

PUBLICACIÓN ANTICIPADA EN LÍNEA (Versión previa a la diagramación). La Revista Tesis Psicológica informa que este artículo fue evaluado por pares externos y aprobado para su publicación en las fechas que se indican en la siguiente página. Este documento puede ser descargado, citado y distribuido, no obstante, recuerde que en la versión final pueden producirse algunos cambios en el formato o forma.



Tratamiento residencial de la dependencia a metanfetamina: Análisis del descuento por demora y la disposición al cambio

Residential Treatment of Methamphetamine Dependence: Analysis of Delay Discounting and Willingness to Change

Daniel A. Torres¹

Hugo E. Reyes-Huerta¹

Fara Arreola²²

Francisco Pedroza¹

Recibido: Agosto 30 de 2023 Revisado: Septiembre 08 de 2023 Aprobado: Febrero 06 de 2024

Cómo citar este artículo: Torres, D.A., Reyes-Huertas, H., Arreola, F. & Pedroza, F. (2024). Tratamiento residencial de la dependencia a metanfetamina: Análisis del descuento por demora y la disposición al cambio. *Tesis Psicológica*, 19(1), X-X. <https://doi.org/10.37511/tesis.v19n1aX>

Resumen

Antecedentes: Líneas de investigación independientes han evidenciado que el descuento por demora y variables asociadas al proceso de cambio se encuentran estrechamente relacionadas con la conducta adictiva. La relación entre las

¹ Correspondencia a: Hugo Reyes, Departamento de Psicología, Centro de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Aguascalientes, México.

Correspondencia: sicugo@gmail.com

El presente trabajo fue desarrollado gracias al financiamiento recibido para el desarrollo del proyecto CONAHCyT-281949 a cargo de Hugo Reyes.

²²Universidad de Sonora

variables en cuestión puede ser útil para informar sobre la dificultad observada en diversos contextos clínicos para rehabilitarse de una adicción. *Objetivo:* el estudio evaluó la posible relación del descuento temporal y variables sobre el proceso de cambio en pacientes en tratamiento residencial involuntario sobre el consumo de metanfetamina durante el internamiento. *Método:* La presente investigación constituye un estudio ex post facto evolutivo, donde 24 participantes bajo tratamiento por consumo de metanfetamina fueron evaluados al ingreso, a la mitad y al finalizar el tratamiento mediante el MCQ-27, el Cuestionario Breve de Confianza Situacional, el Sócrates 8D y el Índice de Severidad de la Adicción (ISA-6). *Resultados:* Los principales hallazgos muestran (1) estabilidad tasa de descuento a lo largo del tratamiento y (2) ausencia de relación entre el descuento por demora y las variables asociadas al proceso de cambio. *Conclusiones:* Los resultados son discutidos considerando la necesidad de adecuar los tratamientos en función del proceso de cambio e incorporar intervenciones basadas en autocontrol.

Palabras clave: Descuento por demora; autoeficacia; etapas de cambio; metanfetamina; adicción.

Abstract

Background: Independent lines of research have shown that delay discounting and variables associated with the change process are closely related to addictive behavior. The relationship between these variables may help explain the difficulties observed in various clinical contexts in achieving addiction recovery. Objective: This study evaluated the possible relationship between delay discounting and variables related to the change process in patients undergoing involuntary residential treatment for methamphetamine use during their stay. Method: This research is an ex post facto longitudinal study, in which 24 participants receiving treatment for methamphetamine use were assessed at admission, midway through treatment, and at the end of the program using the MCQ-27, the Brief Situational Confidence Questionnaire, the SOCRATES 8D, and the Addiction Severity Index (ASI-6). Results: The main

findings show (1) stability in the discount rate throughout the treatment and (2) no relationship between delay discounting and variables associated with the change process. Conclusions: The results are discussed considering the need to tailor treatments based on the change process and to incorporate interventions focused on self-control.

Keywords: Delay discounting, Self-efficacy, Stages of change, Methamphetamine, Addiction.

Introducción

El consumo de metanfetamina representa un problema de salud pública a nivel mundial. Como señala Martínez et al. (2024), se estima que en México 29, 680 consumidores de cristal se encuentran bajo tratamiento. Así, de acuerdo con el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (Secretaría de Salud), el consumo de metanfetamina se traduce en más de la mitad de los casos tratados por consumo de sustancias (SISVEA, 2021). En el caso concreto del estado mexicano de Aguascalientes, existen opciones de tratamiento involuntario reconocidos por la Secretaría de Salud donde el 67% de los casos atendidos corresponde al uso de metanfetamina (Martínez et al., 2024). En estos centros residenciales, aproximadamente el 50% de la población que acude a tratamiento lo hace de manera involuntaria, derivados por familiares, cónyuges, amigos o por el sistema de justicia (Arreola et al., 2019; Secretaría de Salud, 2020). Al respecto, el *National Institute on Drug Abuse* [NIDA] menciona que los tratamientos no deben ser voluntarios para ser eficaces (NIDA, 2010). Sin embargo, 90% de la población que ingresa a tratamiento para dejar el consumo de sustancias recae (Comisión Nacional contra las Adicciones, 2019). Una posible explicación para el elevado porcentaje de recaída es la falta de consideración, tanto en las políticas públicas como en los tratamientos específicos, de variables que influyen en el proceso de cambio, como pueden ser el descuento por demora y la disposición al cambio.

El consumo de metanfetamina produce inmediatamente el suficiente placer para abandonar los beneficios de la abstinencia. La tendencia a preferir el placer inmediato se ha explicado, en parte, asumiendo que los beneficios de la abstinencia (e.g., mayor salud y calidad de vida, estabilidad laboral, etc.), así como las consecuencias negativas derivadas de la adicción, no influyen en las decisiones de las personas por ser demoradas: el tiempo reduce el valor de consecuencias futuras (positivas y negativas), fenómeno conocido como *descuento por demora*. Así, el descuento por demora es la tendencia a valorar más recompensas pequeñas-inmediatas que recompensas grandes-demoradas. Los hallazgos sugieren que el descuento por demora es un marcador de distintas conductas problemáticas, entre las

que destacan las adicciones (Krishnan-Sarin et al., 2007; MacKillop & Kahler, 2009; Sheffer et al., 2012; Washio et al., 2011).

En términos generales, se ha encontrado que el descuento por demora es un mecanismo que interviene en la manifestación de la adicción. Por ejemplo, la tasa de descuento ha mostrado asociarse al inicio temprano en el consumo de sustancias (Audrain-McGovern et al., 2009); otros estudios han encontrado que la tasa de descuento influye en el tipo de sustancia que se consume (Johnson et al., 2010; Yoon et al., 2018); predice el incremento en la severidad del consumo (Kräplin et al., 2020), entre otros aspectos. De especial interés, la tasa de descuento predice los resultados exitosos del tratamiento y casos de recaídas. Por ejemplo, un resultado observado es que la tasa de descuento modula a quienes logran mantenerse en abstinencia durante cierto tiempo posterior al tratamiento (Athamneh et al., 2019; Stevens et al., 2014, 2015; Stevens et al., 2015; Washio et al., 2011).

Sin embargo, pocas evaluaciones del descuento por demora se han realizado considerando etapas del cambio propuestas a partir de la experiencia clínica. El cambio de la conducta de consumo a la abstinencia se ha descrito como un proceso dinámico, donde cambiar supone transitar entre distintas etapas (Molina-Torres, 2015; Prochaska, 1999; Prochaska & Diclemente, 1982; Reyes-Huerta & Tovar-Preciado, 2021). Por ejemplo, de la *pre-contemplación*, caracterizada por la ausencia de reconocimiento del problema, a la *contemplación*, donde la persona reconoce un problema; o bien, de esta última a la *preparación*, donde la persona planea lo que realizará en la etapa de *acción*. La disposición al cambio ha mostrado ser una variable asociada a la conducta adictiva y al éxito de los tratamientos (Assadbeigi et al., 2016; Gowin et al., 2018; Miller & Tonigan, 1996). Los estudios, aunque aislados, han evidenciado que la disposición al cambio ha mostrado interactuar con el grado de descuento para determinar los resultados del tratamiento de personas con adicciones.

Por ejemplo, Stevens y colaboradores (2015) evaluaron a personas en tratamiento ambulatorio con dependencia a distintas sustancias en relación con la preparación para el tratamiento y el descuento por demora. Los autores midieron la retención en el tratamiento en función del número de

días dentro del programa y si el tratamiento era concluido o abandonado. Los resultados mostraron que una tasa de descuento excesiva al inicio del tratamiento predijo una permanencia más corta y mayor probabilidad de abandono prematuro. No obstante, se encontró que la preparación para el tratamiento resultó un mediador parcial de la retención al tratamiento y la tasa de descuento: una mayor tasa de descuento se asoció a una menor preparación para el cambio, lo cual predijo menores tiempos de permanencia en el tratamiento. Así, los autores sugieren que el grado de descuento puede influenciar la conducta adictiva facilitando o dificultando la motivación para mantenerse en tratamiento.

En el mismo sentido, una de las variables que se discute como central en la transición entre etapas de cambio es la *autoeficacia*. La variable en cuestión se refiere a la confianza que la persona tiene para resistir la tentación del consumo (Cañez, 2017). En las primeras etapas del cambio generalmente se refiere poca autoeficacia (Prochaska, 1999). Una vez que la persona avanza entre etapas, su seguridad para evitar el consumo aumenta favoreciendo la abstinencia (Molina-Torres, 2015; Prochaska, 1999). En consecuencia, Athamneh et al. (2019) se cuestionaron si la autoeficacia se asociaba al grado de descuento, por lo que evaluaron la relación entre estas variables en personas que se recuperaban del consumo de sustancias. Los resultados del estudio mostraron que un mayor descuento por demora se asociaba con una menor seguridad para resistir la tentación de consumir. Así, los hallazgos sugieren que la tasa de descuento es una variable que participa en el proceso de cambio e interactúa con la preparación para el tratamiento.

En México, una alternativa de tratamiento de la conducta adictiva se encuentra en centros de rehabilitación involuntarios coordinados por la sociedad civil. En este caso, los usuarios del servicio suelen ingresar a los centros de rehabilitación derivados por familiares o por el sistema de justicia aun en contra de la voluntad de la persona (Comisión Nacional de Derechos Humanos, 2009; Secretaría de Salud, 2016, 2020). Durante el internamiento, a las personas se les ofrece apoyo de comunidad terapéutica y son expuestos a tratamientos psicológicos grupales. Hasta donde conocemos, pocos estudios han medido descuento por demora en personas bajo

tratamiento residencial involuntario por consumo de metanfetamina (Arreola, 2019) y ninguno ha evaluado la relación del grado de descuento con variables vinculadas a la disposición al cambio.

Exponer a personas con dependencia a sustancias, específicamente a metanfetamina, a un tratamiento involuntario debe suponer una menor disposición para el cambio y menor autoeficacia para regular el consumo de sustancias. Asimismo, dado que las personas se encuentran activamente consumiendo metanfetamina y el consumo se interrumpe por un internamiento involuntario, la tasa de descuento al ingresar a los centros de rehabilitación se esperaría sea alta. Asimismo, se desconoce si el tiempo de internamiento (i.g., 3 meses para los centros del presente estudio) es suficiente para modificar la conducta impulsiva que participa en la adicción. Dichas condiciones pueden ser responsables de la poca efectividad de los tratamientos y el alto índice de recaída, pues las intervenciones tienen poca probabilidad de impactar en la tendencia a devaluar consecuencias futuras y favorecer la autoeficacia.

Por lo anterior, el presente trabajo tuvo como objetivo evaluar la tasa de descuento durante el tratamiento involuntario de personas dependientes a metanfetamina, así como la posible relación con la disposición al cambio y la autoeficacia. Se parte de la hipótesis de que un tratamiento involuntario estará asociado a una tasa de descuento excesiva, así como con poca disposición al cambio y una baja autoeficacia.

Método

Tipo y Diseño

La presente investigación constituye un estudio ex post facto evolutivo (Montero & León, 2007), pues no se hace una manipulación explícita de variable y se rastrea el posible cambio de las variables dependientes en función del tiempo de internamiento. En este sentido, se emplea un diseño intra-sujeto, con medidas pre, durante y post-tratamiento.

Participantes

La muestra estuvo conformada por pacientes de dos centros residenciales certificados por las autoridades locales. Inicialmente, participaron 39 hombres

adultos que se encontraban en tratamiento residencial por consumo de metanfetamina en un programa de 90 días³. No obstante, la n final fue de 24, pues siete participantes abandonaron el tratamiento a solicitud de los familiares y ocho participantes fueron excluidos por mostrar datos inconsistentes (ver análisis de datos). Una vez que se permitió el acceso al grupo de investigación, se invitó a los usuarios, quienes firmaron su consentimiento informado al indicar su disposición a participar. Todos los aspectos sobre el estudio fueron aprobados por el Comité de Bioética de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Las características de los participantes se muestran en la Tabla 1.

--- Insertar Tabla 1 Aquí ---

Instrumentos

Cuestionario de datos sociodemográficos y severidad de la adicción

Se creó un cuestionario para recabar información como la edad, sexo, ocupación, ingreso mensual, estado civil, último grado de estudios concluido, droga de impacto y la vía de administración. La información sobre el consumo se complementó con el Índice de Severidad de la Adicción (ISA-6), instrumento permite evaluar la gravedad del consumo de sustancias en distintas áreas de vida (i.e., salud física, empleo, consumo de sustancias, situación legal, historia familiar, relaciones interpersonales y salud mental). El ISA-6 es una entrevista semiestructurada y es uno de los instrumentos más utilizados en la investigación.

Cuestionario Breve de Confianza Situacional

El cuestionario permite conocer el grado de seguridad para resistir la tentación al consumo en ocho distintos escenarios (i.e., momentos agradables, emociones agradables, conflictos con otros, necesidad física, probando el autocontrol, emociones desagradables, presión social y malestar físico). La aplicación del instrumento consiste en solicitarle a la persona que evalúe en una escala del 0% (nada seguro) al 100% (muy

³Los centros trabajan con consejería individual y grupal con base en los 12 pasos de Alcohólicos Anónimos, con el objetivo de lograr la abstinencia en un entorno terapéutico controlado de al menos 90 días”.

seguro) que tanta confianza tiene en sí mismo para evitar el consumo en situaciones futuras. El instrumento tiene una buena consistencia interna ($\alpha = 0.97$) con población mexicana adulta y adolescente consumidores y consumidoras de alcohol y otras drogas (Salazar et al., 2019).

Cuestionario Sócrates 8D

Es una escala tipo Likert adaptada por Salazar et al. (2001) compuesta por 19 reactivos. El Sócrates 8D evalúa tres subescalas relacionadas con las primeras etapas del cambio. Es decir, estas subescalas permiten evaluar la etapa de disposición al cambio identificando si el usuario logra reconocer el problema del consumo o si está realizando acciones para modificar. La subescala de reconocimiento se conforma por siete reactivos siendo 35 puntos su máxima puntuación, la de ambivalencia se conforma por cuatro reactivos resultando un máximo de 20 y la puntuación máxima para la escala de acción son 40 puntos. El instrumento tiene una consistencia interna de 0.87.

Cuestionario de Elección Monetaria

Para evaluar el descuento por demora se adaptó el cuestionario de elección monetaria (MCQ-27 por sus siglas en inglés). El MCQ-27 fue desarrollado por Kirby et al. (1999) y ha sido utilizado en distintas investigaciones para evaluar el descuento por demora (Amlung et al., 2017; Black & Rosen, 2011; Gray et al., 2016; Kaplan et al., 2016; Kirby, 2009; Kirby & Maraković, 1996; MacKillop et al., 2011; MacKillop & Kahler, 2009; Monterosso et al., 2007; Towe et al., 2015; Yeh et al., 2020). Una de sus mayores ventajas es la brevedad de su aplicación lo que lo hace útil en ambientes clínicos convirtiéndose en una de las escalas más utilizadas para evaluar el descuento por demora (Amlung et al., 2017; Kaplan et al., 2016; Koffarnus & Bickel, 2014).

Procedimiento

Al internamiento de los usuarios, el centro de rehabilitación contactaba al investigador responsable del estudio, quien acudía a la institución para invitar a participar a los usuarios en el experimento. De manera general, se explicaban las características del estudio y se les daba a leer y firmar el

consentimiento informado. Durante la evaluación se siguieron las medidas de higiene marcadas por los protocolos de salud debido a la pandemia por COVID-19.

Durante la estancia de los participantes en los centros, se realizaron tres evaluaciones. La primera evaluación se realizó al quinto día del internamiento, periodo para facilitar la disminución de los posibles síntomas por intoxicación y permitir la adaptación al internamiento sin que haya una intervención psicológica del plan de intervención. Durante la primera sesión, los participantes firmaron el consentimiento informado, contestaron un cuestionario de datos sociodemográficos y se evaluó la severidad de la adicción. Adicionalmente, se evaluaron las variables del cambio y la tasa de descuento, mediciones que se repitieron en las siguientes mediciones—la segunda evaluación se realizó a la mitad del tratamiento y la tercera al finalizar.

Análisis de datos

El cuestionario monetario de elección fue analizado empleando la plantilla desarrollada por Kaplan et al., (2016); el resto de los instrumentos fue calificado manualmente. Dado el tamaño de la n , se procedió a analizar las diferencias de medias a lo largo del tratamiento mediante la prueba de Friedman. Adicionalmente, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para identificar las asociaciones entre las variables. Todos los datos fueron analizados en el IBM-SPSS Statistics Versión 25.

Resultados

Características del consumo

La Tabla 2 muestra las características de consumo de los participantes que conformaron finalmente el estudio. Los usuarios que ingresaban por primera vez, tanto como aquellos que reingresaban tenían una media de consumo de 0.97 gramos por ocasión de consumo, lo cual supone una dosis alta. Para la mayoría de

los usuarios la vía de administración fue fumada, asimismo, la gran mayoría consumía diariamente.

--- Insertar Tabla 2 Aquí ---

Cuestionario de elección monetaria

La Figura 1 muestra los resultados de las medias de k (panel de la izquierda) y la transformación logarítmica de k (panel de la derecha) obtenidas en las tres evaluaciones. En términos generales, no se observó un cambio a lo largo del internamiento. En la Figura 2 muestra la tasa de descuento para las tres magnitudes utilizadas en el cuestionario monetario de elección. El eje y presenta la tasa de descuento y el eje x los momentos de las evaluaciones. Las barras negras representan la magnitud pequeña, las blancas la mediana y las grises las magnitudes grandes (las barras muestran el error estándar). Los resultados sugieren que el grado de descuento no fue afectado por la magnitud de las recompensas empleadas.

--- Insertar Figura 1 Aquí ---

--- Insertar Figura 2 Aquí ---

Variables asociadas al proceso de cambio

Los puntajes de la evaluación de la etapa de cambio permanecieron estables a lo largo del tratamiento. Estos puntajes se muestran en la Figura 3 donde el eje vertical muestra los puntajes y el eje horizontal las subescalas evaluadas por el Sócrates 8D. Las barras negras representan la evaluación inicial, las blancas a la mitad y las grises la evaluación final.

--- Insertar Figura 3 Aquí ---

La Figura 4 muestra el porcentaje promedio de autoeficacia. Los resultados sugieren que la autoeficacia se modificó a lo largo del tratamiento residencial. En la primera evaluación se obtuvo un porcentaje medio de autoeficacia del 70.98% (D.E.= 0.34), a la mitad del tratamiento 78.40% (D.E.= 0.34) y al final del tratamiento 82.63% (D.E.= 0.33). La prueba de Friedman mostró que la diferencia entre la primera y la tercera evaluación fue estadísticamente significativa ($\chi^2(2) = 6.54, p < 0.05$).

--- Insertar Figura 4 Aquí ---

Correlación entre variables

Los coeficientes de correlación de Spearman mostraron una relación significativa entre la autoeficacia y la sub-escala de ambivalencia del Sócrates 8D ($r = .472, p < .05$). Sin embargo, no se encontró ninguna correlación significativa entre el descuento por demora, la autoeficacia y las etapas de cambio.

Discusión

El objetivo del estudio fue evaluar el descuento por demora, la autoeficacia y las etapas de cambio en usuarios de metanfetamina cristalizada a lo largo de un tratamiento residencial involuntario de tres meses. Primero, los resultados indican que las tasas de descuento permanecieron estables a lo largo del tratamiento residencial. Segundo, los participantes mostraron un nivel de descuento pronunciado. Tercero, no se observó efecto de magnitud mediante la aplicación del MCQ-27 convertido a pesos mexicanos. Cuarto, la autoeficacia aumentó hacia el final del internamiento. Quinto, se observan puntajes altos en el Sócrates 8D que se mantuvieron estables. Finalmente, los hallazgos sugieren ausencia de relación entre el descuento por demora, la autoeficacia y la disposición para el cambio. A continuación, se discuten los hallazgos presentados, sus implicaciones y las limitaciones del presente estudio.

Las tasas de descuento de los participantes permanecieron estables a lo largo de tres meses dentro de un centro de rehabilitación residencial. Los datos apoyan la idea de que el descuento por demora es un rasgo de personalidad relativamente

estable (Odum, 2011b) y concuerdan con estudios previos con estudiantes universitarios: Simpson y Vuchinich (2000) encontraron estabilidad en un periodo de una semana; Ohmura et al., (2006) a los tres meses; Kirby (2009) al año. El hallazgo es consistente con consumidores de drogas (Arreola, 2019; De Witte et al., 2013; Robles et al., 2011). Una explicación para estos antecedentes es que el descuento es una variable rasgo y en la población estudiada no hubo cambios ambientales o estos no fueron lo suficientemente efectivos para modificar la tendencia a devaluar consecuencias futuras. Es decir, en periodos cortos, es poco probable que cambien los factores ambientales que pudieran influir en la modificación de la tasa de descuento (Kirby, 2009; Ohmura et al., 2006; Simpson & Vuchinich, 2000). Esta explicación parece tener mayor peso para el caso de personas que consumen sustancias, tratadas en un contexto hospitalario (no en el contexto donde se suele consumir) y que no acuden voluntariamente al tratamiento.

Sin embargo, el descuento ha mostrado ser susceptible de cambios ante manipulaciones apropiadas. Evidencia creciente sugiere que el descuento puede modificarse tras la exposición a ciertos tratamientos y manipulaciones específicas (Rung & Madden, 2018). Sin embargo, era esperado que los niveles de descuento se mantuvieran estables bajo tratamientos poco estructurados y un ambiente de aislamiento hospitalario como lo son los centros residenciales. En este sentido, el elevado número de casos de recaída puede explicarse por la ausencia de intervenciones que modifiquen la tendencia a reducir el valor de eventos futuros. En consecuencia, los hallazgos sugieren que para modificar la conducta adictiva en el contexto de los centros residenciales es necesario generar adaptaciones que faciliten valorar los beneficios demorados (e.g., estrategias de pensamiento episódico futuro o el manejo de contingencias, ver Rung et al., 2019).

El cuestionario monetario de elección es un instrumento útil y económico para evaluar la tasa de descuento. Uno de los principales objetivos era poder evaluar la tasa de descuento mediante el cuestionario de elección monetaria convertido a pesos mexicanos. En este sentido, los valores de k obtenidos en el presente estudio fueron similares a los reportados en investigaciones previas con personas con adicciones (Kirby et al., 1999; Hoffman et al., 2006, 2008). Así, el cuestionario muestra un descuento pronunciado como ha sido reportado previamente (Aklin et al., 2009; Amlung et al., 2017; Bickel et al., 2012; Krishnan-Sarin et al., 2007; Monterosso et al., 2007; Odum, 2011a; L. Stevens et al., 2014; Laura Stevens et al., 2015; Towe et al., 2015; Weidberg, 2015; Yoon et al., 2018) y coinciden con las tasas de descuento de consumidores de metanfetamina (Hoffman et al., 2006, 2008; Monterosso et al.,

2007; Yoon et al., 2018). Adicionalmente, las tasas de descuento obtenidas en el estudio son similares a las de consumidores activos (Hoffman et al., 2006, 2008; Kirby et al., 1999). Finalmente, en el estudio de Monterosso et al., (2007) se obtuvo un valor de k (0.045) más cercano al obtenido en la presente investigación, donde se evaluó a usuarios de metanfetamina activos que no buscaban tratamiento.

Una posible limitación de la aplicación realizada del cuestionario es la ausencia de efecto de magnitud. El cuestionario permite evaluar el grado de descuento para tres grupos de recompensas y se espera una menor tasa de descuento para magnitudes grandes. Este resultado puede obedecer a que las magnitudes convertidas a pesos no son lo suficientemente distintas para observar descuento dependiente de la magnitud. No obstante, también resulta plausible atribuir la ausencia de dicho efecto al grado de descuento excesivo comúnmente observado en personas con consumo de metanfetamina. En futuros trabajos se puede explorar si el efecto de magnitud evaluado por el cuestionario aparece con otras poblaciones y en otros contextos.

El grado de descuento ha mostrado ser sensible a variables del contexto. Por ejemplo, Dixon et al. (2006) demostraron que ludópatas mostraban una mayor tasa de descuento dependiendo del contexto de evaluación (contextos relacionados al juego versus contextos neutros). En el presente estudio ignoramos si la situación de aislamiento en la que no se les autoriza usar dinero pudo afectar el grado de descuento. Anecdóticamente, algunos participantes indicaban que su preferencia por la recompensa demorada obedecía al hecho de estar internados y no poder utilizar inmediatamente el dinero. Dicha cuestión puede evaluarse manipulando las formas en la que se presentan las situaciones en el cuestionario (e.g., responder como si pudiesen hacer uso de las recompensas). Tales adaptaciones pueden ser útiles para incrementar el valor predictivo de la tasa de descuento obtenida, así como de las otras medidas exploradas en el presente estudio.

Contrario a lo esperado, los participantes mostraron puntajes altos en las subescalas del Sócrates 8D, sugiriendo disposición al cambio, dicho resultado puede explicarse asumiendo que la naturaleza involuntaria del tratamiento propicia deseabilidad social; a su vez, "querer mostrar deseos de cambiar" pudo influir en la ausencia de correlación con la tasa de descuento. Por otro lado, a diferencia de los valores de k y del Sócrates 8D, la autoeficacia fue la única variable que aumentó al final del tratamiento. Al respecto, dicho resultado puede ser interpretado en dos sentidos: (1) como una respuesta que igualmente sugiere deseabilidad social, o (2) como una valoración genuina derivada del internamiento (e.g., abstinencia impuesta)

y una creencia de poder controlar futuras situaciones de consumo, pero donde dicho aumento en la autoeficacia no se traduce en abstinencia al egresar y encontrarse en un ambiente no controlado donde el potencial adictivo de la metanfetamina puede dificultar la abstinencia prolongada.

Finalmente, los hallazgos obtenidos permiten contribuir a la discusión en torno a la medición del descuento por demora en relación con problemas que afectan la salud. Recientemente se ha expuesto la necesidad emplear consecuencias no monetarias en las tareas de descuento por demora (Rasmussen et al., 2004; Reyes-Huerta et al., 2023), bajo el entendido de que no todas las decisiones de las personas involucran consecuencias monetarias, como aquellas que afectan la salud. En consecuencia, emplear exclusivamente recompensas monetarias podría reducir la validez ecológica de los estudios (Rasmussen et al., 2004). Sin embargo, los hallazgos de este estudio pueden interpretarse apoyando la idea de que el uso de recompensas monetarias, y no consecuencias relacionadas al tratamiento o a la salud, puede permitir conocer el grado real en que consecuencias futuras pierden su valor, evitando la deseabilidad social. Dado que los hallazgos sugieren que el descuento por demora es una variable rasgo (ver Odum 2020), el uso de recompensas monetarias en ciertos contextos y poblaciones puede tener ventajas metodológicas.

Conclusiones

A partir de lo expuesto podemos generar algunas conclusiones. Primero, los resultados sugieren que la tasa de descuento refleja el nivel de impulsividad esperado en la población evaluada, por lo que el cuestionario de Kirby puede ser un instrumento apropiado para futuras investigaciones. Segundo, los hallazgos apoyan la idea de que el descuento por demora se comporta como una variable rasgo pues permaneció estable en el periodo de internamiento y a pesar de la intervención, lo que demanda un análisis cuidadoso de la exposición a tratamientos involuntarios para el consumo de metanfetamina y la posibilidad de incluir tratamientos específicos orientados a reducir la tasa de descuento (e.g., pensamiento episódico futuro; Rung et al., 2018). Tercero, los usuarios mostraron una disposición al cambio y autoeficacia alta que puede ser resultado del contexto de tratamiento; en algunos casos, la tasa de descuento igual fue influenciada por esta condición. Finalmente, la ausencia de relación entre las variables bajo las

condiciones actuales no puede interpretarse como una evidencia concluyente, pues trabajos previos sugieren un vínculo entre dichos mecanismos.

Trabajos futuros pueden ayudar a clarificar las conclusiones señaladas. Por ejemplo, se podría evaluar la misma pregunta con usuarios de metanfetamina bajo tratamiento ambulatorio. O bien, podrían adaptarse y validarse los instrumentos a población tratada bajo condiciones de internamiento involuntario, pues ninguno de los instrumentos contempla las particularidades del tratamiento residencial involuntario que puede influir en la manera de responder de los participantes. Además, futuros estudios requieren evaluar el efecto de intervenciones conductuales orientadas a reducir la tasa de descuento, tanto en escenarios de intervención hospitalaria como en tratamientos ambulatorios.

Finalmente, las conclusiones del presente trabajo tienen limitaciones. Primeramente, la muestra fue pequeña, conformada únicamente por hombres en tratamiento residencial que hubiesen ingresado por consumo de metanfetamina como droga de impacto. En ese sentido, futuras investigaciones deberían evaluar a una muestra más grande, contemplando hombres y mujeres y con sustancias distintas. Asimismo, el estudio no hizo un seguimiento de los participantes para evaluar el valor predictivo de las variables estudiadas con relación a la abstinencia o recaída, o algún otro resultado del tratamiento. Por ejemplo, el incremento en la autoeficacia debería traducirse en menos casos de recaída, por el contrario, los valores de descuento sugieren que los participantes evaluado tiene riesgo alto de recaer en el consumo.

Referencias

Aklin, W., Tull, M., Kahler, C., & Lejuez, C. (2009). Risk-taking propensity changes throughout the course of residential substance abuse treatment. *Bone*, 23(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.11.018.Risk-Taking>

- Amlung, M., Vedelago, L., Acker, J., Balodis, I., & MacKillop, J. (2017). Steep delay discounting and addictive behavior: a meta-analysis of continuous associations. *Addiction*, 112(1), 51-62. <https://doi.org/10.1111/add.13535>
- Arreola, F (2019). Evaluación de la impulsividad en adictos a metanfetamina. En: Zepeda I., Cabrera F., Camacho J. y Camacho E. Aproximaciones al estudio del comportamiento y sus aplicaciones Vol II.(pp 306-328).
- Arreola, F., Vargas, P., Domínguez, M., & Robles, E. (2019). Perceived social support as predictor of treatment completion in methamphetamine dependent individuals. *Revista Internacional de Investigación en Adicciones*, 5(2), 21-29. <https://doi.org/10.28931/riiad.2019.2.03>
- Assadbeigi, H., Pourshahbaz, A., Mohamadkhani, P., & Farhoudian, A. (2016). Effectiveness of community reinforcement and family training (CRAFT) on motivational stages of change of drug abusers to engage in treatment. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 685-694. [https://doi.org/10.1016/S0899-3289\(99\)00003-6](https://doi.org/10.1016/S0899-3289(99)00003-6)
- Athamneh, L. N., DeHart, W. B., Pope, D., Mellis, A. M., Snider, S. E., Kaplan, B. A., & Bickel, W. K. (2019). The phenotype of recovery III: Delay discounting predicts abstinence self-efficacy among individuals in recovery from substance use disorders. *Psychology of Addictive Behaviors*, 33(3), 310–317. <https://doi.org/10.1037/adb0000460>
- Athamneh, L. N., Stein, J. S., & Bickel, W. K. (2017). Will delay discounting predict intention to quit smoking? *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 25(4), 273-280. <https://doi.org/10.1037/pha0000129>
- Audrain-McGovern, J., Rodriguez, D., & Kassel, J. D. (2009). Adolescent smoking and depression: evidence for self-medication and peer smoking mediation. *Addiction*, 104(10), 1743–1756. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2009.02617.x>
- Bickel, W. K., Jarmolowicz, D. P., Mueller, E. T., Koffarnus, M. N., & Gatchalian, K. M. (2012). Excessive discounting of delayed reinforcers as a trans-disease process contributing to addiction and other disease-related vulnerabilities: Emerging evidence. *Pharmacology and Therapeutics*, 134(3), 287–297. <https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2012.02.004>

- Cañez, D. E. (2017). Validación exploratoria del Cuestionario de Autoconfianza para resistir el consumo de drogas y Escala de Apoyo Social en pacientes adictos. Universidad de Sonora.
- Comisión Nacional contra las Adicciones. (2019). Informe sobre la Situación del Consumo de Drogas en México 1. In Secretaría de Salud y Comisión Nacional contra las Adicciones.
- Comisión Nacional de Derechos Humanos, [CNDH]. (2009). Norma oficial mexicana NOM-028-SSA2-2009, para la prevención, tratamiento y control de las adicciones. 1-45.
- Dixon, M. R., Marley, J., & Jacobs, E. A. (2003). Delay discounting by pathological gamblers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36(4), 449–458. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-44>
- Gowin, J., Sloan, M. E., Swan, J. E., Momenan, R., & Ramchandani, V. A. (2018). The relationship between delay discounting and alcohol dependence in individuals with and without comorbid psychopathology. *Psychopharmacology*, 236(2), 775–785. <https://doi.org/10.1007/s00213-018-5113-3>
- Hoffman, W. F., Moore, M., Templin, R., McFarland, B., Hitzemann, R. J., & Mitchell, S. H. (2006). Neuropsychological function and delay discounting in methamphetamine- dependent individuals. *Psychopharmacology*, 188(2), 162-170. <https://doi.org/10.1007/s00213-006-0494-0>
- Hoffman, W. F., Schwartz, D. L., Huckans, M. S., McFarland, B. H., Meiri, G., Stevens, A. A., & Mitchell, S. H. (2008). Cortical activation during delay discounting in abstinent methamphetamine dependent individuals. *Psychopharmacology*, 201(2), 183-193. <https://doi.org/10.1007/s00213-008-1261-1>
- Johnson, M. W., Bickel, W. K., Baker, F., Moore, B. A., Badger, G. J., & Budney, A. J. (2010). Delay Discounting in Current and Former Marijuana-Dependent Individuals. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 18(1), 99-107. <https://doi.org/10.1037/a0018333>
- Kirby, K. N. (2009). One-year temporal stability of delay-discount rates. *Psychonomic Bulletin and Review*, 16(3), 457–462. <https://doi.org/10.3758/PBR.16.3.457>

- Kirby, K. N., Petry, N. M., & Bickel, W. K. (1999). Heroin addicts have higher discount rates for delayed rewards than alcoholics or non-drug-using controls. *Addiction*, 128(4), 78–87. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2003.00669.x>
- Koffarnus, M. N., & Bickel, W. K. (2014). A 5-trial adjusting delay discounting task: Accurate discount rates in less than one minute. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 22(3), 222–228.
- Kräplin, A., Höfler, M., Pooseh, S., Wolff, M., Krönke, K. M., Goschke, T., Bühringer, G., & Smolka, M. N. (2020). Impulsive decision-making predicts the course of substance-related and addictive disorders. *Psychopharmacology*, 237(9), 2709–2724. <https://doi.org/10.1007/s00213-020-05567-z>
- Krishnan-Sarin, S., Reynolds, B., Duhig, A. M., Smith, A., Liss, T., McFetridge, A., Cavallo, D. A., Carroll, K. M., & Potenza, M. N. (2007). Behavioral impulsivity predicts treatment outcome in a smoking cessation program for adolescent smokers. *Drug and Alcohol Dependence*, 88(1), 79–82. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.09.006>
- Loree, A. M., Lundahl, L. H., & Ledgerwood, D. M. (2015). Impulsivity as a predictor of treatment outcome in substance use disorders: Review and synthesis. *Drug and Alcohol Review*, 34(2), 119–134. <https://doi.org/10.1111/dar.12132>
- MacKillop, J., & Kahler, C. W. (2009). Delayed reward discounting predicts treatment response for heavy drinkers receiving smoking cessation treatment. *Drug and Alcohol Dependence*, 104(3), 197–203. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2009.04.020>
- Martínez, K. I. ., Robles, L. ., Ojeda, Y. L., & Hernández, J. (2024). Rompiendo el cristal: Percepciones de los usuarios de metanfetamina sobre los desafíos para acceder y permanecer en un tratamiento. *Health and Addictions/Salud y Drogas*, 24(1), 9–24. <https://doi.org/10.21134/haaj.v24i1.888>
- Miller, W. R., & Tonigan, J. S. (1996). Assessing drinkers' motivation for change: The Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale (SOCRATES). *Psychology of Addictive Behaviors*, 10(2), 81–89. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.10.2.81>
- Molina-Torres, J. (2015). Las fases del cambio: el modelo transteorético de Prochaska y Diclemente. *Tejedor de Historias*.

- Montero, I., y León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Monterosso, J. R., Ainslie, G., Xu, J., Cordova, X., Domier, C. P., & London, E. D. (2007). Frontoparietal cortical activity of methamphetamine-dependent and comparison subjects performing a delay discounting task. *Human Brain Mapping*, 28(5), 383–393. <https://doi.org/10.1002/hbm.20281>
- NIDA, N. I. on D. A. (2010). Principios de tratamientos para la drogadicción: Una guía basada en las investigaciones. National Institute on Drug Abuse, 15–22. <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/principios-de-tratamientos-para-la-drogadiccion/preguntas-frecuentes/en-que-consiste-el-tratamiento-para-la-dro>
- Odum, A. L. (2011a). Delay Discounting: I'M a K, You'Re a K. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 96(3), 427–439. <https://doi.org/10.1901/jeab.2011.96-423>
- Odum, A. L. (2011b). Delay discounting: Trait variable? *Behavioural Processes*, 87(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2011.02.007>
- Ohmura, Y., Takahashi, T., & Kitamura, N. (2005). Discounting delayed and probabilistic monetary gains and losses by smokers of cigarettes. *Psychopharmacology*, 182(4), 508–515. <https://doi.org/10.1007/s00213-005-0110-8>
- Ohmura, Y., Takahashi, T., Kitamura, N., & Wehr, P. (2006). Three-month stability of delay and probability discounting measures. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 14(3), 318–328. <https://doi.org/10.1037/1064-1297.14.3.318>
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 19(3), 276–288. <https://doi.org/10.1037/h0088437>
- Prochaska, J. O. (1999). ¿Cómo cambian las personas, y cómo podemos cambiar nosotros para ayudar a muchas mas personas? Centro Para El Desarrollo de La Psicoterapia Estratégica Breve, 227–255.
- Reyes-Huerta, H. E. & Tovar-Preciado, E. (2021). Descuento por demora: aplicaciones a la promoción de la salud, prevención y tratamiento de enfermedades. En: V. H. González-Becerra, J. O. González-Cantero & A. Abundis-Gutiérrez.

Comportamiento y salud: Investigación traslacional y aplicada (pp.79-109).
Qartuppi. <http://doi.org/10.29410/QTP.21.17>

Robles, E., Huang, B. E., Simpson, P. M., & McMillan, D. E. (2011). Delay discounting, impulsiveness, and addiction severity in opioid-dependent patients. *Journal of Substance Abuse Treatment, 41*(4), 354-362.
<https://doi.org/10.1016/j.jsat.2011.05.003>

Rung, J. M., & Madden, G. J. (2018). Experimental reductions of delay discounting and impulsive choice: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Experimental Psychology: General, 147*(9), 1349.
<https://doi.org/10.1037/xge0000462>

Rung, J. M., Peck, S., Hinnenkamp, J. E., Preston, E., & Madden, G. J. (2019). Changing delay discounting and impulsive choice: Implications for addictions, prevention, and human health. *Perspectives on Behavior Science, 42*, 397-417.
<https://doi.org/10.1007/s40614-019-00200-7>

Salazar, G. M.; Martínez, M. K. y Ayala, V. H. (2001). Adaptación y Validación de la Escala "The Stages of Change Readiness and Treatment Eagerness Scale (SOCRATES)". México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Secretaría de Salud. (2016). Lineamientos Nacionales para el Traslado Involuntario de Personas a Establecimientos Residenciales de Tratamiento y Rehabilitación de las Adicciones. 1-13.

Secretaría de Salud, S. de P. y P. de la S. D. G. de E. (2020). Informe epidemiológico del sistema de vigilancia epidemiológica de las adicciones 2017-2018.

Sheffer, C., MacKillop, J., McGeary, J., Landes, R., Carter, L., Yi, R., Jones, B., Christensen, D., Stitzer, M., Jackson, L., & Bickel, W. (2012). Delay discounting, locus of control, and cognitive impulsiveness independently predict tobacco dependence treatment outcomes in a highly dependent, lower socioeconomic group of smokers. *American Journal on Addictions, 21*(3), 221-232. <https://doi.org/10.1111/j.1521-0391.2012.00224.x>

Simpson, C. A., & Vuchinich, R. E. (2000). Reliability of a measure of temporal discounting. *Psychological Record, 50*(1), 3-16.
<https://doi.org/10.1007/BF03395339>

- Stevens, L., Goudriaan, A., Verdejo-Garcia, A., Dom, G., Roeyers, H., & Vanderplasschen, W. (2015). Impulsive choice predicts short-term relapse in substance-dependent individuals attending an in-patient detoxification programme. *Psychological Medicine, 45*(10), 2083–2093. <https://doi.org/10.1017/S003329171500001X>
- Stevens, L., Verdejo-García, A., Goudriaan, A., Roeyers, H., Dom, G., & Vanderplasschen, W. (2014). Impulsivity as a vulnerability factor for poor addiction treatment outcomes: A review of neurocognitive findings among individuals with substance use disorders. *Journal of Substance Abuse Treatment, 47*(1), 58–72. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2014.01.008>
- Stevens, Laura, Verdejo-García, A., Roeyers, H., Goudriaan, A. E., & Vanderplasschen, W. (2015). Delay discounting, treatment motivation and treatment retention among substance-dependent individuals attending an inpatient detoxification program. *Journal of Substance Abuse Treatment, 49*, 58–64. <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2014.08.007>
- Towe, S. L., Hobkirk, A. L., Ye, D. G., & Meade, C. S. (2015). Adaptation of the Monetary Choice Questionnaire to accommodate extreme monetary discounting in cocaine users. *Psychologists in Addictive Behaviors, 29*(4), 1048-1055. <https://doi.org/10.1037/adb0000101>
- Washio, Y., Higgins, S. T., Heil, S. H., McKerchar, T. L., Badger, G. J., Skelly, J. M., & Dantona, R. L. (2011). Delay discounting is associated with treatment response among cocaine-dependent outpatients. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 19*(3), 243-248. <https://doi.org/10.1037/a0023617>
- Weidberg, S., Landes, R. D., López-Núñez, C., Pericot-Valverde, I., González-Roz, A., Yoon, J. H., & Secades-Villa, R. (2015). Efectos del manejo de contingencias sobre el descuento por demora en pacientes que reciben tratamiento para dejar de fumar. *Psicothema, 27*(4), 309–316. <https://doi.org/10.7334/psicothema2015.184>
- Yoon, J. H., Weaver, M. T., De La Garza, R., Suchting, R., Nerumalla, C. S., Omar, Y., Brown, G. S., Haliwa, I., & Newton, T. F. (2018). Comparison of three measurement models of discounting among individuals with methamphetamine use disorder. *American Journal on Addictions, 27*(5), 425-432. <https://doi.org/10.1111/ajad.12761>

Tabla 1.*Características de los participantes*

	Número de participantes
Edad	27 (8) *
Ingreso económico mensual	\$8,950 (\$8,650) *
Estado laboral	
Empleados	21
Desempleados	3
Estado civil	
Casado	3
Divorciado	1
Separado	1
Soltero	14
Unión libre	5
Grado académico	
Sin estudios	1
Primaria	3
Secundaria	11
Preparatoria	6
Universidad	3

Nota: Para los ítems con asterisco se presenta la media y entre paréntesis la desviación estándar

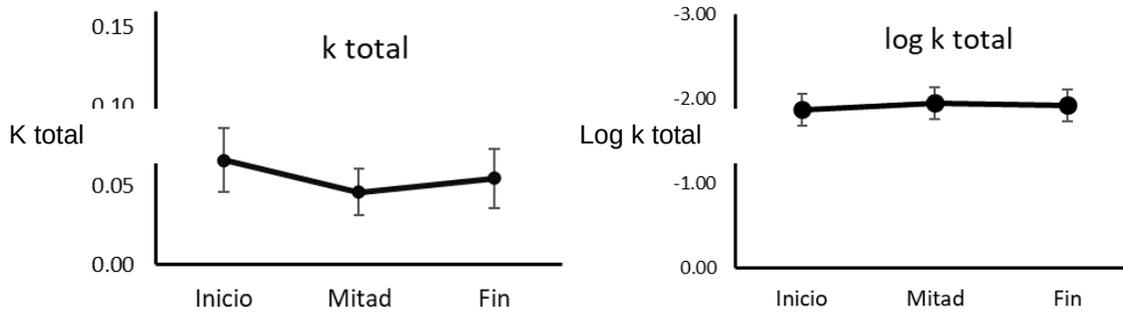
Tabla 2*Características relacionadas con el consumo*

	Número de participantes
Tratamientos previos	
Primer ingreso	9
Reingreso	15
Vía de administración	
Fumada	20
Inhalada	1
Inhalada y fumada	3
Cantidad consumida por ocasión	0.97 gr (1.23 g)*
Frecuencia de consumo	
1-3 veces por mes	1
1-2 veces por semana	3
3-6 veces por semana	1
Diariamente	19
Tipo de consumo	
Monoconsumo	14
Policonsumo	10

Nota: Para los ítems con asterisco se presenta la media y entre paréntesis la desviación estándar

Figura 1

Valores de k total y $\log k$ al inicio, mitad y fin de tratamiento

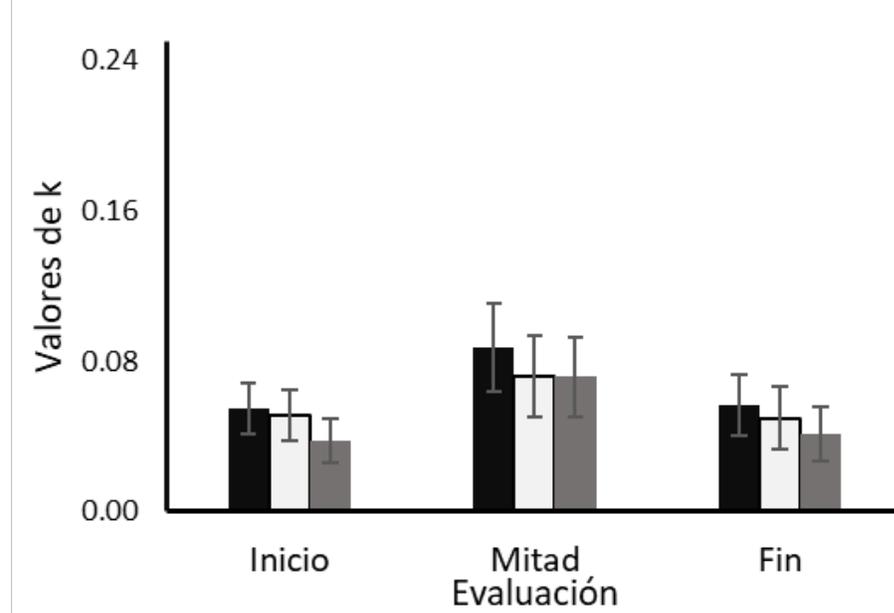


Evaluación

Nota: Las líneas representan el error estándar.

Figura 2.

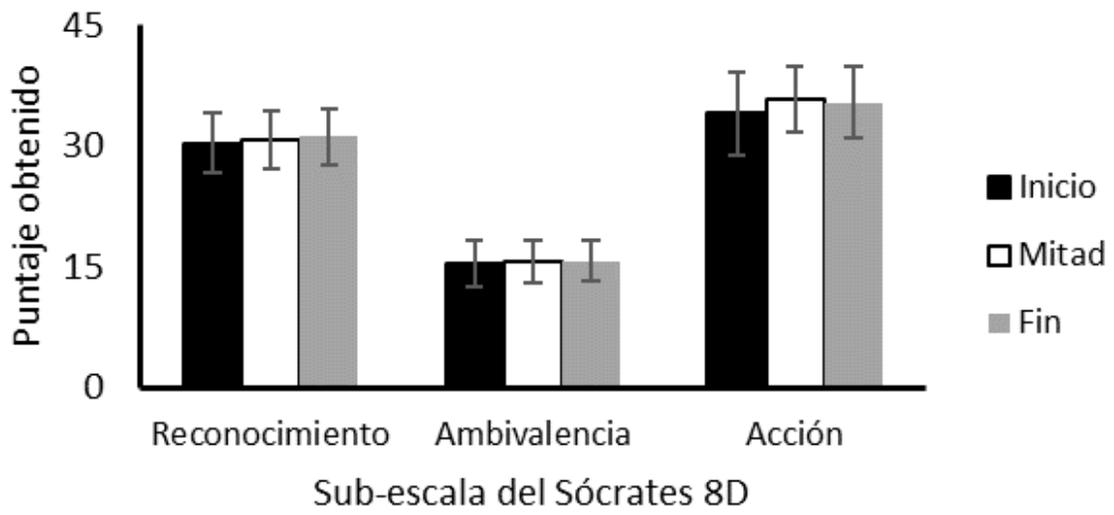
Media de k para las recompensas pequeñas (barra negra), recompensas intermedias (barra vacía) y recompensas grandes (barras grises) a lo largo del tratamiento.



Nota: Las líneas representan el error estándar.

Figura 3

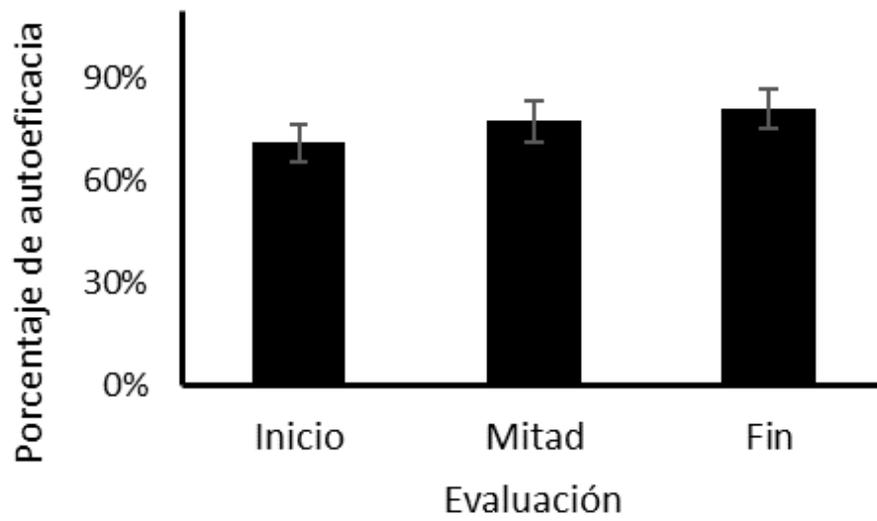
Resultados por subescala evaluada por el Sócrates 8D



Nota. Los puntajes máximos por sub-escala difieren. Las barras muestran la desviación estándar.

Figura 4.

Media de porcentaje de autoeficacia total al inicio, mitad y fin de tratamiento



Nota: Las barras muestran el error estándar.