



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

**ENTRENAMIENTO DE AUTOCONTROL EN
GRUPOS DE NIÑOS DIAGNOSTICADOS CON
TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E
HIPERACTIVIDAD**

TESIS

Que para obtener el título de
Licenciada en Psicología

P R E S E N T A

Leslie Alejandra Sánchez Loeza

DIRECTORA DE TESIS

Dra. Silvia Morales Chainé

REVISORA DE TESIS

Mtra. Marcela Rosas Peña

SINODO

Dra. Violeta Félix Romero

Mtra. Daniela Roldan García

Mtra. Gisele Gómez Escobar



Proyecto financiado por Beca PAPIIT IN305120

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

***Cuando el contexto es óptimo, disfrútalo. Cuando el contexto es aversivo, transfórmalo.
Cuando el contexto no se transforma, transfórmate.***

Para las mujeres de mi vida, papá y la niña que una vez fui...

Agradecimientos

Al Proyecto PAPIIT IN305120 por los recursos brindados para el desarrollo y culminación de la presente investigación.

A la Dra. Silvia Morales, por ser mi modelo académico a seguir, por motivarme y no soltarme, por recordarme por qué y para quienes se realiza la investigación y sobre todo por creer en mí. A la ahora también Dra., Alma López, por ser mi guía conductual y por acompañarme con su luz en este arduo e increíble camino que es el ACA. Ambas, en conjunto con las mujeres que conforman el extraordinario equipo de trabajo del LITAC y mis sinodales, Mtra. Gisel Escobar, Mtra. Daniela Roldan, Mtra. Marcela Rosas y Dra. Violeta Félix, me han brindado un espacio cálido de aprendizaje colectivo, donde no se trata sólo de acumular conocimientos, sino de innovar, aplicar y compartir saberes en pro de la sociedad. En cierta medida es gracias a ellas que yo concluya esta etapa, más curiosa, más preguntona y cuestionando(me) más. Llevo conmigo un pedacito de ustedes.

A los participantes de la presente investigación y a todas la infancias, les deseo una voz firme que sepa decir *no*, un llanto desahogante, una creatividad que no envejezca, una boca que ría a carcajadas, una nariz curiosa, unos ojos que miren con asombro y un par de alas resilientes para explorar libres el mundo.

A todas las valiosas personas que han tocado y aportado algo positivo a mi vida, quedo agradecida por las altas expectativas depositadas en mí, les dedico un cachito de mi título.

A mis amigas, Victoria, Diana y Andrea, por siempre ver lo mejor de las personas y hacerme sonreír tanto el corazón desde el día uno de Universidad en el salón 1009. Pese a que seguimos aprendiendo a ser adultas, me inunda de ilusión los lugares que nos quedan por descubrir y todo lo que nos queda por compartir.

A Ale, por abrazar mis sentires, celebrar mis logros y mi existencia misma. Por hacer el viaje más liviano y mostrarme que en medio del caos, la amistad se vuelve trinchera y refugio necesario para seguir. Gracias por cobijarme y haber sido mi hogar.

A Bruno y Mazapán, por ser mis fieles compañeros de vida y devolverme al presente con sus apapachos y la simpleza de la vida. Junto a ellos encuentro paz al contemplar un atardecer, al percibir el aroma de la sopa de mamá y al sentir con los pies descalzos la humedad del pasto, los rayos de sol en la espalda y la brisa en la cara.

A mis hermanas, Dana y Valeria, quienes han sido fuente de inspiración para adentrarme en el maravilloso mundo de la Psicología Infantil. Me gustaría enviarles el mensaje de que no se puede cambiar lo vivido, pero si resignificar lo ocurrido, decidir transformarse y hacer algo bello con ello.

Confío en que el amor trasciende las dimensiones del tiempo y del espacio, por lo cual agradezco con dedicatoria hacia algún rincón del universo, a Pinky, a quien llevo siempre en la memoria por su autenticidad, por creer en mí y hacerme sentir como la niña más inteligente y capaz del mundo. Por ser una de las raíces que conforman la mujer que hoy soy.

A mamá, Rocío, por mostrarme que existe más de una forma de experimentar la vida y por enseñarme a ser más empática, comprensiva y humana, al considerar e incluir a las personas que se encuentran en la periferia. A papá, Alejandro, por alentarme a ser rebelde y testaruda, ello definitivamente ha fungido un papel significativo para construir una mirada crítica, persistir y aferrarme a mis aspiraciones. Se que ambos me han dado lo que ha estado a su alcance con las herramientas que han tenido. Crean que su amor y esfuerzo los veo, han sido las semillas que en mi han plantado y que he estado convirtiendo en jardín, pero estos últimos meses han crecido tantas raíces y he formado tantas ramificaciones, que las flores que han brotado ahora buscan crecer, donde están ya no caben.

Por último, en medio de la incertidumbre, pero con esperanza del porvenir y los ojos húmedos, me escribo a mí misma para no olvidar que hoy estoy viviendo lo que ayer soñaba. Que me he regado a mí misma y que he tejido un par de alas propias que puedo reelaborar(me) cuantas veces necesite, porque lo cierto es, que puedo hacer eso y más.

Índice

Resumen	8
Antecedentes	9
Epidemiología del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)	9
TDAH desde el Análisis Conductual Aplicado	10
Entrenamiento de Autocontrol	12
Contingencias Grupales	17
Método	25
Participantes.....	25
Instrumentos y Aparatos.....	27
Procedimiento	30
Resultados	37
Discusión	42
Referencias	49
Apéndice	60
Apéndice A	60
Apéndice B	64
Apéndice C.....	66
Apéndice D.....	68
Apéndice E	71
Apéndice F	72
Apéndice G	74
Apéndice H.....	75
Apéndice I	76
Apéndice J	77
Apéndice K.....	78

Apéndice L	79
Apéndice M	80
Apéndice N.....	81
Apéndice Ñ.....	82
Apéndice O	83
Apéndice P	84
Apéndice Q	85
Apéndice R.....	86

Resumen

Las personas con TDAH muestran una elección significativamente más impaciente que las elecciones de personas neurotípicas. La elección de autocontrol puede entrenarse combinando procedimientos como el desvanecimiento de la demora, señalamiento de la demora y reforzamiento diferencial de conductas alternativas (RDA). Puesto que existe menor evidencia acerca de la efectividad al enseñar este tipo de elección a niños con TDAH y en intervenciones donde se emplee el juego con contingencias grupales, la presente investigación tuvo como objetivo describir el efecto del desvanecimiento y señalamiento de la demora, con RDA y sin RDA, sobre la adquisición de la elección de autocontrol a través del juego y de la contingencia grupal interdependiente vía remota con tres grupos de niños con TDAH. Con un diseño de línea base múltiple entre grupos. Las sesiones se condujeron vía remota, donde los participantes eligieron entre un reforzador de menor magnitud inmediato (1 estrella) o un reforzador de mayor magnitud demorado (10 estrellas). Cada estrella fue intercambiada por 10 segundos de juego al final de la tarea. En línea base, los tres grupos presentaron mayor elección impaciente que de autocontrol. Durante el entrenamiento de autocontrol, los tres grupos estuvieron expuestos a desvanecimiento y señalamiento de la demora, pero a los grupos 2 y 3 se les añadió RDA. Tras el entrenamiento, la elección de autocontrol incrementó a $\geq 80\%$ en todos los grupos y el porcentaje promedio de conducta problema fue menor en los grupos 2 y 3. Las contingencias grupales son eficaces para el entrenamiento de autocontrol y el RDA previene la ocurrencia de conducta impaciente durante la demora. Se sugiere que en futuras investigaciones se analice la generalización de autocontrol y los efectos sinérgicos del RDA, desvanecimiento y señalamiento de la demora.

Palabras clave: Autocontrol, desvanecimiento de la demora, juego, TDAH, atención remota.

Antecedentes

Epidemiología del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es el trastorno de la conducta más común entre niños de edad escolar y adolescentes (Bergey & Filipe, 2018). El TDAH tiene una prevalencia comunitaria a nivel mundial de entre el 2% y el 7% (Polanczyk et al., 2014; Sayal et al., 2018). De acuerdo con el modelo médico, este trastorno se caracteriza por inatención (no poder mantener la concentración), hiperactividad (exceso de movimiento que no se ajusta al entorno) e impulsividad (actos precipitados que ocurren en el momento sin pensar; American Psychiatric Association, 2017).

El TDAH se presenta desde temprana edad y las estimaciones de su prevalencia (diagnosticada clínicamente) varían en todo el mundo, aumentando con el tiempo (Sayal et al., 2018). No obstante, el trastorno parece no identificarse en los primeros años de vida, en la mayoría de los países, debido a los obstáculos para acceder a servicios de salud. Además, las directrices en cuanto a la evaluación y el diagnóstico no son específicas, dificultando la identificación temprana del TDAH (Sayal et al., 2018).

Sin embargo, al menos un 5% de niños en el mundo que tienen dificultades derivadas de la hiperactividad, la atención y la impulsividad, no cumplen exactamente con los criterios diagnósticos del TDAH (Sayal et al., 2018). El incumplimiento de los criterios diagnósticos en los menores contribuye a que no se brinde una intervención oportuna y reduce la oportunidad de mejorar sus resultados, a largo plazo, mediante una intervención temprana. Con ello incrementan los riesgos de presentar conducta desafiante, disruptiva, antisocial, de autolesión, consumo de sustancias, bajo rendimiento académico, dificultades interpersonales y laborales en etapas posteriores de la vida.

Así, la detección oportuna de patrones conductuales, observables y descritos operacionalmente, representa mayores probabilidades de cambio. Desde la perspectiva del análisis conductual aplicado es posible intervenir sin necesidad de contar con un diagnóstico, identificando los patrones conductuales que interfieren en el desarrollo de las y los niños y que son factibles de definirse operacionalmente a partir de su observación directa. Los analistas conductuales proponen otras alternativas de evaluación e intervención a diversos problemas de conducta, como lo es la impaciencia (Green & Myerson, 2013).

TDAH desde el Análisis Conductual Aplicado

El análisis conductual aplicado consiste en la aplicación conceptualmente sistemática de los principios básicos del comportamiento para la resolución efectiva y generalizable de problemas socialmente relevantes (Cooper et al., 2020). A través de la experimentación básica con especies no humanas han surgido intervenciones para cambiar los problemas de conducta socialmente relevantes (p. ej., Ainslie, 1975) produciendo así una literatura muy extensa sobre diversos temas, como lo son: la atención a conductas agresivas (Slifer et al., 1986), estereotipadas (Wacker et al., 1990), el habla desordenada (Mace & West, 1986), la impulsividad (Ainslie, 1975; Green & Myerson, 2013; Neef et al., 2005) y el autocontrol (Dixon et al., 1998; Newquist et al., 2012; Reed & Naudé, 2020; Schweitzer & Sulzer-Azaroff, 1988; Vessells et al., 2018; Vollmer et al., 1999).

Por lo que, de forma alternativa al modelo médico, Barkley (1997; 2015) describió operacionalmente las conductas características del TDAH, proponiendo que la impulsividad e hiperactividad no son conductas separadas, sino que pertenecen a una sola dimensión conductual. Barkley (2015) propuso que el TDAH es fundamentalmente un problema de autocontrol y que el valor de una consecuencia deseada disminuye en función de la demora de dicha consecuencia. Neef et al. (2005) apoyan la idea de que el TDAH está caracterizado principalmente por conducta impaciente, demostrando que las elecciones de los niños con

TDAH están principalmente influenciadas por la inmediatez del reforzador, mientras que las elecciones de los niños sin TDAH, parecen estar más influenciadas por la calidad del reforzador y de manera menos significativa por su inmediatez.

Así, Green y Myerson (2013) describieron a la impaciencia como una de las dimensiones de la impulsividad. Gokey et al. (2013), Rachlin y Green (1972) y Vollmer et al. (1999), mencionaron que la impaciencia ocurre cuando la respuesta produce acceso a reforzadores de menor magnitud inmediatos sobre reforzadores demorados de mayor magnitud. Ainslie (1975) planteó que la elección impaciente tiene un valor de refuerzo positivo inmediato, mientras que la elección de autocontrol puede constituir consecuencias aversivas a largo plazo. Así conducta impaciente puede observarse en distintos contextos, por ejemplo, al levantarse constantemente del asiento, hablar excesivamente, interrumpir frecuentemente a otros, gritar y/o golpear bajo situaciones en las que se tiene que esperar turnos en los juegos o al tener que permanecer en las filas (Barkley, 1997). Por el contrario, el autocontrol se ha definido como la elección de reforzadores más grandes pero demorados a expensas de reforzadores más pequeños inmediatos (Dixon & Holcomb, 2000; Newquist et al., 2012; Reed & Naudé, 2020). Mazur y Logue (1978) sugirieron que las elecciones entre alternativas inmediatas y tardías se encuentran influenciadas por las historias de reforzamiento de las personas.

Así, el entrenamiento de autocontrol resulta fundamental, ya que es común que en ambientes naturales como el hogar y la escuela los menores no tengan reforzadores disponibles en lo inmediato (Ghaemmaghami et al., 2016; Newquist et al., 2012). Adicionalmente, las personas que exhiben impaciencia parecen obtener consecuencias negativas (p. ej., financieras, Shead & Hodgins, 2009) e incorporar en su repertorio conductas poco saludables como el uso de sustancias psicoactivas (Hagger, et al., 2019; Reed & Naudé, 2020), o el consumo de alimentos altos en grasas saturadas (Hagger, et al., 2019). Tales

comportamientos son de riesgo al asociarse, a mediano y largo plazo con problemas de sobrepeso y muerte prematura (relacionados con accidentes, suicidio o problemas crónicos de salud; Reed & Naudé, 2020). En contraste, las personas que exhiben autocontrol parecen tener mayores probabilidades de mostrar conductas relacionadas con el logro de sus metas de vida (Reed & Naudé, 2020) y establecer conductas que fortalecen la salud el ejercicio físico y la alimentación saludable (Hagger et al., 2019).

Entrenamiento de Autocontrol

En el ámbito del análisis del autocontrol se cuenta con evidencia sobre el procedimiento de la demora en la obtención de los reforzadores para su estudio. Mazur y Logue (1978) demostraron que los procedimientos de desvanecimiento de la demora conducen a una mayor respuesta de autocontrol. En su experimento, se preparó una condición experimental en el que ocho palomas blancas adultas debían elegir entre acceso a consumir pellets durante dos segundos inmediatamente o durante seis segundos después de esperar seis segundos. A diferencia del grupo control, el experimental fue expuesto a la elección donde ambos reforzadores que se entregaban de forma demorada para posteriormente y de forma gradual reducir el tiempo de entrega del reforzador pequeño, que terminó siendo inmediato, mientras se mantuvo demorada la entrega del de mayor magnitud. Los autores concluyeron que el desvanecimiento de la demora fue el procedimiento responsable de la elección del reforzador de mayor magnitud demorado, al final del entrenamiento con animales no humanos.

En la investigación con humanos, Vessells et al. (2018) a través de programa de reforzamiento concurrente, analizaron los efectos del desvanecimiento de la demora sin y en combinación de una señal con cuatro niños con trastorno del espectro autista. Primero expusieron a los participantes a una condición de desvanecimiento de la demora y posteriormente agregaron una señal (temporizador) al desvanecimiento. Los autores concluyeron que ambas condiciones produjeron incrementos moderados en el autocontrol. Sin

embargo, en ausencia de controles experimentales como los que se observan, por ejemplo, en un diseño de línea base múltiple entre participantes, y a que los dos participantes tuvieron una demora inicial diferente, no quedó claro el nivel de atribución del cambio a cada una de las variables de interés: desvanecimiento de la demora y su señalización.

Grey et al. (2009) también emplearon desvanecimiento y señalización de la demora con un niño con problemas del desarrollo y de conducta. La demora se incrementó gradualmente a través del uso de un diseño de criterios cambiantes y la demora se señaló a través de un temporizador de cuenta regresiva. Los resultados indicaron que la conducta adecuada del participante, durante el tiempo de espera, se incrementó de 1 segundo a 10 minutos. Los resultados apoyaron la ventaja del uso de estímulos que señalan la disponibilidad del reforzador.

Adicionalmente, Newquist et al. (2012), reportaron que la señalización de la demora mediante un temporizador de cuenta regresiva parece ser eficaz por sí sola, sino que lo es cuando acompaña al desvanecimiento de la demora para entrenar la conducta de autocontrol. Los autores concluyeron que el temporizador contribuye al procedimiento de desvanecimiento de la demora, ya que este es más efectivo en demoras iniciales, cuando son cortas; que en las demoras largas, características del final del entrenamiento.

Otro procedimiento eficaz en el entrenamiento de autocontrol es el reforzamiento diferencial de conductas alternativas (RDA), donde se elimina el reforzamiento de la conducta problema (extinción) y se entrega un reforzador a una conducta alternativa a la meta (realizar una actividad concurrente o las auto instrucciones, etc.; Marcus & Vollmer, 1996). En estos procedimientos, los efectos secundarios producto de la extinción de la conducta meta (p. ej. aumento de la magnitud de la conducta problema, nuevas formas de conducta problema, respuesta emocional) pueden contrarrestarse por medio del reforzamiento diferencial al

producir suficientes tasas de conducta alternativa, funcionalmente equivalente a la meta, para obtener el reforzamiento (Marcus & Vollmer, 1996). Algunos beneficios de emplear este procedimiento es que se fomenta el mantenimiento de autocontrol y la permanencia en la tarea (Whiting & Dixon, 2015). Se han empleado actividades concurrentes en investigaciones tanto con palomas como con personas. Por ejemplo, Grosch y Neuringer (1981), establecieron como criterio que las palomas picotearan un disco durante periodos de demora para obtener el reforzador de mayor magnitud. Los autores concluyeron que la actividad alternativa favoreció que los sujetos toleraran mejor la demora. Dixon et al. (1998) también mencionaron que las actividades concurrentes pueden funcionar como distracciones, evitando así el resurgimiento de la conducta impaciente en extinción.

Con relación a la generalización de los hallazgos con personas, destaca el estudio de Gokey et al. (2013). Los autores emplearon un diseño de línea base múltiple entre participantes y entrenaron la elección de autocontrol con tres niños con trastorno del espectro autista. El procedimiento se dividió en cuatro fases: línea base naturalista, línea base de elección, entrenamiento de autocontrol y desvanecimiento de la actividad concurrente. En la línea base naturalista, el propósito fue determinar el tiempo de espera de los participantes para tener acceso a los reforzadores; los cuales fueron seleccionados previamente en una prueba de preferencia de estímulos apareados. En la línea base de elección se pidió a los participantes elegir entre reforzadores grandes o pequeños con diferente demora. Para el entrenamiento de autocontrol los participantes podían elegir entre un reforzador chico e inmediato, un reforzador grande demorado sin actividad concurrente y un reforzador grande realizando una actividad durante toda la demora. La demora de la opción grande sin la actividad concurrente tuvo la misma duración que en línea base y no se incrementó gradualmente. En cambio, la duración de la demora de la opción con la actividad concurrente fue inicialmente de 0 s y, después de que los participantes seleccionaron durante cinco ensayos consecutivos dicha opción, la duración

de la demora se incrementó gradualmente un 12% de la duración total utilizada para la opción sin actividad concurrente. Durante la línea de base de elección, todos los niños seleccionaron el reforzador pequeño e inmediato sobre el grande y demorado, mientras que, durante el entrenamiento de autocontrol, los participantes prefirieron la opción grande con incremento gradual de la demora y el requisito de actividad concurrente, sobre la opción grande con demora completa sin requisito de actividad e incluso sobre el reforzador chico e inmediato. Dicha preferencia aumentó 12 veces con respecto en la línea de base naturalista. En la fase final del estudio se implementó el desvanecimiento de la actividad concurrente que a diferencia de la fase de entrenamiento, el tiempo de involucramiento en la actividad se disminuyó gradualmente un 12% en función de la duración total de la demora a lo largo de las sesiones, hasta que la actividad se desvaneció por completo y la selección fue idéntica a la condición de entrenamiento con la actividad concurrente sin desvanecer. Gokey et al. (2013) demostraron que el desvanecimiento de la actividad concurrente es eficaz para el entrenamiento y el mantenimiento de autocontrol. A pesar de los resultados, no se pueden separar los efectos de ambos procedimientos, por lo que resulta relevante identificar la contribución del desvanecimiento de la demora independientemente de la actividad concurrente. Por consiguiente, es posible que el desvanecimiento de la demora por sí solo sea suficiente en la adquisición de autocontrol.

Dunkel-Jackson et al. (2016) emplearon RDA y desvanecimiento de la demora en tres personas adultas con trastorno del espectro autista. El procedimiento se dividió en tres condiciones: línea base natural, línea base de elección y entrenamiento de autocontrol. El objetivo de la línea base natural fue determinar la duración media de involucramiento en la actividad de cada participante. En la línea base de elección se dio a elegir a cada participante entre un reforzador pequeño e inmediato y un reforzador grande con requisito de actividad. En ambas condiciones los tres participantes mostraron una elección impaciente, por esta razón

fueron expuestos a la condición de entrenamiento de autocontrol. En la condición de entrenamiento, para dos de los participantes, el RDA consistió en que el participante señalara un objeto mientras el experimentador le presentaba un estímulo discriminativo vocal y visual, diciendo (p. ej.): *encuentra una taza*. En este ejemplo, el experimentador sostenía una tarjeta con la imagen de una taza y el participante debía señalar la taza correcta de entre una serie de tazas. Para el participante restante, el RDA implicó copiar a mano números en una hoja cuando el experimentador presentaba un estímulo discriminativo vocal y visual; p. ej. el experimentador decía *escribe 5*, mientras sostenía una tarjeta con una imagen del número 5. Para los tres participantes la demora inicial fue de 0 s, pero después de seleccionar consecutivamente en dos de tres ensayos el reforzador grande con el requisito de actividad, la demora se incrementaba gradualmente un 10% con respecto a la demora meta. Los resultados mostraron que el entrenamiento de autocontrol fue efectivo, ya que los niveles de elección de reforzadores grandes demorados y el compromiso con la actividad concurrente incrementó diez veces, comparado con la línea base de elección. Sin embargo, nuevamente, se debe considerar lo relevante de analizar la contribución que cada variable, el RDA y desvanecimiento de la demora, tienen sobre la adquisición y mantenimiento del autocontrol.

Por otra parte, Vollmer et al. (1999) implementaron el RDA y señalamiento de la demora con dos niños con problemas del desarrollo que presentaban conductas de agresión, las cuales estaban mantenidas por el acceso a tangibles. Primero se introdujo el RDA, donde se reforzaba el mando de levantar de la mesa una tarjeta con una imagen que había que sostener frente al cuerpo en dirección hacia el experimentador; conducta que producía acceso a reforzadores grandes demorados. Pese a que los niveles de autocontrol aumentaron, la conducta de agresión se seguía presentando aun cuando produjera acceso a reforzadores pequeños. Pero al señalar la demora con un cronómetro o con un gesto de la mano (el experimentador colocaba su mano en el reforzador y la mantenía allí durante la demora para obtener el

reforzador), ambos participantes mostraron mayores niveles de autocontrol. Por lo que se puede sugerir que el RDA fue más efectivo en conjunto con señalización de la demora, que por sí solo.

Si bien el entrenamiento de la elección de autocontrol mediante procedimientos como el RDA, el desvanecimiento y la señalización de la demora ha sido efectivo para reducir la elección impaciente en niños y adultos con algún trastorno, existe menor evidencia acerca de su efectividad al enseñar este tipo de elección a niños con TDAH y particularmente con intervenciones con contingencias grupales.

Contingencias Grupales

Para producir cambios en la conducta, en algunos contextos, ha resultado más factible la aplicación de contingencias grupales que individuales (Tingstrom et al., 2006). Con el uso de contingencias grupales se ha podido ahorrar tiempo en la implementación de procedimientos, así como beneficiar a los participantes en situaciones sociales, ya que facilita apoyos conductuales positivos e interacciones entre los miembros del grupo (Cariveau & Kodak, 2017; Dixon & Holcomb, 2000). En las contingencias grupales una consecuencia común puede depender de la conducta de un miembro del grupo, de algunos miembros del grupo o de todo el grupo; en consecuencia, se clasifican en dependientes, independientes e interdependientes, respectivamente (Cariveau & Kodak, 2017).

Una contingencia grupal independiente está basada en una conducta individual, pero el refuerzo se entrega sólo a aquellos miembros del grupo que cumplen con el criterio descrito en la contingencia (Brantley & Webster 1993; Cariveau & Kodak, 2017). Un ejemplo de ello es la intervención realizada por Brantley y Webster (1993) con un grupo de 25 estudiantes de entre 8 y 9 años que presentaban conductas problema (mover las manos o pies constantemente, levantarse de su asiento, interrumpir a otros mientras hablan). Los alumnos tenían dos profesores, uno por la mañana y otro por la tarde; al cambiar de maestro cambiaban de aula.

Ambos profesores establecieron tres reglas generales para incitar conductas prosociales incompatibles con las conductas problema; prestar atención durante clases, solicitar permiso antes de hablar y permanecer en sus asientos. Las reglas de clase y los nombres de los estudiantes se anotaron y colocaron en un área muy visible de las dos aulas. Cuando un alumno seguía dos o más reglas durante un intervalo de tiempo, se les anotaba una marca de verificación a lado de su nombre. La jornada de clase se dividió en siete intervalos de 45 minutos, cada estudiante podía ganar un solo cheque durante un intervalo, por lo que cada estudiante podía ganar un máximo de siete cheques diarios. El criterio inicial para obtener una recompensa fue adquirir cinco marcas de verificación diarias en cuatro de cinco días, criterio que posteriormente se incrementó. Las recompensas las eligieron los estudiantes al comienzo de cada semana. Quienes no alcanzaban el criterio completaban sus tareas académicas habituales en otra aula. Después de ocho semanas, las conductas problema disminuyeron en más del 70%.

En una contingencia grupal dependiente, la consecuencia para todo el grupo depende de la conducta de un solo participante o de ciertos participantes (Brantley & Webster 1993; Cariveau & Kodak, 2017). Si una persona o un grupo pequeño, dentro del grupo total, realiza la conducta objetivo, todos tienen acceso al reforzador. Pero si una persona o el subgrupo se desempeña por debajo del criterio, la recompensa no es entregada a nadie (Brantley & Webster 1993; Cariveau & Kodak, 2017; Gresham, 1983). Gresham (1983) aplicó una contingencia en el hogar, pero la recompensa se entregó en la escuela, con un niño de 8 años que prendía fuego en su casa y destruía muebles. El participante recibía una buena nota por cada día en que no presentara la conducta destructiva. Cada nota se podía canjear en la escuela al día siguiente, ya fuera por jugo o tiempo de recreo. Después de que Billy recibió cinco buenas notas, se organizó una fiesta para toda la clase, en la cual Billy fungió como anfitrión. Reduciendo así la cantidad de conducta destructiva.

Finalmente, una contingencia de grupo interdependiente es aquella en la que todos los miembros de un grupo deben cumplir un criterio en específico para que todos obtengan la recompensa, promoviendo así que los participantes se unan para lograr un objetivo común (Brantley & Webster 1993; Cariveau & Kodak, 2017). Esta contingencia grupal ha sido exitosamente aplicada con diversos propósitos, como: disminuir los niveles de interrupción en clase (Barrish et al., 1969), incrementar la participación en clases (Neef et al., 2011), disminuir los niveles de tartamudeo al hablar en público (Perrin et al., 2020), incrementar el involucramiento en clase de educación física (Hirsch et al. 2016) e incrementar los niveles de autocontrol (Dixon & Holcomb, 2000).

A través de un diseño ABAB, Hirsch et al. (2016) compararon el efecto de dos condiciones sobre el nivel de involucramiento en clase de educación física de 20 niños de primaria. Los autores definieron involucramiento en clase como: realizar la actividad central (p. ej. atrapar pelotas), presentar respuestas motoras apropiadas (p. ej. trotar), pedir ayuda de forma apropiada y esperar adecuadamente por el profesor para iniciar la actividad. En la condición A los alumnos estuvieron en grupos, pero no participaron en ninguna contingencia grupal, ni recibieron recompensas predeterminadas. En la condición B los alumnos participaron en una contingencia grupal interdependiente y recibían elogios y puntos al emitir la conducta meta. Los puntos se anotaron en un pizarrón colocado al centro de los participantes. Cuando el grupo ganaba un punto, el profesor los elogiaba, pero si no ganaba un punto, el profesor daba un breve recordatorio como, "equipo, recuerden seguir las indicaciones". Si el grupo cumplía con el criterio de puntos establecido por el profesor, tenía acceso a sus juegos preferidos. Los resultados arrojaron que los niveles de involucramiento fueron mayores cuando se empleó la condición B, comparada con la A.

Mediante la contingencia interdependiente, Dixon y Holcomb (2000) implementaron en dos grupos desvanecimiento de la demora en conjunto con una actividad concurrente que

consistió en clasificar tarjetas. Ambos grupos estuvieron conformados por tres adultos diagnosticados con trastornos psiquiátricos y discapacidad intelectual. Se llevó a cabo un diseño de línea base múltiple entre grupos, donde los participantes tenían una alta elección de impaciencia. Se empleó economía de fichas, donde los puntos entregados por involucrarse durante la demora en la actividad concurrente, sin detenerse por más de 5 segundos, se canjearon por diversas recompensas (desde refrescos con 3 puntos ganados, hasta reproductores de casetes de audio con 100 puntos obtenidos). El procedimiento se realizó en tres condiciones; línea base natural, línea base de elección y entrenamiento de autocontrol. En la línea base natural se midió el tiempo de involucramiento en la actividad durante la demora. Si uno de los participantes del grupo dejaba de realizar la actividad, la sesión terminaba. Posteriormente se realizó la línea base de elección para identificar la tendencia de elección entre un reforzador pequeño e inmediato y uno grande demorado, mientras se realizaba una actividad alternativa. Se les preguntó a los participantes "¿Quieren 3 puntos ahora, o le gustaría 6 puntos después de ordenar las tarjetas durante Z minutos y segundos?" (Z definido como el aumento de siete veces el valor de la media de línea base natural). Continuando con la línea base de elección y con base en la contingencia interdependiente, si alguno de los participantes del grupo elegía el reforzador más pequeño, se les daban los 3 puntos a todo el grupo y la sesión terminaba. Si todos los participantes del grupo elegían el reforzador más grande, el experimentador los instruía para comenzar a clasificar las tarjetas. La sesión terminaba cuando se cumplía con el tiempo de involucramiento requerido o cuando alguno de los participantes dejaba de realizar la tarea de clasificación de cartas durante más de 5 segundos. Para la condición de entrenamiento de autocontrol, los criterios de opción de elección, la entrega de puntos y la finalización de la sesión fueron idénticos a los descritos en la línea base de elección. Con la diferencia que, para acceder a los reforzadores más grandes, la demora inicial fue de 0 segundos para ambos grupos, que se fue incrementando a través de criterios cambiantes. Los resultados indicaron que la duración media inicial del tiempo

involucrados en la actividad (línea base natural), fueron de 70 s y 110 s para los grupos 1 y 2, respectivamente. Al finalizar el entrenamiento de autocontrol se logró llegar a la demora meta, la cual era siete veces mayor que el promedio obtenido de la línea base. Por lo tanto, el grupo 1 y 2 se involucraron en la actividad por 490 s y 772 s, respectivamente. Dixon y Holcomb (2000) demostraron que la contingencia grupal interdependiente fue efectiva para entrenar autocontrol y además promovió conductas prosociales como cooperar y compartir. Si bien la contingencia grupal interdependiente favorece la unión entre los miembros de un grupo para alcanzar una misma meta, parece existir un debate sobre qué tipo de contingencia grupal es más efectiva y bajo que contextos (Theodore et al., 2004). Sin embargo, Little et al. (2015) realizaron un metaanálisis y encontraron que los tres tipos de contingencia grupal son generalmente efectivos.

Así, resulta primordial incluir en los procedimientos del análisis conductual aplicado, el entrenamiento de autocontrol con contingencias grupales, puesto que han resultado ser eficaces y además muchas actividades del contexto ecológico de las personas ocurren en grupo.

De igual forma que las contingencias grupales (Cariveau & Kodak, 2017; Dixon & Holcomb, 2000), la inserción del juego dentro de los procedimientos conductuales favorece la promoción de conductas prosociales significativas, como; socializar, compartir (Morford et al., 2014), esperar turnos, cooperar e involucrarse en actividades (p. ej. académicas, salud, etc.; O'Neill et al., 2012; Seaborn & Fels, 2015) e incrementar el desempeño en actividades (p. ej. académicas, laborales; Seaborn & Fels, 2015; Zimmerling et al. 2019).

Las y los niños tienden a relacionarse con otros mediante el juego en diferentes contextos (O'Neill et al., 2012), como una herramienta que los prepara para la vida como miembros de grupos sociales (Morford et al., 2014). Es por ello por lo que, el juego ha resultado ser una manera útil para aprender autocontrol en situaciones sociales (p. ej. esperar su turno

para jugar); lo cual es especialmente benéfico en niños con TDAH, quienes suelen atravesar constantes dificultades interpersonales (O'Neill et al., 2012).

El uso de elementos de juego mediante la organización de contingencias (Gimenez-Fernandez et al. 2021; Morford et al., 2014; Muñoz, et al. 2019) se ha aplicado ampliamente en diversas áreas (laborales, educativas, de salud, de ecología y en la modificación conductual; Morford et al., 2014), así como en diversas poblaciones, entre ellas con niños con trastorno del espectro autista y TDAH (Geurts et al., 2008). Dentro de los elementos del juego que se han observado en algunos estudios se encuentran: las historias ficticias, los sistemas de puntos intercambiables por otros reforzadores (p. ej. tiempo de acceso a juegos) y la retroalimentación a través de sistemas de puntos y/o señalando a los participantes si realizaron una conducta adecuadamente o no (Muñoz et al., 2019).

Con respecto a la impaciencia en lo particular, Escobar et al. (2020) aplicaron tareas de descuento con 34 niños mediante un videojuego llamado Rabbat. Una de las tareas aplicadas mediante el video juego se asoció con el descuento temporal. En el video juego, se asoció un contexto espacial con dicha tarea en la que un avatar proporcionaba instrucciones a los participantes, realizaba preguntas y brindaba la retroalimentación. En cada ensayo se mostraba en la parte superior de la pantalla, la imagen de un premio virtual de la elección del participante (p. ej. medallas o trofeos) y el número de ellos obtenidos hasta determinado momento. La cantidad de premios se otorgó de acuerdo con la elección de los participantes, es decir, si el participante elegía la opción grande demorada obtenía más premios que al elegir la opción chica y más inmediata. Al final de la aplicación se intercambiaron los premios por minutos de acceso a videojuegos (p. ej. Mario Bross®). Los autores concluyeron que la interfaz de juego fue una estrategia válida para la implementación del procedimiento de ajuste de la cantidad inmediata para evaluar el nivel de descuento del valor subjetivo del reforzador en función del tiempo de entrega.

Así, más allá de tener elementos visuales con los que se interactúan, el juego es una forma de fomentar que los participantes experimenten arreglos de contingencias recurrentes, contactando con consecuencias salientes e inmediatas (Morford et al., 2014). En 1984, Skinner mencionó que los juegos son excelentes para que los jugadores interactúen con un arreglo de contingencias en sus escenarios naturales y cotidianos, garantizando el reforzamiento de una determinada conducta.

Adicionalmente, en la programación y entrega de contingencias a través del juego se incluyen reglas que limitan la conducta, las cuales son descripciones de contingencias que proporcionan verbalmente restricciones sobre lo que la persona puede y no puede hacer (Morford et al., 2014); lo cual fomenta el cumplimiento de reglas y disminuye la probabilidad de ocurrencia de conducta problema.

Al limitar la variabilidad de la respuesta y al proporcionar un entorno controlable, los analistas de la conducta podrían beneficiarse de la aplicación de las contingencias a través del juego para la evaluación de la relación funcional entre una variable independiente y una dependiente (Morford et al., 2014). La evidencia sugiere que, a través de la programación de juegos, la entrega de contingencias favorece que los niños ejecuten conductas socialmente significativas, como socializar, compartir (Morford et al., 2014), esperar su turno, cooperar y comprometerse (O'Neill et al., 2012).

Puesto que el juego puede fungir como una variable motivacional, es posible utilizarla como una herramienta útil para establecer las contingencias de un cambio conductual, relativo a generar una mayor participación en clase, un mejor desempeño académico o un mayor cumplimiento de actividades, comparado con procedimientos donde no se emplea el juego (Zimmerling et al., 2018).

En este sentido y respecto al entrenamiento de autocontrol, Rung y Young (2015), implementaron el desvanecimiento de la demora a través de un juego también por medio del video, para incrementar la elección de autocontrol. El videojuego consistió en disparar mediante un arma a los “enemigos”. En el entrenamiento denominado “magnitud”, la cantidad de daño que se le podía infringir al “enemigo” incrementaba en función del tiempo de espera del participante entre disparos. La demora inicial fue de 5 s y se fue incrementando gradualmente. Al finalizar el entrenamiento se realizó una evaluación que mostró que los participantes lograron esperar más tiempo (20 s) por la entrega del reforzador, por lo cual se puede concluir que el desvanecimiento de la demora en conjunto con los videojuegos es eficaz para incrementar la elección del reforzador grande demorado sobre el pequeño e inmediato.

Pese a que el procedimiento de Rung y Young (2015) resultó eficaz para entrenar autocontrol, sería recomendable desarrollar un juego basado en la conducta prosocial, (p. ej. esperar por turnos), en lugar de la conducta de ataque basado en el uso de armas. Así es factible señalar que el juego puede fungir como una herramienta eco-conductual para fomentar habilidades prosociales, en la que, como es usual los niños se preparen para la vida como miembros de grupos sociales (Morford et al., 2014); lo cual resulta particularmente importante para los niños con TDAH, quienes presentan conductas problema que los coloca en mayor riesgo de experimentar dificultades interpersonales (O’Neill et al., 2012).

Como se mencionó en apartados previos, el RDA, el desvanecimiento y el señalamiento de la demora han resultado ser eficaces para el entrenamiento de autocontrol. Se ha sugerido que la combinación de procedimientos tiene más beneficios que utilizar un solo procedimiento. Por otra parte, se ha demostrado que al utilizar contingencias grupales (Cariveau & Kodak 2017; Dixon & Holcomb, 2000) y el juego (Rung & Young, 2015; O’Neill et al. 2012; Zimmerling et al. 2019) se promueven conductas prosociales y el autocontrol. Integrar la contingencia grupal interdependiente es útil para el establecimiento de autocontrol a través del

desvanecimiento de la demora y RDA (Gokey et al., 2013), pero es factible analizar si el RDA previene o pospone la ocurrencia de conducta problema o de si hay otro efecto al añadir la señalización de la demora y el juego a procedimientos de cambio conductual con niños con TDAH. También es conveniente destacar que tras la crisis sanitaria por COVID-19, la atención vía remota se ha convertido en una necesidad para implementar procedimientos conductuales (p. ej. Lindgren et al., 2020; Schieltz & Wacker, 2020) sin exponer a los participantes, ni a los experimentadores al virus SARS-CoV-2 y de esta manera contribuir a reducir la brecha de atención (Cox et al. 2020; McCord et al. 2020). Por tanto, el presente estudio tuvo como objetivo describir el efecto del desvanecimiento y señalamiento de la demora, con RDA y sin RDA, sobre la adquisición de la elección de autocontrol a través del juego y de la contingencia grupal interdependiente vía remota con tres grupos de niños con TDAH.

Método

Participantes

Participaron ocho niños entre los 8 y 12 años ($M= 10.12$ años, $DE= 1.45$), de los cuales 6 eran mexicanos y 2 extranjeros (nacionalidades panameña y chilena). Los participantes cumplieron con los siguientes criterios: a) estar diagnosticados con TDAH por un profesional de la salud; b) presentar por lo menos un índice del 51% en el factor de impulsividad-hiperactividad del Inventario de Conducta Infantil ICI (*ver Tabla 1*; Morales et al., 2017); c) obtener por lo menos un 80% de sensibilidad a la demora y magnitud en las pruebas preexperimentales; y d) dar el consentimiento informado. El consentimiento informado ([véase Apéndice A](#)) fue enviado mediante Google Forms® al cuidador primario de cada participante. En dicho consentimiento se hizo una descripción de la investigación, los objetivos, los beneficios y las condiciones de privacidad de los datos. Asimismo, se brindó la opción de solicitar otra intervención y se solicitó autorización para grabar las sesiones, así como para publicar los resultados bajo estricto anonimato (American Psychological Association, 2013).

Los participantes fueron divididos en tres grupos, el Grupo 1 (extranjeros) únicamente fue expuesto al desvanecimiento y señalamiento de la demora. Los Grupos 2 y 3 (mexicanos) fueron expuestos al procedimiento de RDA en combinación con el desvanecimiento y señalamiento de la demora.

Tabla 1
Resultados del ICI de los Participantes de los Grupos 1, 2 y 3

	Tipo de riesgo			
	Conducta Opositorista Desafiante	Agresión	Inatención	Hiperactividad-Impulsividad
Grupo 1				
P1	95.83%	41.67%	89.58%	100%
P2	79.17%	33.33%	66.67%	89.29%
M=	87.50%	37.50%	78.13%	94.65%
DE=	11.78	5.89	16.19	7.57
Grupo 2				
P1	75.00%	25.00%	75.00%	60.71%
P2	50.00%	29.17%	64.58%	57.14%
P3	66.67%	70.83%	91.67%	100%
M=	63.89%	41.67%	77.08%	72.62%
DE=	12.72	25.34	13.66	23.78
Grupo 3				
P1	41.67%	4.17%	27.08%	57.14%
P2	50.00%	33.33%	39.58%	64.29%
P3	66.67%	20.83%	75.00%	71.43%
M=	52.78%	19.44%	47.22%	64.29%
DE=	12.72	14.62	24.85	7.14
M=	65.63%	32.29%	66.15%	75.00%
DE=	0.179	0.191	0.226	0.186

Nota. Se muestra el porcentaje que cada participante obtuvo en los cuatro componentes del ICI, así como el promedio y desviación estándar que obtuvo cada grupo y el promedio y desviación estándar que obtuvieron los tres grupos en conjunto.

Instrumentos y Aparatos

Ficha Demográfica

Cuestionario semiestructurado de 25 reactivos que permite recolectar información sociodemográfica como edad, sexo, nivel socioeconómico, nacionalidad y nivel educativo ([véase Apéndice B](#)).

Inventario de Conducta Infantil (ICI)

El ICI es un cuestionario auto aplicable, lápiz y papel de 32 reactivos (Morales et al., 2017) programado en Google Forms®. El instrumento tiene una varianza explicada del 57.32% y una consistencia interna = 0.94 (por alfa de Cronbach). A través de un modelamiento de ecuaciones estructurales se obtuvo una $\chi^2 (1310) = 1923.17$, $p = 0.000$, $CFI = 0.904$; $RMSEA = 0.038$, con intervalos de confianza de 0.035 a 0.042 y un $SRMR = 0.070$. El Inventario consiste en que el cuidador primario señale en una escala Likert que va de Nunca (0) a Siempre (4), la intensidad con la que su hijo presenta; conductas oposicionistas desafiantes (reactivos 1 al 3 y 5 al 7), agresivas (reactivos 4 y 8 al 12), relacionadas con inatención (reactivos 13, 15 al 24 y 27), hiperactividad (reactivos 25, 26 y 28, 29) e impulsividad (reactivos 30 al 32). Para mayor detalle del instrumento se puede consultar el [Apéndice C](#).

Entrevista Conductual Infantil

La entrevista (Ayala et al., 1998) consta de una ficha de identificación con 27 preguntas abiertas enfocadas a la evaluación funcional de los problemas de conducta infantil (p. ej. frecuencia y duración de la conducta), de la salud del niño, los estilos de crianza de los cuidadores, las actividades del niño en el hogar y en la escuela ([véase Apéndice D](#)). Se añadió el reactivo: ¿Qué conductas presenta su hijo en situaciones en las que tiene que esperar o cuando no están disponibles sus objetos favoritos? Con el fin de identificar posibles conductas

problema que presenta el niño bajo situaciones en las que el reforzador no está disponible inmediatamente.

Sistema de Observación Directa

Se utilizó un sistema de observación directa constituido por tres registros de evento y uno de latencia. El primero permitió anotar la ocurrencia de elección impaciente o de autocontrol definida como la elección de reforzadores más grandes demorados a expensas de reforzadores más pequeños inmediatos (Dixon & Holcomb, 2000; Newquist et al., 2012; Reed & Naudé, 2020). El segundo registro de evento permitió anotar la frecuencia de los problemas de conducta problema infantil. El tercer registro permitió registrar la topografía de las conductas problemas que emitieron los participantes, entre las que se encuentran disrupción vocal, disrupción motora y desobediencia ([véase Apéndice E](#)). El registro de latencia permitió registrar el tiempo transcurrido entre el periodo de solicitud de espera y la ocurrencia de las conductas meta problemas. La observación y registro se realizó entre dos observadores independientes, por lo que fue posible calcular la fiabilidad entre ellos por medio de dividir el número de acuerdo entre el total de acuerdos más desacuerdos y multiplicándolos por 100.

Cuestionario de Validez Social

A través de Word® se diseñó un cuestionario con tres secciones de preguntas. La primera estuvo constituida por cinco reactivos sobre la satisfacción y utilidad del programa, que se respondían con una escala Likert con cuatro opciones de respuesta (sí definitivamente, sí en general, muy poco, definitivamente no). La segunda sección del instrumento incluyó tres preguntas abiertas solicitando retroalimentación sobre los procedimientos empleados y la generalización del autocontrol. Finalmente, la tercera sección consistió en seis reactivos donde se solicitaba al respondiente señalar cual era el porcentaje promedio que consideraba poseía el menor sobre sus habilidades (p. ej. comunicación, interacción social/recreativa, autocontrol,

para mantenerse en su lugar, para mantenerse realizando una actividad y para mantener una mejor relación familiar), antes y después del entrenamiento de autocontrol ([véase apéndice F](#)).

Software, aparatos y materiales

Se empleó un cronómetro de celular Android con el propósito de medir la magnitud y demora del reforzador. Todas las sesiones fueron llevadas a cabo mediante la plataforma de videoconferencias Zoom®, a través de la función compartir pantalla se les proyectaron a los participantes los estímulos y tareas experimentales.

Adicionalmente, todos los estímulos y tareas experimentales se diseñaron en PowerPoint®. Así, la **plantilla de prueba de preferencias** estuvo conformada por ocho imágenes (6 x 6.5 cm) correspondientes a ocho juegos de interacción social ([véase Apéndice G](#)). La **plantilla de turnos** consistió en la imagen unidimensional de un cubo gris (10 x 10 cm) diseñado en PowerPoint® que mostró el nombre y el turno de cada participante para jugar con el juego de mesa ([véase Apéndice H](#)). Para **el juego de mesa** se empleó un tablero (19.05 x 19.15 cm) diseñado con 40 casillas con hipervínculos e imágenes de personajes animados. Del lado izquierdo del tablero se encontraban tres imágenes unidimensionales de dados con hipervínculos (3.50 x 3.50 cm), cada uno con el nombre de un participante ([véase Apéndice I](#)). Para ver un ejemplo de las casillas [vaya al Apéndice J](#). El juego de mesa también estuvo conformado por la plantilla de dados, la cual contó con un dado unidimensional (8.80 x 8.80 cm), programado a través de la función de animaciones de PowerPoint® para mostrar un número del 1 al 6 ([véase Apéndice K](#)).

Las **plantillas de pruebas preexperimentales** estuvieron conformadas por tres dispositivas con estrellas y fondo de color azul, rojo y verde para facilitar la discriminación entre la prueba de espera, magnitud y demora, respectivamente ([véase Apéndice L](#)).

Para la **plantilla de elección** de línea base se utilizó una plantilla dividida verticalmente a la mitad, una mitad con fondo color verde y la otra mitad con fondo color naranja. En la mitad verde había una estrella con un reloj blanco y en la mitad naranja, diez estrellas con un reloj verde ([véase Apéndice M](#)), el orden de presentación de los colores fue aleatorio. La plantilla de elección de entrenamiento fue similar a la descrita anteriormente, con la diferencia de que los colores fueron morado y azul y estaba anotado el tiempo de acceso al reforzador que ofrecía cada opción ([véase Apéndice N](#)).

Las plantillas de estrellas consistieron en dos diapositivas con fondo blanco y serpentina de colores, una con la imagen de una estrella y la otra con la imagen de diez estrellas ([véase Apéndice Ñ](#)). Las dos plantillas de intercambio de estrellas estuvieron conformadas por un avatar y estrellas programadas mediante la función de animaciones de PowerPoint®, las dos diapositivas fueron iguales y contenían del lado derecho las imágenes de los reforzadores, con la única diferencia de que una plantilla tenía una estrella y la otra diez estrellas ([véase Apéndice O](#)). La plantilla de conteo de estrellas estuvo compuesta por tres siluetas (5.50 x 5.50 cm) con el nombre de cada participante y la imagen de una estrella (5.50 x 5.50 cm) con el número de estrellas obtenidas ([véase Apéndice P](#)).

La plantilla de temporizador tuvo fondo blanco y al centro un temporizador de cuenta regresiva en forma de círculo (4.05 x 4.25 cm; [ver Apéndice Q](#)). La plantilla de la actividad concurrente consistió en una diapositiva de fondo blanco con seis imágenes de animales (7 x 7 cm), un lápiz verde (3 x 3 cm) y un temporizador de cuenta regresiva en forma de círculo (3 x 3 cm) en la esquina superior derecha ([ver Apéndice R](#)).

Procedimiento

El diseño utilizado fue línea base múltiple entre grupos. Previo a la línea base se llevó a cabo la condición preexperimental basada en la evaluación indirecta, la prueba de preferencias,

el juego de mesa y las pruebas preexperimentales. Posteriormente, se levantó la línea base y se implementó el entrenamiento de autocontrol bajo las condiciones del diseño de línea base múltiple. Finalmente, se realizó la condición de post evaluación y seguimiento. En el Grupo 1 fue posible realizar un segundo seguimiento cuatro meses después de concluir el entrenamiento de autocontrol. La frecuencia de las sesiones correspondientes a la condición preexperimental, línea base y entrenamiento fue de dos veces por semana y la duración de cada una de ellas se describirá con mayor detalle en los siguientes apartados.

Condición preexperimental

Evaluación Indirecta. Una vez que se realizó el primer contacto, se les envió a los cuidadores el ICI mediante un enlace de GoogleForms®. Con quienes cumplieron el criterio previamente mencionado se llevó a cabo una reunión por Zoom®, donde se les aplicó a los cuidadores la Ficha Demográfica y la Entrevista Conductual Infantil (Ayala et al., 1998).

Tutorial de Zoom®. Al inicio de la primera sesión de la Prueba de Preferencias se brindó a los participantes una capacitación de cómo emplear la herramienta de *anotar* en Zoom®, esto con el fin de interactuar con los estímulos y poder realizar las actividades que se les solicitaran sin dificultad alguna.

Prueba de Preferencias. La prueba de preferencias fue una condición aplicada de manera individual y constituida por tres sesiones de 35 minutos, en la que se le presentó a los participantes un conjunto de ocho juegos de interacción social ([véase Apéndice G](#)), entre los cuales debía elegir uno. En cada sesión se presentó la plantilla de prueba de preferencias ([véase Apéndice G](#)), con la instrucción: *elige uno* y a través de la herramienta *anotar* de Zoom®, el participante debía seleccionar su preferencia. Se realizaron ocho ensayos de estímulos múltiples sin reemplazo, es decir al elegir un juego, este se retiraba para el siguiente ensayo y de entre los siete juegos restantes, se le solicitaba al participante eligiera el que más le gustaba (Curiel et al., 2018). Cuando el participante elegía un juego, tenía acceso a este

durante 100s. El procedimiento de presentación de juegos se repitió hasta agotar la evaluación y jerarquización del valor reforzante de los ocho juegos disponibles. El juego preferido de cada participante fue empleado como reforzador durante la línea base de elección y el entrenamiento en elección de autocontrol.

Entrenamiento para el Uso del Juego de Mesa. Al inicio de la primera sesión de las pruebas preexperimentales se capacitó a los participantes durante 10 minutos para jugar con el tablero. La dinámica del juego consistió en que cada participante rayara los dados que se encontraban a un costado del tablero ([véase Apéndice I](#)). Cuando el participante rayaba los dados, la experimentadora daba clic en la pantalla, esto redirigía automáticamente a la plantilla de dados ([véase Apéndice K](#)) que mostraba el número de casillas a avanzar. Al dar clic a las casillas se presentaba una determinada plantilla (p.ej. [Apéndice J](#)) con indicaciones que los participantes debían seguir.

Pruebas Preexperimentales. A partir de las pruebas preexperimentales y hasta el seguimiento (descrito más adelante), se empleó el juego de mesa, en donde al principio de todas las sesiones se les indicó a los participantes: *la meta del juego de mesa es juntar estrellas que serán intercambiadas por tiempo de su juego favorito*. Posteriormente se les pedía a los participantes rayar la pantalla, la cual mostraba la plantilla de caja de turnos ([véase Apéndice H](#)). Una vez que todos rayaban la caja, la experimentadora daba clic en la pantalla y automáticamente se mostraban los nombres de los participantes y el turno en que les correspondía jugar con el tablero. Las pruebas preexperimentales fueron una condición que englobó a la prueba de demora, magnitud y espera con el fin de identificar la sensibilidad a la demora (Vessells et al., 2018), magnitud y el tiempo de espera natural por el reforzador (Gokey, 2013), respectivamente. Las pruebas preexperimentales constaron de tres sesiones con una duración aproximada de 50 minutos y se llevaron a cabo en presencia de todos los integrantes

del grupo, pero se aplicó de manera individual y aleatoria una prueba diferente por sesión a cada participante, esto para asegurarse de que todos los miembros discriminaran la magnitud y demora del reforzador.

Se añadieron las plantillas de pruebas preexperimentales ([véase Apéndice L](#)). En la prueba de magnitud se empleó una plantilla dividida a la mitad, en un lado se encontraba una estrella y en el otro lado diez estrellas. En la prueba de demora se presentó una plantilla dividida a la mitad, en cada lado se presentaron diez estrellas con un reloj, en un lado se tenía el texto “ahora” y en el otro lado el texto “después de esperar”, al igual que en la prueba de magnitud el orden de presentación fue aleatorio para evitar el efecto de lateralidad. En la prueba de espera se presentó una plantilla con diez estrellas. En la prueba de demora se preguntó *¿Qué prefieres, diez estrellas ahora o diez estrellas después de esperar?* Para la prueba de magnitud se preguntó *¿Qué prefieres, una estrella ahora o diez estrellas ahora?* En la prueba de espera se dio la instrucción *espera tanto como puedas para ganar las estrellas, cuando ya no puedas esperar, raya la pantalla.*

Posterior a la elección de cada reforzador se presentaba la plantilla de estrellas donde se indicaba el número de estrellas obtenidas por ensayo. En la plantilla de conteo de estrellas se indicaba el número total de estrellas obtenidas y se proyectaba al finalizar cada ronda, es decir cada vez que los 3 participantes habían tirado una vez los dados.

Línea Base

El objetivo fue identificar la elección de autocontrol y la ocurrencia de la conducta problema durante la demora. El tiempo de espera natural de cada participante se obtuvo de la prueba de espera. Para obtener la demora meta se promedió el tiempo natural de espera de todos los miembros del grupo (p. ej. Dixon y Holcomb, 2000), se multiplicó por dos y se redondeó al intervalo de 30 s más cercano. Cada sesión constó de cinco ensayos, para el

Grupo 1 la línea base conllevó tres sesiones, para el grupo 2 cuatro sesiones y para el grupo 3 cinco sesiones. Por cuestiones éticas no se llevaron a cabo más sesiones de línea base, ya que se buscó evitar el reforzamiento y mantenimiento de la conducta impaciente e iniciar lo más pronto posible el entrenamiento de autocontrol.

Con apoyo de la plantilla de elección de línea base ([véase Apéndice M](#)), en cada ensayo se preguntó *¿Qué prefieren, una estrella ahora o diez estrellas después de esperar?*. Al implementarse una contingencia grupal interdependiente, si un participante del grupo elegía el reforzador pequeño e inmediato, se proyectaban la plantilla con 1 estrella ([véase Apéndice Ñ](#)) y la plantilla de intercambio de estrellas ([véase Apéndice O](#)) e inmediatamente se daban 10 s de acceso al juego. Por el contrario, si todos elegían el reforzador de mayor magnitud se les indicaba *se tienen que esperar* y se proyectaba una diapositiva totalmente en blanco. Después de la demora meta se proyectaban la plantilla con 10 estrellas ([véase Apéndice Ñ](#)) y la plantilla de intercambio de estrellas ([véase Apéndice O](#)) y se daban 100 s de acceso al reforzador. Si alguno de los miembros del grupo presentaba conducta problema durante la demora ([véase Apéndice E](#)) se proyectaban la plantilla con 1 estrella ([véase Apéndice Ñ](#)) y la plantilla de intercambio de estrellas ([véase Apéndice O](#)) mientras se les mencionaba *ya no se esperaron*, e inmediatamente todos tenían 10 s de acceso al reforzador. Al inicio de cada sesión se les indicó a los participantes que cada estrella ganada sería intercambiada por 10 s de acceso a sus juegos preferidos. Al término de cada ronda y de cada sesión, se mostraba la plantilla de conteo de estrellas ([véase Apéndice P](#)) con el número de estrellas obtenidas de forma grupal. Los participantes podían obtener por sesión un máximo de cincuenta estrellas y un mínimo de cinco estrellas.

Entrenamiento de Autocontrol

La condición de entrenamiento de autocontrol fue igual a la de línea base de elección: las magnitudes del reforzador fueron las mismas, se empleó el tablero, la plantilla de estrellas,

la plantilla de intercambio de estrellas y la plantilla de conteo de estrellas. Con la diferencia de que se les establecieron reglas a los participantes, como: rayar la pantalla solo cuando se indicara y levantar la mano cuando quisieran participar. Al inicio de cada sesión, se les explicaba a los participantes que esperar consistía en mantener la cámara y micrófono encendidos, en silencio y realizando la actividad en sus lugares. El grupo 1 fue expuesto al desvanecimiento y señalamiento de la demora, mientras que los grupos 2 y 3 fueron expuestos al desvanecimiento y señalamiento de la demora en conjunto con RDA. Para implementar el desvanecimiento de la demora se calculó el 10% de la demora meta (p. ej. Gokey et al., 2013) de cada grupo y cada vez que en una sesión el grupo cumplía con un mínimo de 80% de elección de autocontrol (p. ej, Vessells et al., 2018) en la siguiente sesión se incrementó la demora dicho 10%. Pero de obtener un porcentaje de elección de autocontrol menor a 80, en la siguiente sesión se presentó la misma demora que no se logró cumplir. El desvanecimiento de la demora se realizó hasta que el grupo logró alcanzar la demora meta. En los tres grupos la demora se señaló con un temporizador, para el grupo 1 se empleó la plantilla que se muestra en el [Apéndice Q](#) y para los grupos 2 y 3 la demora se señaló al mismo tiempo que se presentaba la actividad de RDA. El RDA consistió en presentarle a los participantes seis imágenes de animales al mismo tiempo y cuando se mostraba un lápiz verde, los participantes debían enumerar en la pantalla mediante la herramienta de “anotar” de Zoom, el orden en que se iluminaron las imágenes y así hasta transcurrir la demora para tener acceso al reforzador [\(ver Apéndice R\)](#).

A ambos grupos se les proyectó la plantilla de elección de entrenamiento [\(véase Apéndice N\)](#) mientras se les preguntaba su preferencia. Al Grupo 1 se le preguntó *¿Qué prefieren 1 estrella ahora o 10 estrellas después de esperar viendo el reloj?*, mientras que a los grupos 2 y 3 se les preguntó *¿Qué prefieren 1 estrella ahora o 10 estrellas después de esperar realizando una actividad?*. Al ser una contingencia interdependiente todos los participantes

debían seleccionar la opción grande demorada para poder tener acceso a ella, si uno o más de ellos elegía la opción pequeña e inmediata esta era entregada a todos los miembros del grupo, por lo que la elección era grupal. Para todos los grupos, si uno o más de los miembros elegía la opción chica, esta era entregada inmediatamente a todo el grupo. Cuando todos los participantes elegían la opción grande demorada la instrucción para el grupo 1 fue *esperar es en silencio, en sus lugares y viendo el reloj. Se tienen que esperar* y para los grupos 2 y 3 la instrucción fue *esperar es en silencio, en sus lugares y realizando la actividad. Se tienen que esperar*. Si un miembro o más presentaban alguna conducta problema durante la demora (*véase Apéndice E*), la experimentadora señalaba la conducta problema emitida, por ejemplo, *no se están esperando, recuerden que esperar es en silencio, tienen otra oportunidad* y seguido de ello se reiniciaba la demora. Si todos los miembros se esperaban se les elogiaba y describía lo que realizaron adecuadamente *¡Muy bien, se esperaron en silencio, en sus lugares y realizando la actividad. Ganaron 10 estrellas!*, además de darles acceso al reforzador grande (100 s). Si nuevamente uno o más de los miembros presentaba alguna conducta problema, se les mencionaba, *ya no se esperaron, sólo ganaron una estrella* y a todo el grupo se le daba acceso al reforzador chico.

Cabe destacar que el entrenamiento se dio por finalizado una vez que los grupos alcanzaban su respectiva demora meta previamente establecida.

Post Evaluación y Seguimiento

Al finalizar el entrenamiento de autocontrol se realizó una sesión de post evaluación que se implementó igual que como se describió en la condición de entrenamiento. Posteriormente se tuvo una sesión con los cuidadores para aplicarles el Cuestionario de Validez Social. Un mes después se brindó seguimiento a los tres grupos donde también se implementaron los procedimientos descritos en la condición de entrenamiento. En el caso del grupo 1 fue posible

otorgar un segundo seguimiento a los cuatro meses de finalizar el entrenamiento de autocontrol.

Análisis de Datos

El porcentaje de elección de autocontrol se calculó como el número de ensayos donde todos los participantes del grupo eligieron el reforzador grande demorado, dividido por el total de ensayos por sesión y multiplicado por 100. El porcentaje de conducta problema se calculó dividiendo el número de ensayos donde uno o más de los participantes del grupo mostró disrupción vocal, disrupción motora y/o desobediencia durante la demora del reforzador grande ([véase Apéndice E](#)), sobre el total de ensayos en que todos los miembros del grupo eligieron la opción grande demorada y multiplicado por 100.

Cabe señalar que el 100% de las sesiones fueron analizadas y hubo un segundo observador que registraba la elección de autocontrol o impaciencia, así como la ocurrencia de conducta problema durante la demora en el 80.33% de las sesiones. El acuerdo interobservadores se calculó dividiendo el número de acuerdos respecto a la elección de reforzadores grandes demorados y pequeños inmediatos entre el número de acuerdos más los desacuerdos de las mismas elecciones y multiplicando por 100%. El acuerdo fue $M= 95\%$ para la selección entre reforzadores grandes y pequeños.

Resultados

A continuación, se presentan los porcentajes de elección de autocontrol y ocurrencia de conducta problema registrados durante la línea base y el entrenamiento para los tres grupos. Los reforzadores identificados en la prueba de preferencias para el Grupo 1 fueron memorama y adivina quién, para el Grupo 2 memorama y veo veo y para el Grupo 3 memorama y adivina el dibujo. En las pruebas preexperimentales todos los participantes mostraron sensibilidad a la demora; eligiendo los reforzadores inmediatos vs. demorados en $\geq 80\%$ de los ensayos en la

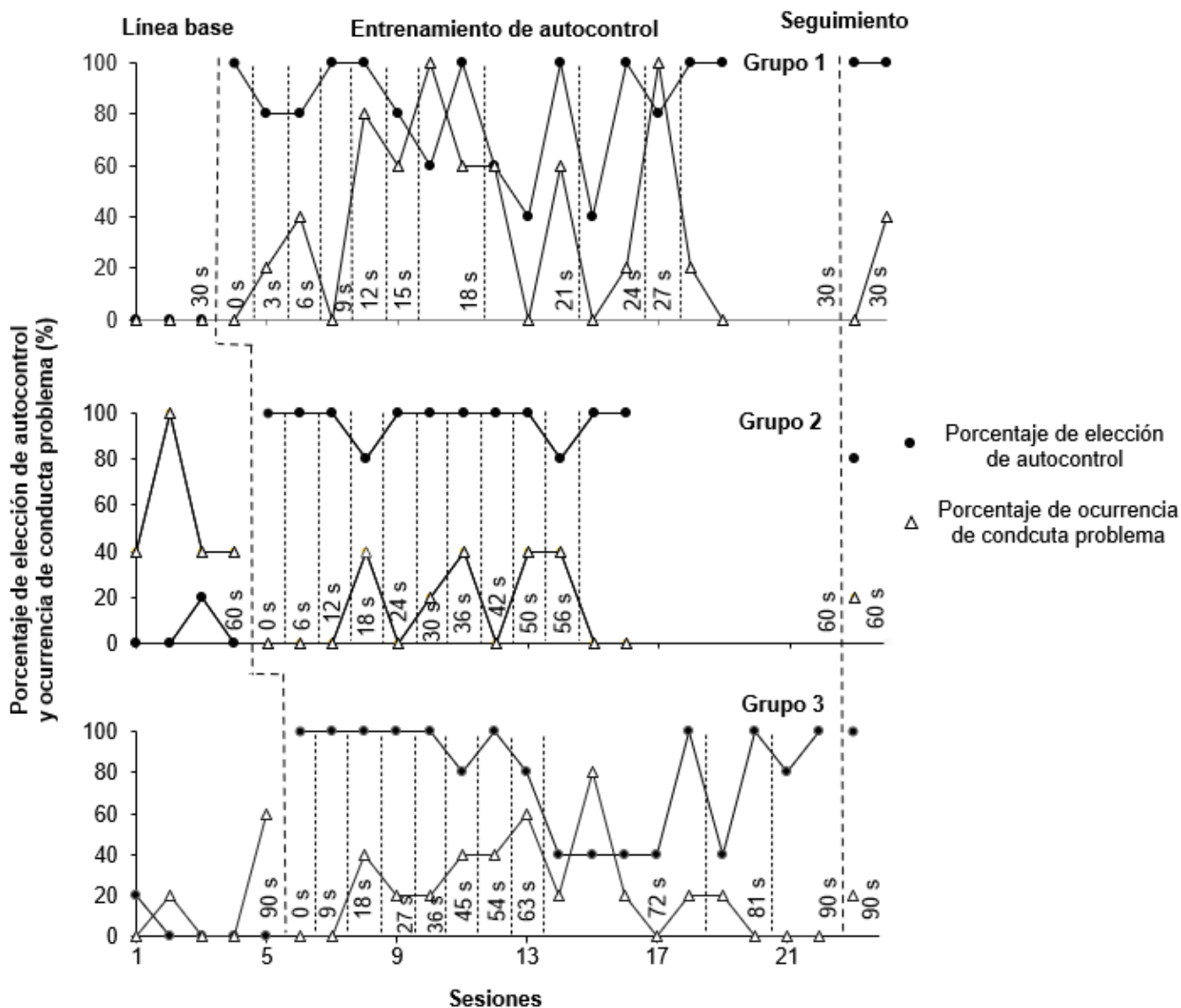
prueba de demora; y sensibilidad a la magnitud eligiendo los reforzadores de mayor magnitud vs. de menor magnitud en $\geq 80\%$ de los ensayos en la prueba de magnitud. El promedio de tiempo natural de espera del Grupo 1 fue de 8.98 s, del Grupo 2 de 28.84 s y del Grupo 3 fue de 36.94 s. La demora meta para cada grupo fue 30 s, 60 s y 90 s, respectivamente.

En la figura 1 se muestra el patrón de elección de autocontrol y la ocurrencia de conducta problema durante la demora a lo largo de la línea base múltiple (línea base y el entrenamiento de autocontrol de los tres grupos). Durante la línea base la elección de autocontrol fue nula para el grupo 1 y muy baja ($\leq 20\%$) para los grupos 2 y 3. En contraparte, en el entrenamiento puede verse un incremento notorio en la elección de autocontrol. El grupo 2 mostró un patrón estable de elección de autocontrol ($\geq 80\%$) a lo largo de las sesiones. Aun cuando en el grupo 1 y 3 se obtuvo un patrón variable, se muestra estabilización del autocontrol en las últimas sesiones ($\geq 80\%$) y se mantuvo hasta el seguimiento (100%).

Pese a que el porcentaje de ocurrencia de conducta problema parece ser bajo en la línea base e incrementar durante el entrenamiento de autocontrol, esto obedeció a que la elección de autocontrol fue casi nula en línea base y por tanto no hubo oportunidad de ocurrencia de dicha conducta durante las demoras. No obstante, los niveles de conducta problema fueron más altos en el grupo 1 comparado con los grupos 2 y 3.

Figura 1

Porcentaje de Elección de Autocontrol en Línea Base Múltiple Entre Grupos



Nota. En los tres paneles se muestran divisiones para indicar la duración de la demora que debían esperar los participantes para obtener el reforzador de mayor magnitud. Obsérvese como se fue incrementando la demora a lo largo de las sesiones de acuerdo con los criterios previamente mencionados hasta alcanzar la demora meta.

En cuanto al Cuestionario de Validez Social, en los cinco reactivos de escala tipo Likert correspondientes a la satisfacción sobre los resultados y utilidad de la intervención, todos los cuidadores seleccionaron la opción 4 (puntuación máxima posible), representando así un 100%

de satisfacción sobre los resultados y utilidad de la intervención. En la tabla 2 se muestran los porcentajes reportados por los padres sobre el manejo de seis habilidades al iniciar y al finalizar el entrenamiento de autocontrol.

Tabla 2

Resultados del Cuestionario de Validez Social de los Grupos 1, 2 y 3

	Comunicación		Interacción social		Autocontrol		Mantenerse en su lugar		Mantenerse realizando una actividad		Mantener una mejor relación familiar	
	% Inicial	% Final	% Inicial	% Final	% Inicial	% Final	% Inicial	% Final	% Inicial	% Final	% Inicial	% Final
Grupo 1												
Participante 1	50	70	20	80	0	55	20	80	15	75	50	80
Participante 2	90	95	40	80	20	40	20	55	15	50	30	50
Promedio grupal	70	82.5	30	80	10	47.5	20	67.5	15	62.5	40	65
Grupo 2												
Participante 1	40	70	30	90	10	80	20	85	20	80	40	80
Participante 2	80	100	70	95	70	95	70	90	70	90	70	95
Participante 3	70	90	90	100	70	90	75	90	0	70	70	95
Promedio grupal	63.3	86.6	63.3	95	50	88.3	55	88.3	30	80	60	90
Grupo 3												
Participante 1	60	80	70	90	50	70	70	90	60	80	50	70
Participante 2	85	95	80	90	55	80	70	90	60	90	85	95
Participante 3	80	100	50	100	70	90	65	90	55	90	70	95
Promedio grupal	75	91.6	66.6	93.3	58.3	80	68.3	90	58.3	86.6	68.3	86.6
Promedio total	69.3	87.5	56.2	90.6	43.1	75	51.2	83.7	36.8	78.1	58.1	82.5
Desviación estándar	17.8	12.5	25	7.7	28.9	19	26	12.1	26.9	13.6	18.5	16.2

Nota. Debajo de cada una de las seis habilidades se muestran los porcentajes en que los participantes manejaron dichas habilidades al iniciar la intervención y al finalizar la intervención. En negritas se muestran algunos de los porcentajes que incrementaron notoriamente.

Los cuidadores reportaron que los niños empezaron a aplicar rápidamente los procedimientos de las sesiones en su ambiente natural, como: permanecer sentados y esperar su turno para participar durante clases académicas vía remota, esperar en el carro durante el tráfico sin emitir vocalizaciones negativas (p. ej. “¿ya casi llegamos?”, “ya me aburrí”, “ya me quiero bajar del coche”), ver películas completas en sus lugares, esperar su turno para jugar y terminar los juegos.

Los cuidadores mencionaron que las cosas que más les gustaron de la intervención fueron el contacto con otros niños de las edades de sus hijos y los procedimientos aplicados a través del juego, ya que esto motivaba a sus hijos a conectarse a las sesiones e incluso eran ellos quienes les recordaban a sus cuidadores el horario en que debían ingresar a las sesiones.

De acuerdo con el reporte de los cuidadores, los niños también presentaron otras conductas positivas que no exhibían o eran casi nulas previo a la intervención, como: participar más en clases, relacionarse e interactuar con sus compañeros de clase, mayores niveles de comunicación con su familia e incluso un mejor manejo de la frustración y enojo ante situaciones de espera.

Respecto a las áreas de mejora de la intervención, 75% de los cuidadores opinaron que no cambiarían nada de la atención recibida, el 25% restante (dos cuidadoras) sugirieron conformar grupos para adolescentes y brindar un seguimiento a largo plazo.

Discusión

El objetivo de la presente investigación fue describir el efecto del desvanecimiento y señalamiento de la demora, con RDA y sin RDA, sobre la adquisición de la elección de autocontrol a través del uso del juego y de la contingencia grupal interdependiente vía remota con tres grupos de niños con TDAH. De acuerdo con los hallazgos, se sugiere que el desvanecimiento y señalamiento de la demora en conjunto, fueron eficaces para la adquisición

de autocontrol con contingencias grupales interdependientes, lo cual concuerda con estudios previos con contingencias individuales (p. ej. Grey et al. 2009; Vessells et al. 2018). Esto parece indicar que los procedimientos que devienen de los principios básicos de la conducta como el desvanecimiento de la demora y señalamiento de la demora, son generalmente aplicables en diversas poblaciones y contextos, como lo es lo es el social. No obstante, al haberse combinado el señalamiento y desvanecimiento de la demora, no se pueden separar sus efectos, por lo que es esencial investigar si el éxito de incrementar la elección de autocontrol se debe al desvanecimiento de la demora en sí mismo o al empleo de ambos procedimientos en conjunto. De acuerdo con Grey et al. (2009), la presentación de un temporizador durante la demora puede fungir como un estímulo visual predictivo, pero según Newquis et al. (2012) sólo es eficaz en combinación con desvanecimiento de la demora, posiblemente porque el desvanecimiento de la demora mejora los efectos del temporizador, puesto que la demora inicial suele ser corta, resultando en que el temporizador desarrolle una mayor fuerza de refuerzo condicionado y de estímulo discriminativo. Aunque dicha hipótesis sobre los efectos derivados de la combinación del desvanecimiento y señalamiento de la demora debe ser retomada en función de los mecanismos conductuales que les subyacen.

Los hallazgos parecen indicar que el desvanecimiento y la señalización de la demora en combinación con el RDA, son procedimientos eficaces a través del uso de contingencias grupales interdependientes. Lo que concuerda con resultados anteriores de Dixon & Holcomb (2000), quienes emplearon desvanecimiento de la demora y RDA a través de una contingencia grupal interdependiente con adultos con diagnósticos psiquiátricos. Pero en el presente estudio se demostró que también es eficaz con señalamiento de la demora y en niños con TDAH, esto es porque la forma de introducir la demora para obtener los reforzadores es un determinante importante para presentar una conducta de autocontrol o de impaciencia (Mazur y Logue, 1978); aunado a que el señalamiento de la demora es un estímulo visual útil para aumentar la

discriminación y el autocontrol, al indicar cuánto tiempo pasará hasta que el refuerzo esté disponible, mientras que con el RDA se pone en extinción la conducta problema y se refuerza una conducta alternativa (Marcus & Vollmer, 1996) como lo es realizar una actividad durante la demora. La actividad concurrente funciona como distracción, decrementa la aversión a la demora y ayuda a tolerar mejor la demora (Dixon et al., 1998), previniendo o posponiendo así la ocurrencia de conducta problema.

En el entorno ecológico de las personas rara vez se requiere simplemente esperar hasta obtener el refuerzo (Whiting & Dixon, 2015) y se sabe que las personas prefieren involucrarse en una actividad durante la demora, en lugar de simplemente esperar (p. ej. ver revistas mientras se espera a ingresar a consulta médica), por tanto se tiene la hipótesis de que las actividades concurrentes adquieren propiedades de refuerzo condicionado como una condición de autocontrol (Dixon & Cummings, 2001; Dixon et al., 2003). Lo cual pudo observarse en los Grupos 2 y 3, con quienes los porcentajes de elección de autocontrol incrementaron y la ocurrencia de conducta problema fue baja.

Cabe señalar que en la presente investigación se logró alcanzar la demora meta en los tres grupos. Si bien en algunas sesiones los niveles de elección de autocontrol disminuyeron, esto puede deberse a que a medida que la demora se vuelve más larga, hay mayor probabilidad de resurgimiento de conducta problema (Dixon et al., 1998). Sin embargo, los niveles de autocontrol nunca disminuyeron a niveles similares a los de línea base; en las últimas sesiones de entrenamiento el patrón se estabilizó y se logró mantener así a través del tiempo hasta el seguimiento.

Así parece ser que el presente trabajo permite extender la evidencia empírica sobre la efectividad del entrenamiento en elección de autocontrol en niños a través del juego y las contingencias grupales. Mediante las contingencias grupales se beneficia tanto a los niños con mayores niveles de conducta problema, como a los niños con menores niveles de conducta

problema, al irse incrementando los criterios (p. ej. la demora) para obtener reforzamiento (Pokorski et al., 2017; Whiting & Dixon, 2015). Theodore et al. (2004) compararon los tipos de contingencias grupales (dependiente, independiente e interdependiente) y encontraron que los tres tipos de contingencia decrementaron los niveles de interrupción por igual; sin embargo, no está claro si los tres tipos de contingencia grupales son similares en eficacia (Cariveau & Kodak, 2017; Groves & Austin, 2017), surgiendo así otra interrogante acerca de si existe una contingencia grupal más eficaz que otra, derivado de que mecanismos y bajo que contextos. Aunque es innegable la necesidad de comparar la eficacia de procedimientos en contingencias individuales y grupales, así como comparar los diferentes tipos de contingencias grupales sobre la elección de autocontrol, la contingencia grupal interdependiente ha demostrado otras ventajas sobre otros tipos de contingencias, ya que promueve que el grupo trabaje en conjunto hacia una misma meta (Little et al., 2015) y facilita el registro conductual e implementación al requerir menor tiempo y esfuerzo (Skinner et al., 1996).

A pesar de lo benéfico de los hallazgos resulta conveniente sugerir que futuros estudios analicen como la combinación de procedimientos influye en el resurgimiento de conducta impaciente, así como en el mantenimiento de la respuesta de autocontrol a largo plazo y su generalización. Aunado a lo anterior resultaría oportuno comparar a través de un diseño ABAB el desvanecimiento y señalamiento de la demora con y sin RDA con grupos conformados por participantes de la misma nacionalidad para comprobar si el RDA disminuye los niveles de conducta problema durante la demora, lo cual fue una limitación de la presente investigación.

Otra limitación que se debe tomar a consideración es que no se aplicó la post evaluación del ICI que, aunque es una medida indirecta ayuda a tener un punto de comparación del reporte de los cuidadores acerca del autocontrol de los niños previo y posterior al entrenamiento. De igual forma se puede incluir a maestros y otros cuidadores en la evaluación indirecta con el fin de incrementar la validez social de los procedimientos.

Una tercera limitación es que en la presente investigación no se evaluó la preferencia de la actividad durante la demora, lo cual resulta importante ya que, aunque los estímulos de baja y media preferencia pueden funcionar como reforzadores durante la demora (Lee et al., 2010), según Juanico et al. (2016) con el acceso a juguetes de alta preferencia existen mayores posibilidades de presentar autocontrol. Además, si la actividad resulta aversiva para los participantes estos pueden elegir la opción chica e inmediata para evitar realizar la actividad durante la demora (Whiting & Dixon, 2015). Para prevenir lo anterior y proporcionar un mayor control experimental, se puede realizar una prueba de preferencia de la actividad a presentar durante la demora (p. ej. Lee et al., 2010).

Pese a tales consideraciones, el juego proporcionó un entorno controlable (Morford et al., 2014) y en conjunto con la contingencia grupal interdependiente, facilitó interacciones positivas (Dixon & Holcomb, 2000) y conductas prosociales y novedosas durante las sesiones, como: colaborar, compartir (Cariveau & Kodak 2017; Dixon & Holcomb, 2000; Morford et al., 2014), levantar la mano para participar y esperar su turno (O'Neill et al. 2012). No obstante, no se registró la conducta prosocial durante la línea base, ni durante el entrenamiento, lo cual hubiera sido favorable para contar con una medida directa del cambio en los niveles de conducta prosocial.

Aun cuando no se tiene suficiente evidencia acerca de si el juego es generalizable o no a entornos ajenos al juego (Morford et al., 2014), los cuidadores reportaron que durante el entrenamiento de autocontrol observaron conductas novedosas en sus hijos como; participar en clase (Muñoz, et al. 2019), colaborar con sus compañeros y conductas relacionadas con el autocontrol como; permanecer en actividades por mayor tiempo, esperar por turnos en los juegos y levantar la mano para participar en clase (Whiting & Dixon, 2015). Si bien estos datos se obtuvieron mediante una medida indirecta, se puede inferir que el autocontrol podría ser generalizable a otros contextos a partir de los procedimientos empleados, posiblemente porque

el juego es parte del entorno ecológico de los participantes y el entrenamiento se llevó a cabo con pares.

Con el fin de abordar las limitantes de la presente investigación, se sugiere que en futuros estudios se realice una evaluación directa de la generalización de autocontrol en escenarios naturales de los participantes, así como llevar a cabo manipulaciones entre contextos (Dunkel-Jackson et al. 2016) y emplear estímulos predictivos más naturales (p. ej. autoinstrucciones; Hayes & Hayes, 1993) para promover la generalización de autocontrol con niños con TDAH e incrementar la validez social de los procedimientos. Una opción para extender la evidencia sobre la generalización de autocontrol es el entrenamiento en ejemplares múltiples entre-categorías e intra-categorías con diferentes instructores, diferentes reforzadores (p. ej. López et al., 2021; Marzullo-Kerth et al., 2011), intercambiando a los participantes entre grupos, etc.

El juego y las contingencias grupales son una forma eficaz de implementar desvanecimiento y señalamiento de la demora con RDA y sin RDA vía remota para incrementar la elección de autocontrol en niños con TDAH. La elección de autocontrol en niños con TDAH tiene un impacto relevante en sus vidas y en la de sus familias, puesto que tienen mayor probabilidad de cumplir actividades y metas que los lleven a obtener consecuencias favorables al elegir reforzadores de mayor magnitud (Hagger, et al., 2019; Reed & Naudé, 2020) en contextos sociales y académicos con sus pares y su familia.

El entrenamiento de autocontrol a través de contingencias grupales realizado en esta investigación puede implementarse en familias numerosas, entrenando a los cuidadores para la implementación de los procedimientos con sus hijos y promover de esta forma el autocontrol en sus contextos ecológicos. Otra aplicación podría ser en las aulas académicas, ya que, a diferencia de las contingencias individuales, en la contingencia grupal interdependiente se requiere menor supervisión del implementador hacia los niños de manera individual y al no

diferenciar a estudiantes en específico puede aumentar la probabilidad de aceptación social por parte de todos los estudiantes (Pokorski et al., 2017).

La flexibilidad procedimental de las contingencias grupales permite al implementador realizar adaptaciones como añadirle a la contingencia grupal, contingencias individuales para niños que no responden o que al inicio de la intervención necesitan un refuerzo más inmediato o frecuente (Little et al., 2015). Esta característica de las contingencias grupales permite que sean aptas y se puedan aplicar a gran escala, resultando de utilidad para el desarrollo de políticas locales e incluso nacionales y todo ello para mejorar la calidad de vida de los niños con TDAH, así como la de su círculo cercano.

Referencias

- Ainslie, G. (1975). Specious reward: A behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychological Bulletin*, 82(4), 463-496. <https://doi.org/10.1037/h0076860>
- American Psychological Association. (2013). Guidelines for the Practice of Telepsychology. *American Psychologist Association*, 68(9), 791-800. <https://doi.org/10.1037/a0035001>
- American Psychiatric Association. (2017). *What Is ADHD?* American Psychiatric Association [APA]. <https://www.psychiatry.org/patients-families/adhd/what-is-adhd>
- Ayala Velázquez, H. E., González Quijano, J. L., Fulgencio Juárez, M., Téllez Sánchez, G., & Barragán Torres, N. (1998). *Manual de entrenamiento a padres*. Porrúa.
- Barkley, R. (1997). The Nature of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. En Barkley, R. *ADHD and the Nature of Self-control* (págs. 1-28). Nueva York: The Guilford Press.
- Barkley, R. (2015). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. The Guilford Press.
- Barrish, H. H., Saunders, M., & Wolf, M. M. (1969). Good behavior game: Effects of individual contingencies for group consequences on disruptive behavior in a classroom. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2(2), 119-124. <https://doi.org/10.1901/jaba.1969.2-119>
- Bergey, M. R., & Filipe, A. (2018). ADHD in global context. In M. R. Bergey, A. M., Filipe, P. Conrad & I. Singh (Eds.), *Global Perspectives on ADHD: Social Dimensions of Diagnosis and Treatment in Sixteen Countries*. (pp. 1-8). Johns Hopkins University Press. <https://jhupbooks.press.jhu.edu/title/global-perspectives-adhd>

- Brantley, D. C., & Webster, R. E. (1993). Use of an independent group contingency management system in a regular classroom setting. *Psychology in the Schools, 30*(1), 60–66. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(199301\)30:1<60::AID-PITS2310300110>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/1520-6807(199301)30:1<60::AID-PITS2310300110>3.0.CO;2-X)
- Cariveau, T., & Kodak, T. (2017). Programming a randomized dependent group contingency and common stimuli to promote durable behavior change. *Journal of Applied Behavior Analysis, 50*(1), 121-133. <https://doi.org/10.1002/jaba.352>
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2020). *Applied Behavior Analysis*. Pearson.
- Cox, D. J., Plavnick, J. B., & Brodhead, M. T. (2020). A Proposed Process for Risk Mitigation During the COVID-19 Pandemic. *Behavior analysis in practice, 13*(2), 299–305. <https://doi.org/10.1007/s40617-020-00430-1>
- Curiel, E., Li, A., Deochand, N., & Poling, A. (2018). Examining a web-based procedure for assessing preference for videos. *Behavior Analysis in Practice, 11*(4), 406–410. <https://doi.org/10.1007/s40617-018-0210-7>
- Dixon, M. R., & Cummings, A. (2001). Self-control in children with autism: Response allocation during delays to reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis, 34*(4), 491-495. <https://doi.org/10.1901/jaba.2001.34-491>
- Dixon, M. R., Hayes, L. J., Binder, L. M., Manthey, S., Sigman, C., & Zdanowski, D. M. (1998). Using a self-control training procedure to increase appropriate behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 31*(2), 203–210. <https://doi.org/10.1901/jaba.1998.31-203>
- Dixon, M. R., & Holcomb, S. (2000). Teaching self-control to small groups of dually diagnosed adults. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*(4), 611–614. <https://doi.org/10.1901/jaba.2000.33-611>

- Dixon, M. R., Rehfeldt, R. A., & Randich, L. (2003). *Enhancing tolerance to delayed reinforcers: the role of intervening activities*. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(2), 263–266. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-263>
- Dunkel-Jackson, S. M., Dixon, M. R., & Szekely, S. (2016). Self-control as generalized operant behavior by adults with autism spectrum disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(3), 705-710. <https://doi.org/10.1002/jaba.315>
- Escobar, G. G., López, F. A., Morales, C. S., García, V. I., Mendoza, S. L., & Salomón, C. M. (2020). Descuento Temporal, Probabilístico y por Esfuerzo con Contingencias Virtuales en Niños. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 46(1), 108-147. <http://dx.doi.org/10.5514/rmac.v46.i1.76951>
- Geurts, H. M., Luman, M., & Van Meel, C. S. (2008). What's in a game: the effect of social motivation on interference control in boys with ADHD and autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(8), 848–857. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01916.x>
- Ghaemmaghami, M., Hanley, G. P., & Jessel, J. (2016). Contingencies promote delay tolerance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(3), 548-575. <https://doi.org/10.1002/jaba.333>
- Gimenez-Fernandez, E., Abril, C., Breuer, H., & Gudiksen, S. (2021). Gamification approaches for open innovation implementation: A conceptual framework. *Creativity and Innovation Management*, 30(3), 455–474. <https://doi.org/10.1111/caim.12452>
- Gokey, K. M., Wilder, D. A., Welch, T., Collier, A., & Mathisen, D. (2013). Fading a concurrent activity during self-control training for children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(4), 827-831. <https://doi.org/10.1002/jaba.77>

- Green, L., & Myerson, J. (2013). How Many Impulsivities? A Discounting Perspective. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 99(1), 3–13. <https://doi.org/10.1002/jeab.1>
- Gresham, F. M. (1983). Use of a home-based dependent group contingency system in controlling destructive behavior: A case study. *School Psychology Review*, 12(2), 195–199. <https://doi.org/10.1080/02796015.1983.12085032>
- Grey, I., Healy, O., Leader, G., & Hayes, D. (2009) Using a Time Timer to increase appropriate waiting behavior in a child with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 30(2), 359-366. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2008.07.001>
- Grosch, J., & Neuringer, A. (1981). Self-control in pigeons under the Mischel paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 35(1), 3–21. <https://doi.org/10.1901/jeab.1981.35-3>
- Groves, E. A., & Austin, J. L. (2017). An evaluation of interdependent and independent group contingencies during the good behavior game. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(3), 552–566. <https://doi.org/10.1002/jaba.393>
- Hagger, M. S., Gucciardi, D. F., Turrell, A. S., & Hamilton, K. (2019). Self-control and health-related behaviour: The role of implicit self-control, trait self-control, and lay beliefs in self-control. *British Journal of Health Psychology*, 24(4), 764-786. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12378>
- Hagopian, L. P., Fisher, W. W., Sullivan, M. T., Acquisto, J., & LeBlanc, L. A. (1998). Effectiveness of functional communication training with and without extinction and punishment: a summary of 21 inpatient cases. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31(2), 211–235. <https://doi.org/10.1901/jaba.1998.31-211>

- Hanley, G. P., Heal, N. A., Tiger, J. H., & Ingvarsson, E. T. (2007). Evaluation of a Classwide Teaching Program for Developing Preschool Life Skills. *Journal of Applied Behavior Analysis, 40*(2), 277–300. <https://doi.org/10.1901/jaba.2007.57-06>
- Hayes, S. C., & Hayes, L. J. (1993). Applied implications of current JEAB research on derived relations and delayed reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis, 26*(4), 507–511. <https://doi.org/10.1901/jaba.1993.26-507>
- Hirsch, S. E., Healy, S., Judge, J. P., & Lloyd, J. W. (2016). Effects of an interdependent group contingency on engagement in physical education. *Journal of Applied Behavior Analysis, 49*(4), 975-979. <https://doi.org/10.1002/jaba.328>
- Juanico, J. F., Dozier, C. L., Payne, S. W., Ackerlund, J. A., & Jowett, E. S. (2016). An evaluation of toy quality for increasing self-control in typically developing preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 49*(3), 460–471. <https://doi.org/10.1002/jaba.320>
- Lee, M. S., Yu, C. T., Martin, T. L. & Martin, G. L. (2010). *On the relation between reinforcer efficacy and preference. Journal of Applied Behavior Analysis, 43*(1), 95–100. <https://doi.org/10.1901/jaba.2010.43-95>
- Lindgren, S., Wacker, D., Schieltz, K., Suess, A., Pelzel, K., Kopelman, T., Lee, J., Romani, P., & O'Brien, M. (2020). A Randomized Controlled Trial of Functional Communication Training via Telehealth for Young Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 50*(12), 4449-4462. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04451-1>
- Little, S. G., Akin-Little, A., & O'Neill, K. (2015). Group Contingency Interventions with Children—1980-2010. *Behavior Modification, 39*(2), 322–341. <https://doi.org/10.1177/0145445514554393>

- López Fuentes, A. L., Morales, C. S., Green, L., Santoyo V. C., & Barragán T. L. (2021). Ejemplares múltiples en la elección de autocontrol generalizada en niños con TDAH. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 47(1), 61-92.
<https://doi.org/10.5514/rmac.v47.i1.79748>
- Mace, F. C., & West, B. J. (1986). Analysis of Demand Conditions Associated with Reluctant Speech. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 17(4), 285-294.
[https://doi.org/10.1016/0005-7916\(86\)90065-0](https://doi.org/10.1016/0005-7916(86)90065-0)
- Marcus, B. A., & Vollmer, T. R. (1996). Combining noncontingent reinforcement and differential reinforcement schedules as treatment for aberrant behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29(1), 43–51. <https://doi.org/10.1901/jaba.1996.29-43>
- Marzullo-Kerth, D., Reeve, S. A., Reeve, K. F., & Townsend, D. B. (2011). Using multiple-exemplar training to teach a generalized repertoire of sharing to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(2), 279–94.
<https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-279>
- Mazur, J. E., & Logue, A. W. (1978). Choice in a self-control paradigm: Effects of a fading procedure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 30(1), 11-17. <https://doi.org/10.1901/jeab.1978.30-11>
- McCord, C., Bernhard, P., Walsh, M., Rosner, C., & Console, K. (2020). A consolidated model for telepsychology practice. *Journal of Clinical Psychology*, 76(6), 1060-1082. <https://doi.org/10.1002/jclp.22954>
- McMahon, R. J., & Forehand, R. L. (2003). *Helping the noncompliant child: Family-based treatment for oppositional behavior*. Guilford Press.

- Morales, C. S., Martínez, R. M., Nieto, J., & Lira Mandujano, J. (2017). Positive and negative parenting associated with severe problems of child behavior. *Health and Addictions*, 17(2), 137–149. <https://doi.org/10.21134/haaj.v17i2.313>
- Morford, Z. H., Witts, B. N., Killingsworth, K. J., & Alavosius, M. P. (2014). Gamification: The Intersection between Behavior Analysis and Game Design Technologies. *The Behavior Analyst*, 37(1), 25–40. <https://doi.org/10.1007/s40614-014-0006-1>
- Muñoz, M., Pérez-Negrón, A. P., Mejía, J., Gasca-Hurtado, G. P., Gómez-Alvarez, M. C., & Hernández, L. (2019). Applying gamification elements to build teams for software development. *IET Software*, 13(2), 99-105. <https://doi.org/10.1049/iet-sen.2018.5088>
- Neef, N. A., Marckel, J., Ferreri, S. J., Bicard, D. F., Endo, S., Aman, M. G., Miller, K. M., Jung, S., Nist, L., & Armstrong, N. (2005). Behavioral Assessment of Impulsivity: A Comparison of Children with And Without Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(1), 23–37. <https://doi.org/10.1901/jaba.2005.146-02>
- Neef, N. A., Perrin, C. J., Haberlin, A. T., & Rodrigues, L. C. (2011). Studying as fun and games: Effects on college students' quiz performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(4), 897-901. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-897>
- Newquist, M. H., Dozier, C. L., & Neidert, P.L. (2012). A Comparison of the Effects of Brief Rules, a Timer, and Preferred Toys on Self-control. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(3), 497-509. <https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-497>
- O'Neill, S., Rajendran, K., & Halperin, J. M. (2012). More than child's play: the potential benefits of play-based interventions for young children with ADHD. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 12(10), 1165-1167. <https://doi.org/10.1586/ern.12.106>

- Perrin, C. J., Hensel, S. A., Lynch, D. L., Gallegos, L. R., Bell, K., & Carpenter, K. (2021). Using brief habit reversal and an interdependent group contingency to reduce public-speaking speech disfluencies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *54*(4), 1553-1565. <https://doi.org/10.1002/jaba.867>
- Polanczyk, G. V., Willcutt, E. G., Salum, G. A., Kieling, C., & Rohde, L. A. (2014). ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *International Journal of Epidemiology*, *43*(2), 434–442. <https://doi.org/10.1093/ije/dyt261>
- Pokorski, E. A., Barton, E. E., & Ledford, J. R. (2016). A Review of the Use of Group Contingencies in Preschool Settings. *Topics in Early Childhood Special Education*, *36*(4), 230–241. <https://doi.org/10.1177/0271121416649935>
- Rachlin, H., & Green, L. (1972). Commitment, choice and self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *17*(1), 15–22. <https://doi.org/10.1901/jeab.1972.17-15>
- Reed, D. D., & Naudé, G. P. (2020). Impulsivity and Self-Control. *The Encyclopedia of Child and Adolescent Development*, 1-10. <https://doi.org/10.1002/9781119171492.wecad086>
- Rung, J. M., & Young, M. E. (2015). Learning to wait for more likely or just more: Greater tolerance to delays of reward with increasingly longer delays. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *103*(1), 108–124. <https://doi.org/10.1002/jeab.132>
- Sayal, K., Prasad, V., Daley, D., Ford, T., & Coghill, D. (2018). ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision. *The Lancet Psychiatry*, *5*(2), 175–186. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(17\)30167-0](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(17)30167-0)

- Schieltz, K. M., & Wacker, D. P. (2020). Functional assessment and function-based treatment delivered via telehealth: A brief summary. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(3), 1242-1258. <https://doi.org/10.1002/jaba.742>
- Schweitzer, J. B., & Sulzer-Azaroff, B. (1988). Self-control: teaching tolerance for delay in impulsive children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50(2), 173–186. <https://doi.org/10.1901/jeab.1988.50-173>
- Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006>
- Shead, N. W., & Hodgins, D. C. (2009). Probability discounting of gains and losses: implications for risk attitudes and impulsivity. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 92(1), 1-16. <https://doi.org/10.1901/jeab.2009.92-1>
- Skinner, B.F. (1984). The Shame of American Education. *American Psychologist*, 39(9), 947–954. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.39.9.947>
- Skinner, C. H., Cashwell, C. S., & Dunn, M. S. (1996). Independent and Interdependent Group Contingencies: Smoothing the Rough Waters. *Special Services in the Schools*, 12(1-2), 61-78. https://doi.org/10.1300/J008v12n01_04
- Slifer, K. J., Ivancic, M. T., Parrish, J. M., Page, T. J., & Burgio, L. D. (1986). Assessment and treatment of multiple behavior problems exhibited by a profoundly retarded adolescent. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 17(3), 203–213. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(86\)90029-7](https://doi.org/10.1016/0005-7916(86)90029-7)

- Theodore, L. A., Bray, M. A., & Kehle, T. J. (2004). A Comparative Study of Group Contingencies and Randomized Reinforcers to Reduce Disruptive Classroom Behavior. *School Psychology Quarterly*, 19(3), 253–271. <https://doi.org/10.1521/scpq.19.3.253.40280>
- Tingstrom, D. H., Sterling-Turner, H. E., & Wilczynski, S. M. (2006). The Good Behavior Game: 1969-2002. *Behavior Modification*, 30(2), 225–253. <https://doi.org/10.1177/0145445503261165>
- Vessells, J., Sy, J., Wilson, A., & Green, L. (2018). Effects of delay fading and signals on self-control choices by children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 51(2), 374-381. <https://doi.org/10.1002/jaba.454>
- Vollmer, T. R., Borrero, J. C., Lalli, J. S., & Daniel, D. (1999). Evaluating self-control and impulsivity in children with severe behavior disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32(4), 451–466. <https://doi.org/10.1901/jaba.1999.32-451>
- Wacker, D. P., Steege, M. W., Northup, J., Sasso, G., Berg, W., Reimers, T., Cooper, L., Cigrand, K., & Donn, L. (1990). A component analysis of functional communication training across three topographies of severe behavior problems. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 23(4), 417–429. <https://doi.org/10.1901/jaba.1990.23-417>
- Whiting, S. W., & Dixon, M. R. (2015). Delayed reinforcement and self-control: Increasing tolerance for delay with children and adults with autism. In F. D. DiGennaro & D. D. Reed (Eds.), *Autism and child psychopathology series. Autism service delivery: Bridging the gap between science and practice*. (pp. 407–435). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4939-2656-5>

Zimmerling, E., Höllig, C. E., Sandner, P. G., & Welppe, I. M. (2018). Exploring the influence of common game elements on ideation output and motivation. *Journal of Business Research*, 94, 302-312. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.02.030>

Apéndice A

Consentimiento informado

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología.

Centro Comunitario "Dr. Julián MacGregor y Sánchez Navarro".

Correo electrónico _____

Programa de Autocontrol e impaciencia en niños(as)

Por favor lea cuidadosamente las siguientes afirmaciones y seleccione la casilla "acepto" si está de acuerdo. Le recordamos que este documento y todos los datos recabados son confidenciales y con fines de calidad en el programa.

Nombre completo del padre, madre o tutor _____

Nombre completo del niño(a) _____

Voluntariamente procedo a la lectura, y si lo considero conveniente, firma del presente documento, en el que se me informan las características del programa y la participación de mi hijo(a) en este programa.

Estoy de acuerdo

Este programa está basado en análisis conductual aplicado, el cual ha demostrado ser eficaz para la reducción de la impaciencia. El objetivo es conocer la toma de decisiones de los niños(as) y con base en ello diseñar una estrategia que fomente el autocontrol. Es decir que mi hijo(a) prefiera esperar para obtener ganancias grandes en lugar de pequeñas inmediatas. Asimismo, que disminuyan las conductas problema en situaciones donde se tiene que esperar y se fomenten habilidades sociales mediante la interacción con otros niños(as).

Estoy de acuerdo

Privacidad de datos

La información recabada a lo largo del programa será de uso exclusivo de las psicólogas del programa, por lo que ningún dato personal será difundido o compartido con personas ajenas a este programa, ni subido a alguna plataforma pública.

Los datos que proporcione en esta estrategia basada en la telepsicología se integrarán a las bases de datos de los "Servicios psicológicos UNAM" y "Atención Psicológica a Distancia para la Salud Mental por la contingencia por COVID-19". Ver aviso de privacidad: https://misalud.unam.mx/covid19/pdf/reglamento_datos_unam.pdf

Estoy de acuerdo

Como padre, madre o tutor de mi hijo(a) brindaré datos sociodemográficos y responderé un cuestionario acerca de las conductas de mi hijo(a).

Estoy de acuerdo

Autorizo la videograbación de las sesiones.

Estoy de acuerdo

Acepto que únicamente los resultados obtenidos del programa serán publicados para divulgación científica bajo estricto anonimato de los usuarios.

Estoy de acuerdo

Requisitos para el programa

Cuento con un dispositivo con cámara y conexión a internet.

Estoy de acuerdo

Me comprometo o garantizo que un adulto responsable debe acompañar y supervisar a mi hijo(a) durante todas las sesiones.

Estoy de acuerdo

No se dará ni recibirá remuneración económica alguna por participar en el programa.

Acepto

Características del programa

El programa tiene una duración aproximada de 11 semanas con dos sesiones de aproximadamente 1 hora cada semana. El programa consta de dos etapas: Evaluación y Enseñanza. Ambas etapas serán llevadas a cabo en grupo, conformados por un total de 4 niños(as).

Mi hijo(a) puede conectarse 2 veces por semana durante 1 hora por sesión.

Estoy de acuerdo

Utilizaremos la aplicación de videoconferencias Zoom®

Estoy de acuerdo

Las psicólogas nos explicarán a mi hijo(a) y a mí como hacer uso de la aplicación Zoom®.

Estoy de acuerdo

Mi hijo(a) y yo nos conectaremos puntuales en las horas programadas de la sesión. En caso de no poder conectarnos cancelaremos con la psicóloga con anticipación. A las 3 inasistencias sin avisar con anticipación, se considerará como baja del programa.

Estoy de acuerdo

En caso de cancelación me comprometo a reponer la sesión durante el transcurso de esa misma semana.

Estoy de acuerdo

Mi hijo(a) y yo podremos concluir nuestra participación en el programa en el momento que lo deseemos, sin que haya alguna consecuencia desfavorable. Si es así le informaré a las psicólogas expresando lo que pensamos y sentimos.

Estoy de acuerdo

Etapas de evaluación

La evaluación se realizará durante las primeras 4 semanas, y consiste en que:

- a) Mi hijo(a) elija una de 8 interacciones favoritas.
- b) Mi hijo(a) espere para obtener puntos
- c) Mi hijo(a) responda preguntas como "¿Qué prefieres, un punto o 10 puntos?"
- d) Mi hijo(a) responda preguntas como "¿Qué prefieres, 10 puntos ahora o 10 puntos después de esperar?"

Las actividades se realizan mediante un juego de mesa elaborado en PowerPoint, y no representa ningún daño a su salud a corto, mediano o largo plazo. De igual manera, los gráficos y contenidos están diseñados acorde a la edad de los niños(as). Las ganancias serán puntos que serán intercambiados por juegos de interacción social.

Con base en los resultados, si se observan dificultades para esperar se continuará con la etapa de enseñanza.

Estoy de acuerdo

En caso de que no se observen dificultades para esperar, se continuará con sesiones semanales con el padre, madre o tutor, en las que se le brindaran estrategias de crianza positiva.

Estoy de acuerdo

En caso de que no se observen dificultades para esperar, podré solicitar una referencia a un programa externo o con un profesional de la salud mental.

Estoy de acuerdo

Etapas de enseñanza

La etapa de enseñanza será de al menos 7 semanas con el menor. Consiste en brindar estrategias de cambio conductual para que:

- a) Mi hijo(a) aprenda a esperar adecuadamente para obtener ganancias grandes en lugar de elegir ganancias pequeñas e inmediatas.
- b) Mi hijo(a) aprenda a permanecer en su lugar, en silencio, atento a una actividad o realizando las indicaciones que dice el psicólogo, cuando se tiene que esperar.
- c) Mi hijo(a) desarrolle habilidades de interacción con otros(as) niños(as).

Las actividades se realizan mediante un juego de mesa elaborado en PowerPoint, y no representa ningún daño a su salud a corto, mediano o largo plazo. De igual manera, los gráficos y contenidos están diseñados acorde a la edad de los niños(as). Las ganancias serán puntos que serán intercambiados por juegos de interacción social.

Después de un mes, se agendará una sesión de seguimiento para verificar la eficacia del programa.

Estoy de acuerdo

Puedo solicitar tanto en el transcurso como al final del programa, información actualizada sobre el mismo y los resultados obtenidos.

Estoy de acuerdo

Firma del consentimiento

Una vez que leyó todas las cláusulas, escriba una leyenda como en el siguiente ejemplo: Yo (NOMBRE COMPLETO DEL PADRE, MADRE O TUTOR) declaro voluntariamente que mi hijo(a) (NOMBRE COMPLETO DEL NIÑO/A) participa voluntariamente en el Programa de Autocontrol e impaciencia en niños, que he leído y comprendido la información presentada en este consentimiento y que estoy de acuerdo con las condiciones establecidas en el mismo.

Se firma el día (FAVOR DE PONER LA FECHA DEL DÍA QUE RESPONDE ESTE CONSENTIMIENTO)

Firman como supervisora del programa la Lic. Alma Luisa López Fuentes y como responsable del programa la Psic. Leslie Alejandra Sánchez Loeza.

Enterado(a)

Apéndice B
Ficha Demográfica

Fecha: _____

Identificación del niño

Nombre

_____ / _____ / _____
Nombre(s) Apellido paterno Apellido materno

Sexo:

- Mujer
 Hombre

Fecha de nacimiento:

____ / ____ / ____
día mes año

Lugar de nacimiento:

Edad: _____ años

Nombre de quien solicita la atención

Parentesco: Padre Madre Tutor

Fecha de nacimiento: ____ / ____ / ____ **Edad:** _____
 día mes año

Nivel máximo de estudios: _____

Ocupación del padre, madre o tutor: _____

Número celular _____

Escolaridad del niño	Años concluidos de estudio
No cuenta con escolaridad	<input type="checkbox"/>
Prescolar	<input type="checkbox"/>
Primaria	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6
Secundaria	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3

Número de integrantes del hogar

1 2 3 4 5 6 7 o más

Ingreso familiar mensual: \$ _____

Número de personas que aportan a este ingreso 1 2 3 4 5 6 7 o más

Número de personas que dependen de este ingreso 1 2 3 4 5 6 7 o más

Su casa es:

Propia Rentada Prestada Intestada o en litigio

Motivo de consulta (Describa de forma detallada lo que le pasa y qué espera de la atención que se le puede brindar de este Programa)

¿Desde cuándo le pasa esto?

¿Ha recibido anteriormente tratamiento para dar solución a esta situación? Sí No

Número de veces que ha sido atendido para esta situación:

0 1 2 3 4 5 6 7 o más

Tipo de atención que ha recibido:

Psicológica Psiquiátrica Médica Neurológica Otra: _____

¿Tiene algún problema de salud?

Sí No

¿Cuál? _____

Toma medicamentos:

Sí No

¿Cuál? _____

Dosis:

Apéndice C
Inventario de Conducta Infantil (ICI)

Nombre del niño: _____

	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	Casi siempre	Siempre
1. Hace berrinches					
2. Discute con adultos					
3. Se opone o se niega a obedecer a las peticiones o reglas dadas por los adultos					
4. Molesta a la gente					
5. Culpa a otros por sus propios errores o mala conducta					
6. Fácilmente se irrita					
7. Es muy enojón o resentido					
8. Es vengativo					
9. Muestra conductas auto-estimulatorias					
10. Muestra agresión verbal					
11. Muestra agresión física					
12. Muestra conductas auto destructivas					
13. Tiene dificultad para motivarlo					
14. Sin control de esfínteres					
15. Falla en poner atención a detalles o comete errores por descuido					
16. Tiene dificultad en mantener la atención en tareas					
17. Parece no escuchar cuando le hablan directamente					
18. No sigue instrucciones o fracasa en terminar el trabajo escolar					
19. Tiene dificultad para organizar tareas y actividades					
20. Evita, no le gusta o se niega a realizar las tareas o actividades					
21. Pierde cosas necesarias para tareas o actividades					
22. Fácilmente se distrae con estímulos extraños					
23. Olvida cosas en actividades diarias					
24. Agita sus manos o pies o se retuerce en su asiento					

25. Se levanta en el salón o en otras situaciones					
26. Corre o se trepa en lugares donde es inapropiado hacerlo					
27. Tiene dificultad para jugar o involucrarse en actividades recreativas					
28. Está en "actividad constante" o actúa como si "tuviera un motor"					
29. Habla en exceso					
30. Da respuestas antes de que terminen de preguntarle					
31. Tiene dificultades para esperar su turno					
32. Interrumpe o irrumpe a otros					

Apéndice D
Entrevista Conductual Infantil

Fecha: _____

¿Cuál es el motivo de consulta?

¿Cuáles fueron las condiciones del nacimiento del niño? (lapso de la gestación, riesgos durante el embarazo, condiciones del parto, calificación del Apgar, problemas post-parto, etc.)

¿Cuáles son los problemas médicos que actualmente padece su hijo?

¿Qué profesionistas se encuentran involucrados en esta situación?

Actualmente, ¿qué medicamentos toma su hijo?

¿Qué problemas presenta el niño durante el sueño (bruxismo, pesadillas, terrores nocturnos, etc.)?

Su hijo, alguna vez; ¿ha experimentado algún accidente? ¿Qué ocurrió?

¿Necesitó tratamiento médico?

¿Cuánto tiempo, diariamente, utiliza usted para cuidar las necesidades de su hijo?

Mencione las actividades que el niño realiza durante el día, tomando en cuenta rutinas y actividades recreativas.

Describa las actividades que el niño realiza en un día de fin de semana.

Describa las actividades que el niño realiza en la escuela.

[]

Describa el problema de conducta en términos de lo que usted observa y escucha decir a otras personas de su hijo.

[]

¿Cómo maneja usted el problema de conducta?

[]

¿Alguna vez ha perdido el control con su hijo? Describa qué sucedió.

[]

¿Existe alguna otra persona que haya perdido el control con su hijo?

[]

¿Cuándo fue la primera vez que ocurrió el problema de conducta?

[]

¿Qué cambios recientes ha observado en la frecuencia, intensidad y/o duración del problema de conducta?

[]

¿Con qué frecuencia, intensidad y/o duración se presenta el problema de conducta actualmente?

[]

Mencione las situaciones en las que se presenta el problema de conducta

[]

Lugar en el que ocurre el problema de conducta:

[]

Personas que usualmente están presentes cuando ocurre el problema de conducta:

[]

¿Qué eventos se asocian con la ocurrencia del problema de conducta de su hijo? (Divorcio, cambio de casa o de escuela, muerte de algún familiar, problemas con alcohol o drogas, etc...)

[]

¿Existe algún evento o suceso que le haga sospechar acerca de la existencia de algún tipo de abuso sexual hacia su hijo?

[]

Mencione algunas situaciones o tiempos específicos en que no ocurre el problema de conducta

[]

¿Qué ha intentado usted para el manejo de dicho problema? (Tratamientos psicológicos, médicos, etc.)

¿Qué personas están involucradas en el control de la conducta problema del niño y cuáles son las estrategias que han utilizado?

Ahora, por favor indique sí o no, usted o su pareja presentaron los siguientes problemas en su infancia o adolescencia.

	Usted	Su pareja
Problemas con conducta agresiva, desafiante u oposicional cuando niño.		
Problemas con atención, actividad e impulsividad cuando niño.		
Problemas de aprendizaje		
Fracaso en terminar la preparatoria		
Retraso mental		
Psicosis o esquizofrenia		
Depresión por más de dos semanas		
Desorden de ansiedad que impide el ajuste		
Tics o Tourette		
Abuso de alcohol		
Uso de sustancias		
Conducta antisocial (asaltos, robos, etc.)		
Arrestos		
Abuso físico		
Abuso sexual		

¿Qué conductas presenta su hijo en situaciones en las que tiene que esperar o cuando no están disponibles sus objetos favoritos?

¿Desea agregar algo más?

Apéndice E

Tabla 3

Definición Operacional de Conductas Problema Durante la Demora

Categoría	Definición
Disrupción vocal	Decir “no”, “¿por qué?”, “no me quiero esperar”, “¿ya?”, “¿por qué me tengo que esperar?”, repetir el nombre del reforzador o vocalizaciones a un volumen arriba del nivel normal de conversación (Hanley et al., 2007).
Disrupción motora	Agarrar otros materiales, golpear objetos con la palma de la mano o el puño y que sea audible, pararse de su asiento, mover su asiento y que sea audible (Hagopian et al., 1998).
Desobediencia	Rayar en la pantalla con el mouse o con el dedo cuando no se indique (McMahon & Forehand, 2005), dejar de realizar la actividad que se indique, desactivar la cámara y/o el micrófono.

Apéndice F
Cuestionario de Validez Social

Nombre del niño: _____

Fecha: _____

El propósito de este cuestionario es mejorar el programa y atención que brindamos, motivo por el cual le solicitamos contestar este formato.

Instrucciones: A continuación, se encuentra una serie de afirmaciones relacionadas con la atención psicológica que recibió su hijo(a). Por favor, califique qué tan satisfecho(a) se siente con cada afirmación, coloque una “X” sobre la opción que elija.

Pregunta	Puntuación			
	4	3	2	1
¿Cómo evaluaría la calidad de la atención que ha recibido?	Excelente	Buena	Regular	Mala
¿Le fue de utilidad el programa?	Sí definitivamente	Sí en general	Muy poco	Definitivamente no
¿Recomendaría el programa?	Sí definitivamente	Sí en general	Muy poco	Definitivamente no
¿El programa ayudó a mejorar los problemas de conducta de su hijo(a)?	Sí, me ayudaron mucho	Sí, me ayudaron algo	No me ayudaron	Definitivamente no me ayudaron
En general, ¿qué tan satisfecho(a) está usted con el programa?	Muy satisfecho/a	Moderadamente satisfecho/a	Algo insatisfecho/a	Muy insatisfecho

Por favor escriba aquí sus comentarios y sugerencias:

Lo que más me gustó de la atención que recibió mi hijo fue:

Lo que considero que se tendría que mejorar es:

A continuación, se presenta una lista con diferentes habilidades, según su consideración, anote el porcentaje con el que su hijo manejaba dicha habilidad antes de iniciar la intervención y posterior a la intervención.

Habilidad de:	Al iniciar la intervención		Al terminar la intervención	
Comunicación		%		%
Interacción Social/Recreativa		%		%
Autocontrolarse		%		%
Para mantenerse en su lugar				
Para mantenerse realizando una actividad				
Para mantener una mejor relación familiar		%		%
Otro:		%		%

En caso de haber notado incremento en el tiempo que su hijo(a) espera, por favor explique en que situaciones

Apéndice G

Plantilla Prueba de Preferencias



Nota. Vista que tenían los participantes de la prueba de preferencias, las cual estuvo conformada por ocho estímulos de interacción social. El juego *Adivina quién* consistió en que los participantes mencionaran características de cierto personaje y los demás descubrieran de quién se trataba. En la *Mímica* un participante actuaba en silencio como cierto animal o personaje y el resto intentaba averiguar a quién representaba. Para el *Memorama* se proyectó una diapositiva con imágenes cubiertas, por turnos y a través de la función *anotar* de Zoom®, los participantes rayaban en la pantalla los pares que elegían destapar, el objetivo del juego era encontrar pares de imágenes iguales. En el *Reto del silencio*, uno de los participantes decía una palabra o frase corta con el micrófono apagado y los demás intentaban averiguar lo que decía. Para *Simón dice* se empleó una ruleta que giraba cuando uno de los participantes rayaba la pantalla, dicha ruleta señalaba la instrucción a realizar (p. ej. *Simón dice que traigas un objeto azul*). En el juego *Veó veó*, uno de los participantes mencionaba características de lo que observaba en ese momento a través de la cámara de los otros participantes (p. ej. *veó veó algo muy grande de color morado*), mientras el resto adivinaba de qué objeto se trataba. La meta de *Adivina el dibujo* fue acertar el animal, objeto o personaje que había dibujado uno de los participantes. Finalmente, el juego *Sigue la historia*, consistió en decir una frase que cada participante debía continuar con el fin de elaborar un relato.

Apéndice H
Plantilla Caja de Turnos

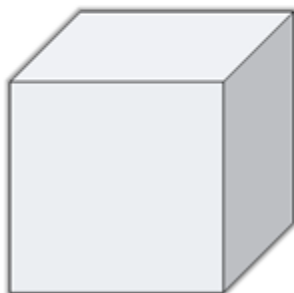
Caja de turnos

- Todos pongan una flecha en la caja gris para saber el turno que les toca

Turno 1: Nombre

Turno 2: Nombre

Turno 3: Nombre



Nota. Se empleó con el fin de asignarles a los participantes su turno en el juego de manera aparentemente al azar.

Apéndice I

Plantilla Tablero



Nota. Vista que los participantes tenían del tablero conformado por cuarenta casillas con imágenes de personajes animados. Del lado izquierdo se pueden apreciar los dados con el nombre de cada participante. Las casillas contaban con hipervínculos, por lo que al dar clic en la pantalla se presentaba una diapositiva con personajes que “brindaban” las indicaciones que los participantes debían seguir.

Apéndice J

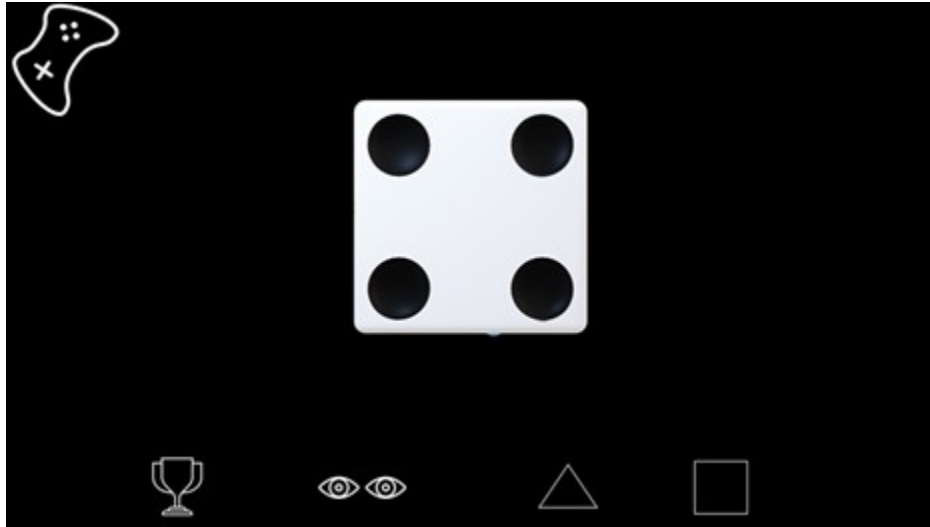
Plantilla Casilla



Nota. Ejemplo de lo que se mostraba a los participantes en las casillas.

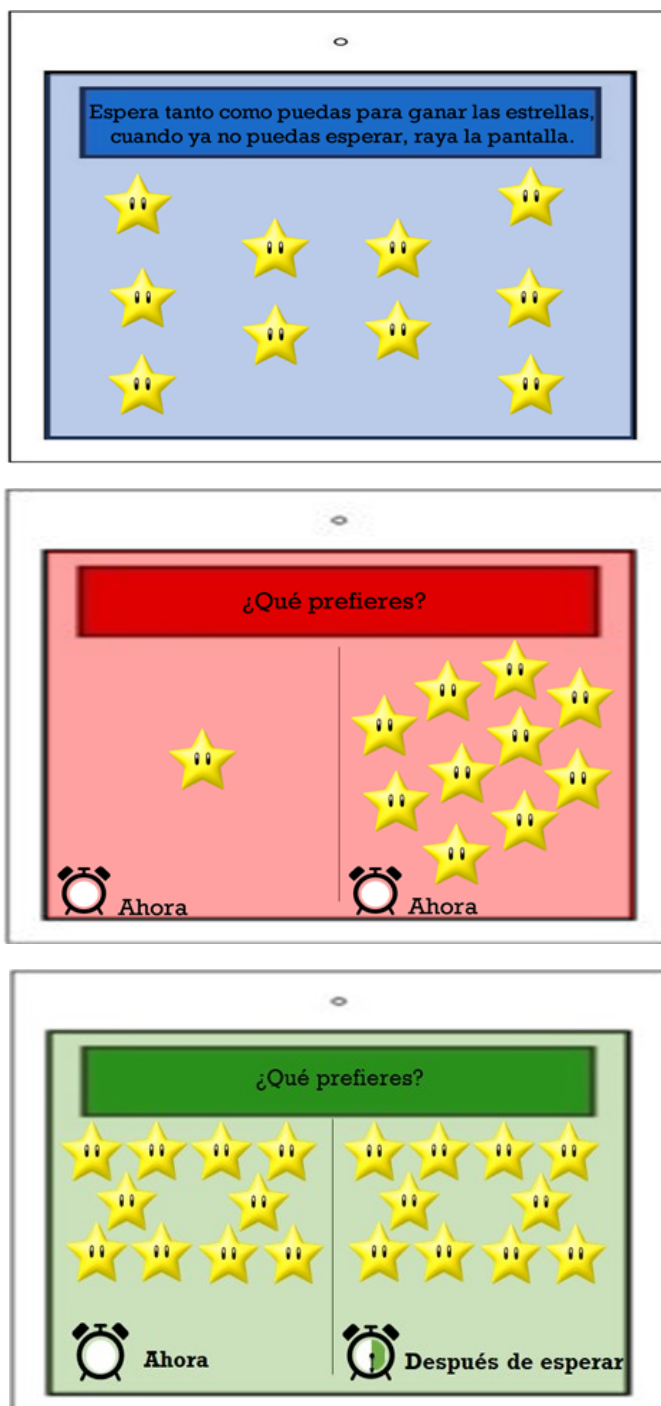
Apéndice K

Plantilla de Dados



Nota. Cuando los participantes rayaban los dados del tablero se les mostraba un dado con un número del 1 al 6 programado con animaciones de PowerPoint® que brindaban el efecto visual de que el dado era lanzado. La experimentadora programó y controló los dados, pero la experiencia para los jugadores fue que los dados les indicaban al azar cuantas casillas avanzar.

Apéndice L
Plantillas de Pruebas Preexperimentales



Nota. En el panel superior se muestra la plantilla de la prueba de espera. En el panel de en medio se presenta la prueba de magnitud. En el panel inferior se muestra la prueba de demora.

Apéndice M
Plantilla de Elección en Línea Base



Nota. Plantilla empleada en línea base donde los participantes debían rayar para realizar la elección del reforzador.

Apéndice N

Plantilla de Elección en Entrenamiento de Autocontrol



Nota. Plantilla empleada en el entrenamiento de autocontrol donde los participantes debían rayar para realizar la elección del reforzador.

Apéndice Ñ
Plantillas de Estrellas



Nota. En el panel superior se muestra la vista que tenían los participantes al obtener el reforzador chico e inmediato. En el panel inferior se muestra la vista que tenían los participantes al obtener el reforzador grande demorado.

Apéndice O

Plantilla de Intercambio de Estrellas



Nota. En el panel superior se muestra la vista que tenían los participantes al momento de intercambiar su reforzador chico por tiempo de juego. En el panel inferior se muestra la vista que tenían los participantes al momento de intercambiar su reforzador grande por tiempo de juego.

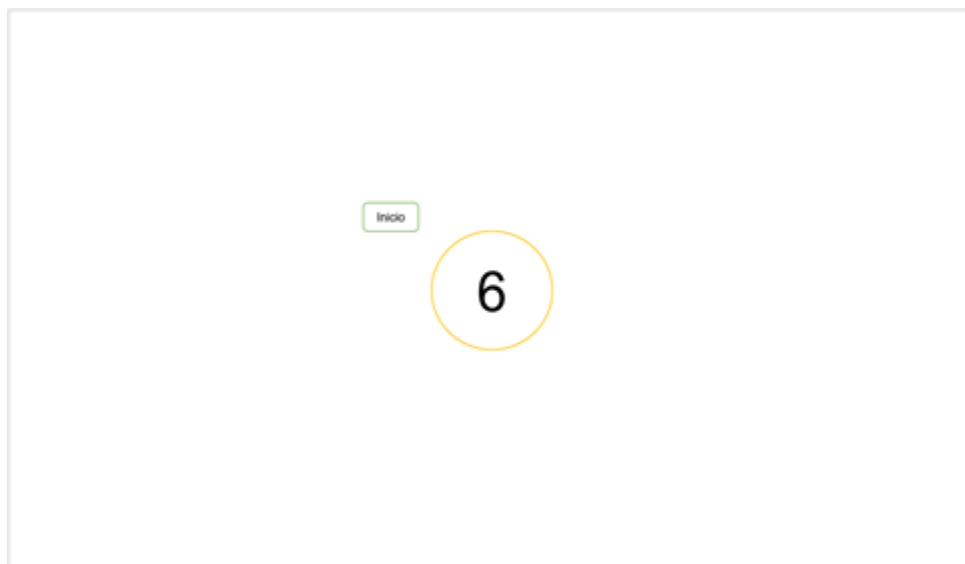
Apéndice P
Plantilla de Puntuaciones



Nota. Se mostraron tres siluetas con el nombre de cada jugador y la imagen de una estrella. En la parte inferior de la estrella se señalaba el número de estrellas acumuladas hasta determinada ronda.

Apéndice Q

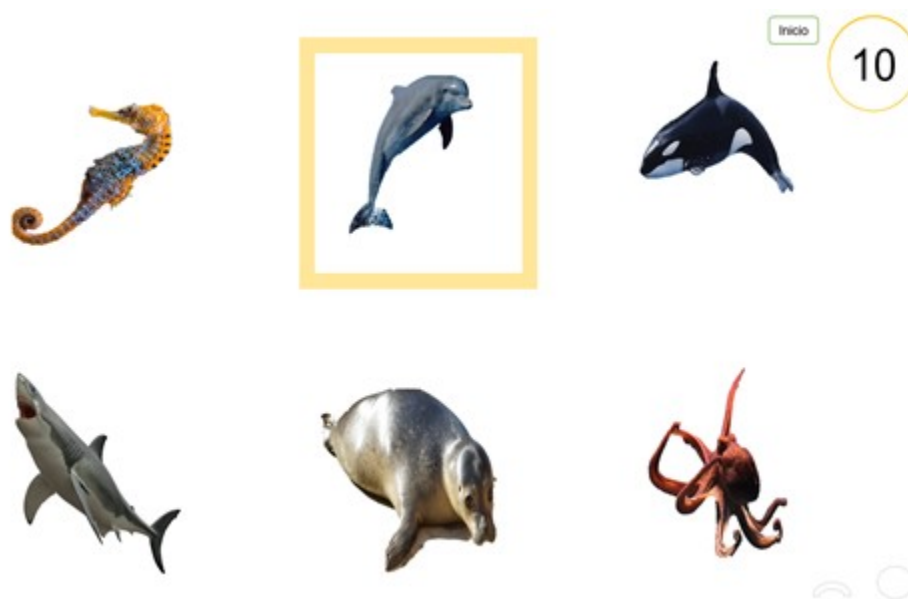
Plantilla de Temporizador



Nota. Temporizador mostrado a los participantes del Grupo 1. El temporizador consistió en un círculo con contorno amarillo que señalaba la demora en cuenta regresiva, cuando llegaba a cero, el contorno del círculo cambiaba a verde.

Apéndice R

Plantilla de Temporizador



Nota. Vista que tenían los participantes de los Grupos 2 y 3 de la actividad durante la demora. El recuadro amarillo muestra cómo se iluminaban las imágenes. En la esquina superior derecha se presentó el temporizador que consistió en un círculo con contorno amarillo que señalaba la demora en cuenta regresiva, cuando llegaba a cero, el contorno del círculo cambiaba a verde.