del cuestionario de auto-reporte, el cuestionario que contestaron sus compañeras de clases y su ejecución en la prueba por computadora resultó baja para las afirmaciones de autocontrol e impulsividad. Al igual que en el estudio de Ávila y Ortega, la autora del presente trabajo sugiere que la prueba por computadora podría estar analizando un caso específico de autocontrol, es decir, una *situación de abstención de consumir una recompensa presente para consumirla después de cumplir con un requisito de respuesta*. Mientras que los cuestionarios involucran afirmaciones que evalúan su capacidad de esperar, de poner atención en las actividades que realiza, seguir reglas, pensar antes de actuar, etc. De esta forma, dado que la prueba y los cuestionarios utilizados en el presente estudio no registran ni evalúan el mismo tipo de respuesta, quizás por esta razón las correlaciones no muestran significancia. Sin embargo, en el cálculo de correlación entre la prueba y los cuestionarios según la clasificación de las participantes en los cinco estatus sociométrico, para las afirmaciones de impulsividad de las participantes de los cinco grupos las correlaciones incrementaron entre el auto-reporte, el reporte de las compañeras y su ejecución en la tarea por computadora. En lo que respecta a

las afirmaciones de autocontrol, para el grupo de *Populares* la correlación entre la prueba y el cuestionario de las compañeras incrementó sin alcanzar significancia. Sin embargo, para el grupo de *Rechazados* entre el auto-reporte y la prueba por computadora se obtuvo una correlación muy alta y estadísticamente significativa. Este dato es por demás intrigante, dado que las participantes del grupo *Rechazados* fueron el grupo que obtuvieron menos nominaciones en las afirmaciones de autocontrol. Quizás este hallazgo apunte que la prueba por computadora captura conductas impulsivas más que de autocontrol. Por otro lado, sugiere que la falta de definición respecto a lo que debe medirse, evaluarse y cuantificarse de la conducta autocontrolada es más difícil de emplearlo en cuestionarios de reporte que utilizar ejemplos de conducta impulsiva, en otras palabras, quizás resulte más fácil identificar la conducta problema (impulsividad) que la conducta esperada (autocontrol).

La correlación significativa entre el instrumento de auto-reporte y la prueba de ejecución por computadora apoya el supuesto de que la causa por la que en la literatura comúnmente no se documentan correlaciones significativas entre los instrumentos de reporte y las pruebas conductuales (e.g. Gerbing, Ahadi y Patton, 1987; Hoerger y Mace, 2006) es la falta de consenso sobre la respuesta o factor que debe analizarse para evaluar la conducta autocontrolada/impulsiva de una persona (cf. Buss y Plomin, 1975). Sin embargo, cabe destacar que a diferencia de Ávila y Ortega (en prensa) y los estudios citados en la introducción de este trabajo, en el presente estudio se manipularon condiciones de entrenamiento preliminar a la prueba por computadora y este pudo haber tenido efecto sobre la ejecución de las participantes y por lo tanto en las correlaciones obtenidas entre los puntajes de los cuestionarios de reporte. De esta forma, se sugiere que en futuras investigaciones se calcule las correlaciones entre instrumentos de reporte y pruebas de

ejecución evaluando la conducta autocontrolada de niños y adultos con cuestionarios que impliquen afirmaciones del tipo de respuesta que registra la prueba conductual sin manipulaciones directas sobre la tarea de autocontrol, como se hizo en el presente estudio.

Prueba de autocontrol por computadora (manipulaciones)

Uno de los propósitos del presente trabajo fue averiguar el efecto de introducir una tarea distractora sobre la adquisición y mantenimiento de la conducta de autocontrol en humanos. Así mismo, dado que la exposición de los participantes y/o sujetos a un entrenamiento en discriminación es una condición constante en los estudios que utilizan el procedimiento de autocontrol como un caso de *abstención* (e.g. Palacios, Ávila, Juárez y Miranda, 2010); otro de los propósitos del presente estudio fue averiguar si este entrenamiento preliminar produce algún efecto en la ejecución de humanos sobre la tarea de autocontrol. Por lo tanto, se dividió la muestra en tres grupos de diferente número de ensayos de exposición al entrenamiento en discriminación, respectivamente. Posteriormente, se expuso a la mitad del total de las participantes a la prueba de autocontrol por computadora con una operante/tecla distractora y a la otra mitad sin esta tecla disponible.

Se encontró que, aunque no hay un efecto ordenado sobre el número de E^R_2 ganados y el número de E^R_1 interrumpidos con respecto al número de ensayos de entrenamiento preliminar ni la disponibilidad o ausencia de la operante distractora, la ejecución de las participantes varió dependiendo de las manipulaciones experimentales sobre el entrenamiento y la tarea de autocontrol. Sin embargo, el efecto más claro de dicha combinación *ensayos en el entrenamiento preliminar versus disponibilidad de una operante distractora*, se puede observar en la combinación 20 ensayos/con tecla.

Este resultado contradice el supuesto de que a mayor número de ensayos de exposición a una actividad/tarea, mayor aprendizaje. Por ejemplo, Schweitzer y Sulzer-Azaroff (1988) entrenaron a seis niños de educación pre-escolar que habían sido descritos como niños impulsivos-hiperactivos por sus padres y profesores, en situaciones de *demora de la gratificación*. El método del estudio consistió en una prueba de ejecución con base en un procedimiento de elección. Los niños debían de elegir entre pares de recompensas que variaban entre recompensas comestibles versus no comestibles (p. ej. chocolates versus estampas). Al inicio de un ensayo se le presentaban al niño las recompensas y él elegía por cual trabajaría. Además, se video-grabaron las sesiones para registrar las conductas que emitía el niño mientras debía de esperar para recibir su recompensa. Los experimentadores expusieron a cinco niños en un entrenamiento en discriminación. Brevemente, iniciaron los tiempos de demora en 0 s, y cada vez que el participante cumplía con un criterio de estabilidad (p. ej. 4 ensayos consecutivos de elección por la recompensa grande y demorada), la demora incrementaba 5 s para la siguiente condición. Cada vez que se realizaba cambio de condición, el niño era expuesto a un entrenamiento preliminar que consistió en 4 ensayos de elección forzada. Los criterios para finalizar las sesiones variaron para cada niño, para el niño A, debía de llegar a cumplir 65 s de espera, el niño B 30 s, 40 s para el niño C y 20 s para D, y E. Posteriormente, expusieron por segunda ocasión a los participantes a elegir entre pares de recompensas. Los autores reportan que aunque encontraron mucha variabilidad entre la ejecución de los cinco niños expuestos al entrenamiento en discriminación, al comparar las elecciones que realizaron los participantes en la segunda evaluación, el niño que no recibió entrenamiento en discriminación mantuvo constante su preferencia por las recompensas chicas e inmediatas, mientras que los niños que si fueron expuestos al entrenamiento mostraron mayor tendencia

a recompensas grandes y demoradas. Finalmente, Schweitzer y Sulzer-Azaroff concluyeron que introducir demoras graduales en el procedimiento de elección como entrenamiento a la demora de la gratificación en niños, es una estrategia eficaz para incrementar su tendencia por recompensas grandes y demoradas. Concluyendo que posiblemente el número de ensayos a los que se expone a los niños a este entrenamiento incrementará proporcionalmente su preferencia por recompensas grandes y demoradas.

En este contexto, los resultados del presente estudio apoyan el supuesto de que número de ensayos a los que se expone un niño a un entrenamiento en discriminación tiene un efecto en la conducta del niño sobre una tarea de autocontrol. Sin embargo, los hallazgos que se obtuvieron en este trabajo sugieren que es importante probar el efecto de exponer a un niño determinado número de veces a un entrenamiento, ya que probablemente después de un número específico de ensayos, el resultado esperado puede verse afectado por un efecto de historia o de fatiga.

Por otro lado, la introducción de una operante distractora durante el periodo de espera para obtener la recompensa que si puede ser consumida tuvo un efecto curioso. Como se mencionó en la introducción, la finalidad de esta manipulación experimental fue averiguar si la tecla distractora tendría el mismo efecto sobre la adquisición y mantenimiento de la conducta autocontrolada en humanos, como en el estudio de González, Ávila, Juárez y Miranda (2011) con palomas. Aunque en el presente estudio la combinación 20 ensayos/con tecla mostró un efecto sobre los E^R_2 ganados, la comparación entre el grupo con disponibilidad a la tecla versus el grupo control mostraron un efecto principalmente en la conducta consumatoria. Este hallazgo sugiere que quizás la disponibilidad de la tecla distractora no facilita la *demora de la gratificación* en humanos, sino que entrena otro tipo

de respuesta concurrentemente a la respuesta de esperar para obtener una recompensa. Un estudio que podría proporcionar pistas para esclarecer estos resultados es el realizado por Fry y Preston (1980). Brevemente, los autores diseñaron un estudio para averiguar el efecto de introducir una tarea incompatible con la conducta de esperar para recibir una recompensa, utilizando el mismo procedimiento sugerido por Mischel, Ebbesen y Zeiss (1972) de *demora de la gratificación*. Dividieron su muestra en cinco grupos: un grupo debía esperar por una recompensa con una tarea distractora que *tenía* que realizar para obtener la recompensa que había elegido al inicio de la sesión, en el segundo grupo los niños tenían disponible la misma actividad pero *trabajaban en ella si querían*, la condición de tercer grupo fue la misma que para el primer grupo pero la tarea distractora estaba relacionada con la recompensa que estaba esperando, por ejemplo, si el niño esperaba por un libro para colorear, la tarea consistía en que respondiera preguntas relacionadas con ese libro y que haría con él cuando lo recibiera; la condición experimental del cuarto grupo consistió en la misma del segundo pero con una tarea distractora relacionada con la recompensa esperada, por último, el quinto grupo consistió en un grupo control que no tenía ninguna tarea distractora durante el periodo de espera. Los autores reportaron que la tolerancia de los niños a la demora de la gratificación varió dependiendo de la presencia/ausencia de la tarea distractora relacionada/no relacionada con la recompensa. Los participantes que no tuvieron una tarea distractora mostraron menos tolerancia al periodo de espera por la recompensa, mientras que los niños que tenían como requisito terminar una tarea distractora relacionada con la recompensa esperada para recibirla, esperaron más tiempo que los niños de los otros grupos. Fry y Preston concluyeron que estos resultados pueden deberse a que los niños que *tenían* que trabajar por la recompensa esperada, sintieron correspondido su trabajo con la gratificación, además de que el pensar

en la recompensa al momento de hacer la tarea distractora los motivaba a continuar con la sesión para recibir su premio.

Quizás la tecla distractora implementada en el presente estudio mantuvo el interés de las participantes en la prueba por computadora, evitando un efecto de fatiga y por lo tanto indiferencia y por el contrario facilitó la discriminación de los estímulos de la tarea de autocontrol. Esto es únicamente una suposición y se sugiere continuar investigando sobre el efecto de esta operante sobre la conducta de autocontrol como un caso de *abstención*. Por otro lado, una posible explicación al efecto contrario del esperado que se obtuvo de la tecla distractora puede ser que González, et al (2011) y Ávila, Juárez y González (en prensa) únicamente presentaron la tecla distractora durante la presentación del E^R_1 y en el presente estudio se presentó durante todo el ciclo T. Quizás esta variación valdría la pena explorarla en futuros estudios.

Finalmente, como se mencionó en el método, se le preguntó a cada participante sobre lo que ellas habían entendido que tenían que hacer en la prueba por computadora después de terminar la sesión 3. A saber, la mayoría de las niñas reportaron que hacían lo que el juego les decía. Recordando, uno de los propósitos del entrenamiento preliminar a la prueba es evitar instrucciones verbales y/o escritas. Por lo tanto, se sugiere que el botón *presióname* genera algún tipo de interferencia entre las contingencias del entrenamiento y la tarea de autocontrol por computadora. En este contexto, en el laboratorio de Análisis Experimental de la Conducta, se realizó un estudio (no publicado) en el que se expuso a un grupo de universitarios a responder la tarea de autocontrol empleada en el presente estudio. Un grupo debía contestar la prueba con una operante distractora disponible y el segundo grupo fue un grupo control. Los resultados obtenidos resultaron en una mayor adquisición y

mantenimiento de la conducta autocontrolada en el grupo experimental en contraste con el grupo control. Por lo tanto, dados los resultados obtenidos en el presente trabajo, se puede indagar sobre un posible efecto de *instrucciones* en la conducta de autocontrol en niños. Se sugiere ampliamente explorar este efecto en futuras investigaciones.

Discusión general

En el presente estudio se utilizó el procedimiento de autocontrol conceptualizado como una situación de *abstenerse* de consumir una recompensa presente para consumirla después de cumplir con un criterio preestablecido. Recapitulando, el propósito del presente trabajo fue averiguar el efecto de introducir una *tecla/operante* distractora en el procedimiento de autocontrol por computadora. Además, dado que en los estudios descritos en la introducción una de las condiciones con animales y humanos, es el exponer a los participantes y/o sujetos a una condición de entrenamiento preliminar a la prueba de autocontrol; otro de los propósitos de este estudio fue averiguar si el número de ensayos a los que se expone a los participantes tiene algún efecto en su ejecución en la tarea por computadora en lo que respecta a la conducta humana. Como se mencionó en la introducción, los estudios que han utilizado el procedimiento de *resistencia a la tentación* para el estudio de la conducta autocontrolada/impulsiva han reportado hallazgos sobre el efecto de manipular parámetros temporales, como la duración del E^R_1 , el intervalo entre E^R_1 , E^R_2 y la duración del ciclo T, sobre la conducta autocontrolada en humanos y palomas. Sin embargo, existen otras manipulaciones experimentales involucradas en este procedimiento que no han sido exploradas en los estudios de autocontrol con humanos, como el entrenamiento en discriminación. En el presente estudio se averiguó la contribución de exponer a niñas a una sesión de 0, 20 ó 40 ensayos de entrenamiento

preliminar. Se concluyó que, aunque el efecto no es claro, se puede observar que hubo variabilidad entre la ejecución de las participantes en la prueba de autocontrol según el número de ensayos en los que trabajaron durante la sesión del entrenamiento. Este efecto posiblemente pueda observarse con mayor claridad si se estudia únicamente esta manipulación. Se sugiere realizar futuros estudios en los cuales se exponga a los participantes a distintas variaciones del número de ensayos de entrenamiento preliminar para observar si la variabilidad en su ejecución se debe al entrenamiento o a otra variable. Además, se sugiere realizar estudios que incluyan participantes adultos y así explorar sobre un posible efecto de *instrucciones* sobre la conducta de autocontrol en niños, en caso de la ejecución de ambos grupos de participantes sea discrepante. En este contexto, aunque los resultados marginales del presente estudio respecto a la introducción de una tarea distractora no replicaron los hallazgos reportados por González et al. (2011) y Ávila et al. (en prensa) en palomas; la contribución del presente estudio radica en un posible efecto de la tecla distractora sobre la conducta *consumatoria* en humanos. Sin embargo, al igual que en el caso de los hallazgos obtenidos por la manipulación del número de ensayos de entrenamiento preliminar, se sugiere replicar el estudio de la operante distractora como una manipulación adicional a las manipulaciones correspondientes en un procedimiento de autocontrol como una situación de *abstención*. Así mismo, una de las limitaciones del presente estudio fue que no se incluyeron grupos contrabalanceados de participantes, limitando las comparaciones entre la ejecución de los grupos. Finalmente, se sugiere registrar la conducta incompatible de los participantes durante la resolución de la prueba de autocontrol a través de videgrabaciones. En la literatura se ha sugerido que los niños emiten conductas como cantar, contar, golpear el piso con el pie, morderse las uñas, etc. durante un periodo de espera para mantener su conducta de autocontrol. Quizás la tecla

distractora resulte un análogo de estas respuestas explícitas, por lo tanto registrar la conducta de los niños que resuelvan la tarea por computadora con y sin tecla distractora contribuiría a esclarecer el efecto de la operante distractora sobre la conducta de autocontrol en niños.

En resumen, se concluye que la principal contribución del presente estudio respecto al procedimiento de autocontrol como una situación de *abstención* es probar que el autocontrol es una conducta modulada por variables ambientales y no es determinada por variables de rasgo. Aunque existen procedimientos que apoyan este supuesto, como el procedimiento de *demora de la gratificación* propuesto por Mischel (1966), es importante destacar que la conducta es dinámica, por lo tanto, el realizar estudios que únicamente midan la conducta de los niños en una sesión de un único ensayo limita la consistencia de los datos obtenidos. Como se mostró en el estudio de Ávila y Ortega (en prensa), la ejecución de algunos niños fue estable y para otros variable. En otras palabras, la conducta no puede dictaminarse como autocontrolada versus impulsiva, sino como un *gradiente* o *grado* de autocontrol e impulsividad manifiesta en la conducta de los niños. En este contexto, en el presente estudio se mostró que la conducta de autocontrol /impulsividad varió dependiendo a la condición experimental a la que fueron expuestos. Contrario a lo que se ha reportado en la literatura, esta variabilidad no resultó como consecuencia de la edad de los participantes. Como se pudo observar en la sección de resultados, las participantes no siempre obtuvieron E^R_2 pero no siempre interrumpieron a E^R_1 . Esto prueba la importancia de utilizar procedimientos que incluyan más de un ensayo para el análisis de la conducta autocontrolada, y de esta forma identificar las variables controladoras de la conducta de autocontrol/impulsividad en una situación específica.

Cole et al. (1988/1990) sugirieron que la conducta autocontrolada también podría estar modulada por variables sociales. Ávila y Ortega (en prensa) realizaron un estudio con niños con la finalidad de averiguar la viabilidad de este supuesto. Sin embargo, los autores reportaron que había baja congruencia entre el auto-reporte de los niños, el reporte de sus padres, sus compañeros de clase y su conducta en una situación de autocontrol como un caso de *abstención* por computadora. Dada esta evidencia, sugirieron que los resultados de su estudio podrían deberse a un problema de método o a algunas limitaciones de los instrumentos de reporte, como la escala o formato de respuesta. En el presente estudio se replicó el método utilizado por Ávila y Ortega. Se realizó una modificación en el cuestionario de auto-reporte, de esta forma se reemplazó el formato de respuesta tipo Likert por una escala psicofísica utilizando el método de estimación de las magnitudes con líneas. Así mismo, se omitió el cuestionario de reporte de los padres y se incluyó una prueba sociométrica para averiguar una posible relación entre el estatus sociométrico de los niños y su grado de autocontrol/impulsividad. De las manipulaciones mencionadas se concluye lo siguiente. Conforme a los hallazgos obtenidos en el presente trabajo, el auto-reporte de las niñas mostró congruencia con el reporte de sus compañeras respecto a su conducta de autocontrol e impulsividad. Se descartó la posibilidad de que este resultado se debiera a un efecto del tamaño de la muestra. De esta forma, se concluye que la escala psicofísica utilizada en el este trabajo es una alternativa eficaz para la medición de la conducta autocontrolada/impulsiva que auto-reportan los niños. Sin embargo, uno de los problemas más grandes documentados en la literatura respecto a la congruencia entre los auto-reportes de los niños y los reportes de su conducta a través de terceros, es la falta de congruencia entre el reporte de los niños (evaluados) y los adultos (evaluadores). En este contexto, en el presente estudio no se incluyó el reporte de los padres de las participantes limitando la

evidencia del alcance de la escala psicofísica. Se sugiere que en estudios posteriores se incluya el reporte de padres de familia utilizando cuestionarios con escalas psicofísicas en su modalidad de estimación de las magnitudes con líneas. De esta forma, comparar el auto-reporte y el reporte de sus padres respecto a la conducta autocontrolada/ impulsiva.

En lo que respecta a la prueba sociométrica, se encontraron pistas intrigantes sobre la relación autocontrol/impulsividad y el grado de agrado/desagrado que reciben de su grupo social. Según los hallazgos encontrados en el presente estudio, a mayor autocontrol que muestra un niño, mayor agrado recibe de su grupo social. Se puede encontrar literatura que apoya este hallazgo sobre los niños *Rechazados* y *Populares*, pero falta documentar estudios sobre los grupos *Controversiales*, *Promedio e Ignorados*. Se sugiere estudiar en mayor amplitud la relación autocontrol-estatus social, los patrones comportamentales comunes y diferentes entre los cinco estatus sociométricos. Una de las limitaciones del presente estudio es que no se obtuvo información sobre variables de *contexto*, como el nivel socioeconómico de las participantes o el nivel de estudios de sus padres y hermanos. Incluir esta información en futuros estudios brindará evidencia más detallada sobre una posible relación familia-autocontrol-estatus social.

A la autora del presente estudio le gustaría terminar este manuscrito con una cita de William Blake Bronowski que captura el propósito último de este trabajo. La cita es el primer párrafo de *Augurios de inocencia* que dice:

*“Para ver el mundo en un grano de arena,
y el cielo en una flor silvestre,
Toma el infinito en la palma de tu mano,
y la eternidad en una hora”*

Referencias

- Abikoff, H. y Gittelman, R. (1985). Classroom observation code: A modification of the stony brook code. *Psychopharmacology Bulletin*, 21, 901-909.
- Amador, J. A., Forns, M., y Martorell, B. (2001). Sensibilidad y especificidad de las valoraciones de padres y profesores de los síntomas del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de psicología*, 32, 65-78.
- Aragón, L. E. (2004). Fundamentos Psicométricos en la Evaluación Psicológica. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 7 (4), 23-43.
- Asher, S. R. y Hymel, S. (1981). Children's social competence in peer relations: Sociometric and Behavioral Assessment. En J.D. Wine y M. D. Smye (Eds.), *Social Competence*, New York: Guilford.
- Ávila, R., Juárez, A., y González, J. C. (en prensa). Efectos del entrenamiento en una actividad distractora sobre el consumo de comida autocontrolado en palomas. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*.
- Ávila, R., y Ortega, B. E. (en prensa). Reportes sociales de la conducta autocontrolada en niños. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*,
- Ayhan, P. y Nuray, F. (2001). Sociometric status and illness. *Journal of Psychology disorders*, 21, 245-259.
- Bandura, A., y Mischel, W. (1965). Modification of self-imposed delay of reward through exposure to live and symbolic models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2(5), 698-705. doi: [dx.doi.org/10.1037/h0022655](https://doi.org/10.1037/h0022655)

- Barratt, E. (1985). Impulsiveness subtraits: Arousal and information processing. En J. Spence e Izard (Eds.), *Motivation, emotion and personality*. Amsterdam: Elsevier. pp. 137-146
- Barratt, E. (1991). Measuring and predicting aggression within the context of a personality theory. *Journal of Neuropsychiatry*, 3, 535-539.
- Blanco, M. J. (1996). *Psicofísica*. Madrid: Universitas.
- Buss, A. H. y Plomin, R. (1975). *A temperament theory of personality development*. New York: Wiley.
- Cairns, E. y Cammock, T. (1978). The development of a more reliable version of the Matching Familiar Figures Test. *Developmental Psychology*, 5, 555-560.
- Coie, J. D., Dodge, K. A. y Coppotelli, H. (1982). Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology*, 18, 557-570.
- Cole, B. K., Coll, G., y Schoenfeld, W. N. (1982/1990). Análisis experimental del autocontrol. En E. Ribes y P. Harzem (Eds.), *Lenguaje y conducta* (pp. 169-192). México: Trillas.
- Coll, G. (1983). *Investigation of two parameters that establish self-control eating in the pigeon*. Unpublished doctoral dissertation. City University of New York, New York.
- Conners, C. K. (1969). A teacher rating scale for use in drug studies with children. *American Journal Psychiatry*, 126, 152-156.
- Conners, C. K. (1997). *Conner's Parent Rating Scale-Revised Manual*. Nueva York, Multi-Health Systems.

- Cowen, E. L., Pederson, A., Babigian, H., Izzo, L. D. y Trost, M. A. (1973). Long Term follow-up of early detected vulnerable children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 41*, 438-446.
- Critchfield, T. S., Tucker, J. A., y Vuchinich, R. E. (1998). Self-report methods. En K. A. Lattal, y M. Perone (Eds.), *Handbook of Research Methods in Human Operant Behavior*. New York: Plenum Press.
- Cuevas, E. y Hernández-Pozo, M. R. (2008). Evaluación de la impulsividad en fumadores: una revisión sistemática. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 34*, 291-309.
- Darcheville, J. C., Rivière, V., y Wearden, J. H. (1992). Fixed-interval performance and self-control in children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 46*, 243-257. doi: [dx.doi.org/10.1901/jeab.1992.57-187](https://doi.org/10.1901/jeab.1992.57-187)
- Darcheville, J. C., Rivière, V., y Wearden, J. H. (1993). Fixed-interval performance and self-control in infants. *Journal of the experimental Analysis of Behavior, 60*, 239-254.
- Dickman, S. J. (1990). Functional and dysfunctional impulsivity: Personality and cognitive correlates. *Journal of Personality and Social Psychology, 58* (1), 95-102.
- Félix, M. V. (2006). Recursos para el diagnóstico psicopedagógico del TDAH y comorbilidades. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa, 10* (4), 623-642.

- Fernández, J. M. (2006). Análisis de la relación entre la reflexividad-impulsividad y la hiperactividad (Tesis doctoral). Facultad de Psicología, Universidad de Granada.
- Fry, P. S., y Preston, J. (1980). Children's delay of gratification as a function of task contingency and the reward-related contents of task. *Journal of Social Psychology, 111*, 281-291.
- Fukada, H., Fukada, S. & Hicks, S. (1997). The relationship between leadership and sociometric status among preschool children. *Journal of Genetic Psychology, 4*, 481-486.
- Gerbing, D. W., Ahadi, S. A. y Patton, J. H. (1987). Toward a conceptualization of impulsivity: Components across the behavioral and self-report domains. *Multivariate Behavioral Research, 22*, 357-379.
- Goldstein, E. B. (1999). *Sensación y Percepción*. México: International Thomson Editores.
- González, J. C., Ávila, R., Juárez, A., y Miranda, P. (2011). ¿Es la "abstención" de comer comida disponible un ejemplo de conducta autocontrolada en palomas? *Acta Comportamentalia, 19*, 255-267.
- Gordon, M. (1983). *The Gordon Diagnostic System*. DeWitt, Nueva York: Gordon System.
- Gronlund, N. E. y Anderson, L. (1957). Personality characteristics of socially accepted, socially neglected and socially rejected junior high school pupils. *Educational Administration and Supervision, 43*, 329-338.

- Hackenberg, T. D., y Pietras, C. (2000). Video access as a reinforcer in a self- control paradigm a method and some data. *Experimental analysis of Human Behavior Bulletin*, 18, 1-5.
- Hazan, E. (1986). Predicción de distancia sociométrica entre hermanos (Tesis de maestría). Universidad Iberoamericana, México.
- Helmers, K. F., Young, S. N., y Pihl, R. O. (1995). Assessment of measures of impulsivity in healthy male volunteers. *Personality and Individual Differences*, 19, 927-935.
- Hoerger, M., y Mace, C. (2006). A computerized test of self-control predicts classroom behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39, 147-159. doi: [dx.doi.org/10.1901/jaba.2006.171-04](https://doi.org/10.1901/jaba.2006.171-04)
- Holmes, T. H. y Rahe, R. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- Kagan, J. (1966). Reflection-impulsivity: The generality and dynamics of conceptual tempo. *Journal of Abnormal Psychology*, 71, 17-24.
- Keller, F. S., y Schoenfeld, W. N. (1950). *Principles of Psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Kendall, P. C., y Willcox, L. E. (1979). Self-Control in Children: Development of a Rating Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47, 1020-1029. doi: [dx.doi.org/10.1037/0022-006X.47.6.1020](https://doi.org/10.1037/0022-006X.47.6.1020)

- Kohlberg, L., La Crosse, J. y Ricks, D. (1972). The predictability of adult mental health from childhood behavior. En B. B. Wolman (Ed.), *Manual of Child Psychopathology*. New York: McGraw Hill.
- Logue, a.W., y Chavarro, A (1992). Self-control and impulsiveness in preschool children. *The Psychological Record*, 42, 189-204.
- Manning, S. A. y Rosenstock, E. H. (1971). *Elaboración de escalas de actitudes y psicofísica clásica*, México: Trillas.
- McKerchar, T. L., Green, L., Myerson, J., Pickford, T. S., Hill, J. C. y Stout, S. C. (2009). A comparison of four models of delay discounting in humans. *Behavioral Processes*, 81, 256-259.
- Miller, A. L. y Olson, S. L. (2000). Emotional expressiveness during peers conflicts: A predictor of social maladjustment among high - risk preschoolers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 4, 339-352.
- Miranda, P. y Ávila, R. (2008). Estimación de la magnitud de la satisfacción marital en función de los años de matrimonio. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 10, 57-77.
- Mischel, W. (1966). Theory and research on the antecedents of self-imposed delay of reward. En: B. A. Maher (Ed.). *Progress in experimental personality research*. Vol 3. New York: Academic Press.
- Mischel, W., y Ebbesen, E. (1970). Attention in Delay of Gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 16, 329-337. doi: [dx.doi.org/10.1037/h0029815](https://doi.org/10.1037/h0029815)

- Mischel, W., Ebbsen, E. B., y Zeiss, A. (1972). Cognitive and attentional mechanisms in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 21, 204-218.
- Mischel, W., Shoda, Y., y Rodríguez, M. L. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, 244, 933-937.
- Moffitt, T., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R., Harrington, H., Houts, H., Poulton, R., Roberts, B., Ross, S., Sears, M., Thomson, M., y Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the National Academy of Science, PNAS*, 108, 2693-2698.
- Morales, F. (2007). El efecto de la impulsividad sobre la agresividad y sus consecuencias en el rendimiento de los adolescentes (Tesis doctoral). Universitat Rovira I Virgili.
- Moreno, J. L. (1934). Who shall survive? A new approach to the problem of human interrelations, Washington, D. C.: *Nervous and Mental Health Disease Publishing*.
- Moreno, J. L. (1962). *Fundamentos de la Sociometría*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Navarick, D. J. (1998). Impulsive choice in adults: How consistent are individual difference? *The Psychological Record*, 48, 665-674.
- Oden, S. y Asher, S. R. (1977). Coaching children in social skills for friendship making. *Child Development*, 48, 495-506.

- Odum, A. L., y Baumann, A. A. L. (2007). Cigarette smokers show steeper discounting of both food and cigarettes than money. *Drug and Alcohol Dependence*, 91, 293-296.
- Palacios (2010). Parámetros temporales de la conducta de autocontrol en humanos (Tesis de licenciatura). Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Palacios, C. H., Ávila, S. R., Juárez, S. A., y Miranda, H. P. (2010). Parámetros temporales de la conducta de autocontrol en humanos. *International Journal of Psychological Research*, 4, 16-23.
- Patterson, G. R., Ray, R. S., Shaw, D. A. y Cobb, J. A. (1969). *Manual for coding family interactions*. Nueva York: Available from ASIS National Auxiliary Publication Service.
- Peery, J. C. (1979). Popular, amiable, isolated, rejected: A reconceptualization of sociometric status in preschool children. *Children Development*, 50, 1231-1234.
- Peery, J. C. y Toney, M. K. (1979). Sociometric status and parent reports of temperament in preschool children. *The Journal of Psychology*, 102, 97-99.
- Peña, E. (2006). Distancia sociométrica y distancia en interacción social de hermanos y no hermanos (Tesis de licenciatura). Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Peña, E. y Ávila, R. (2007). Distancia sociométrica en interacción social de hermanos y no hermanos. *Psicología Iberoamericana*, 15 (1), 44-51.
- Rachlin, H. (1974). Self-control. *Behaviorism*, 2, 94-107.

- Rachlin, H., y Green, L. (1972). Commitment, choice and self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 17, 15-22. doi:
[dx.doi.org/10.1901/jeab.1972.17-15](https://doi.org/10.1901/jeab.1972.17-15)
- Roff, M., Sells, S. B. y Golden, N. M. (1972). *Social Adjustment and Personality Development in Children*. Mineapolis: University of Minnessota Press.
- Rohrbeck, C., Azar, S., y Wagner, P. (1991). Child Self-Control Rating Scale: Validation of a child self-report measure. *Journal of Clinical Child Psychology*, 2(20), 179-183. doi: [dx.doi.org/10.1207/s15374424jccp2002_9](https://doi.org/10.1207/s15374424jccp2002_9)
- Santoyo, V. C. y Espinosa, A. M. C. (1988). El sistema de observación conductual de interacciones sociales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 13, 235-253.
- Santoyo, V. C., Espinosa, A. M. C. y Bachá, M. G. (1994). Extensión del sistema de observación conductual de las interacciones sociales: Calidad, dirección, contenido y resolución. *Revista Mexicana de Psicología*, 11, 55-68.
- Schoenfeld, W. N. (1980). El dolor: un reporte verbal. En V. A. Colotla, V. M. Alcaraz y C. R. Schuster (Eds.), *Modificación de conducta: Aplicaciones del análisis conductual a la investigación biomédica*. México: Trillas.
- Schoenfeld, W. S. y Cole, B. (1972). *Stimulus schedules: the t-tau systems*. New York: Harper y Row.
- Schroeder, S. R., Milar, C., Wool, R. y Routh, D. K. (1980). Multiple measurement, transsituational diagnosis, and the concept of generalized overactivity. *Journal of Pediatric Psychology*, 5, 365-375.

- Singleton, L. C. y Asher, S. R. (1977). Peer preferences and social interaction among third grade children in an integrated school district. *Journal of Educational Psychology, 69*, 330-338.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Appleton-Century Croft.
- Skinner, B. F. (1972). *Cumulative record. A selection of papers*. New York: Appleton-Century Crofts.
- Stevens, S. S. (1975). *Psychophysics. Introduction to its perceptual, neural and social prospects*. New York: John Wiley y Sons.
- Van Rossem, R., Vermande, M. (2004). Classroom roles and school adjustment. *Social Psychology Quarterly, Academic Research Library, 67*, 396-411.
- Warden, D. y Mackinnon, S. (2003). Prosocial children, bullies and victims: An investigation of their sociometric status, empathy and social problems solving strategies. *British Journal of Developmental Psychology, 21*, 367-385.
- Wingrove, J. y Bond, A. J. (1997). Impulsivity: a state as well as trait variable. Does mood awareness explain low correlations between trait and behavioural measures of impulsivity? *Personality and Individual Differences, 3*, 333-339.
- Winstanley, C. A., Eagle, D. M. y Robbins, T. W. (2006). Behavioral models of impulsivity in relation to ADHD: Translation between clinical and preclinical studies. *Clinical Psychology Review, 26*, 379-395.

Anexo 1. Patrones de Interacción Social

1. Señala con una “palomita” en los cuadros de la columna 1 a tus compañeras que trabajan para lograr sus metas.
2. Señala con una “palomita” en los cuadros de la columna 2 a tus compañeras que pueden tranquilizarse fácilmente cuando están emocionadas.
3. Señala con una “palomita” en los cuadros de la columna 3 a tus compañeras que realizan una actividad a la vez.
4. Señala con una “palomita” en los cuadros de la columna 4 a tus compañeras que se integran a las actividades de los demás cuando aún nadie las ha invitado.
5. Señala con una “palomita” en los cuadros de la columna 5 a tus compañeras que les resulta difícil obedecer las reglas.
6. Señala con una “palomita” en los cuadros de la columna 6 a tus compañeras que interrumpen a los demás en sus actividades.
7. Señala con una “palomita” en los cuadros de la columna 7 a tus compañeras que se distraen fácilmente de sus tareas y deberes.
8. Señala con una “palomita” en los cuadros de la columna 8 a tus compañeras que no pueden permanecer quietas cuando están sentadas.
9. Señala con una “palomita” en los cuadros de la columna 9 a tus compañeras que permanecen en las actividades que están realizando hasta que terminan.
10. Señala con una “palomita” en los cuadros de la columna 10 a tus compañeras que creas que piensan las cosas antes de hacerlas.