



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA
MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA DE LAS ADICCIONES

**DESCUENTO SOCIAL DE RECOMPENSAS MONETARIAS HIPOTÉTICAS:
DISTANCIA SOCIAL Y ACTITUD HACIA EL CONSUMO DE ALCOHOL Y
DROGAS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:
SANDRA PATRICIA AVILÉS SORIANO

TUTOR:
DR. RAÚL ÁVILA SANTIBÁÑEZ
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

REVISORA:
DRA. SILVIA MORALES CHAINÉ
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

COMITÉ TUTORAL:
DRA. BERTHA BLUM GRYNBERG
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DRA. SARA EUGENIA CRUZ MORALES
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES-IZTACALA
DR. AGUSTÍN VÉLEZ BARAJAS
FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedico este trabajo

*Con mucho amor a mis papás Agustín y Natalia que ahora me cuidan desde el
cielo*

*A mis padres Marcial y Paty, quiénes son para mí el mejor ejemplo de bondad y
lucha, los amo infinitamente*

A mi familia y a mis hermanos, por cuidarme y quererme

A mi amiga Patricia Miranda, por estar conmigo y apoyarme desde el primer día

A Claudia Villagómez

*y María Antonia Carbajal, por caminar a mi lado y ayudarme a dar un nuevo
significado a la vida, las quiero mucho*

A Bexatin Herrera, quién ha sido un gran apoyo en estos últimos años

*A mis compañeros de la maestría, por la fortuna de conocerlos y compartir
momentos tan especiales con ustedes*

A mis amigos, por darme ánimos y fuerza

Agradecimientos

A mi tutor, Dr. Raúl Ávila, gracias por todo tu apoyo, por tus enseñanzas y por darme la oportunidad de ser tu alumna

A los miembros de mi comité:

Dra. Silvia Morales,

Dra. Sara Cruz

Dra. Bertha Blum y

Dr. Agustín Vélez

Muchas gracias por su valioso apoyo para la realización y conclusión de este trabajo

A los integrantes del Laboratorio de Análisis Experimental de la Conducta

Tabla de contenidos

Lista de tablas y figuras.....	iv
RESUMEN.....	v
<i>EL VALOR PSICOLÓGICO DE LAS RECOMPENSAS Y CONDUCTA DE ELECCIÓN</i>	1
<i>DESCUENTO EN EL VALOR DE LAS RECOMPENSAS: PARÁMETROS TEMPORALES, PROBABILÍSTICOS Y SOCIALES</i>	4
<i>DESCUENTO SOCIAL Y CONDUCTAS DE RIESGO</i>	15
<i>DESCUENTO SOCIAL Y ACTITUD HACIA EL CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS</i>	22
PROPÓSITO DEL ESTUDIO	26
MÉTODO	28
<i>Participantes</i>	28
<i>Instrumentos</i>	28
<i>Procedimiento</i>	30
RESULTADOS.....	32
<i>Ajustes globales a la ecuación hiperbólica</i>	32
<i>Ajustes hiperbólicos de acuerdo al puntaje en la escala de actitud hacia el consumo</i>	35
DISCUSIÓN.....	44
REFERENCIAS	55
Anexo 1. Cuestionario de descuento social	60
Anexo 2. Escala de actitud hacia el consumo por género	68

Lista de tablas

Tabla 1. Número de participantes por área de estudio.....	28
Tabla 2. Número de participantes por área de estudio que cumplieron con los criterios de inclusión.....	33
Tabla 3. Cuartiles de los puntajes obtenidos en la escala de actitud.....	36
Tabla 4. Medianas de las tasas de descuento de cada grupo (valores de k) de actitud hacia el consumo, nivel de significancia y medianas del coeficiente de determinación (R^2).....	39

Lista de figuras

Figura 1. Ajuste a la función hiperbólica de descuento social de todos los participantes.....	34
Figura 2. Medianas del valor psicológico de los grupos con actitud muy negativa y muy positiva hacia el consumo de alcohol y drogas.....	37
Figura 3. Medianas del valor psicológico de la recompensa de los grupos con actitud <i>negativa</i> y <i>positiva</i> hacia el consumo de alcohol y drogas....	38
Figura 4. Medianas del área bajo la curva y error estándar para los grupos de actitud hacia el consumo.....	41

RESUMEN

Los procedimientos de descuento de las recompensas se emplean para estudiar cómo cambia el valor psicológico de las mismas en función de parámetros temporales, probabilísticos y sociales. Se ha encontrado que este valor disminuye o se descuenta conforme aumenta el tiempo de entrega, conforme disminuye la probabilidad de obtenerla o conforme aumenta la distancia social entre el participante y la persona a la que se cederá o compartirá la recompensa. En las tareas de descuento, el participante debe hacer elecciones entre pares de recompensas que difieren en magnitud y tiempo de entrega (descuento temporal), que son seguras o con alguna probabilidad (descuento probabilístico) o para compartir o conservarla para él mismo (descuento social). Una vez obtenidos los datos, éstos se ajustan a una ecuación hiperbólica para obtener la tasa de descuento que es el indicador del valor que el participante le atribuye a las recompensas. Los procedimientos de descuento son útiles para describir conducta de autocontrol-impulsividad, propensión-aversión al riesgo y altruismo-egoísmo. Así mismo, se ha documentado que los consumidores de drogas muestran un mayor descuento de las recompensas en comparación con los no consumidores.

Autores como Rachlin (2000) han enfatizado la importancia de las relaciones interpersonales y vínculos sociales de un individuo como factores determinantes de la presencia de conductas asociadas al consumo de alcohol y drogas, incluidas las actitudes hacia el consumo. En cuanto a las tasas de descuento social, Jones (2007) sugirió que existe una relación entre patrones de conducta egoísta y conductas relacionadas al consumo de sustancias. El propósito del presente estudio fue clarificar la relación entre el valor psicológico de recompensas monetarias hipotéticas y la actitud hacia el consumo de alcohol y drogas en estudiantes universitarios. Para cumplir con este propósito se pidió la participación de un grupo de estudiantes universitarios,

quienes contestaron una tarea descuento social y una escala de actitud hacia el consumo de alcohol y drogas. Se ajustó la función hiperbólica de descuento social a los datos obtenidos con la tarea de descuento. Se midieron los reactivos de la escala de actitud y se agrupó a los participantes en cuatro grupos de acuerdo al grado de actitud para comparar las tasas de descuento de cada uno. Se encontró que los participantes con patrón de conducta altruista tuvieron actitudes negativas hacia el consumo y los que mostraron conducta egoísta tuvieron actitudes positivas hacia el consumo. Los participantes que reportaron menor cercanía social, mostraron mayor conducta egoísta y actitud positiva hacia el consumo, lo cual confirma la teoría respecto a los factores sociales (vínculos y cercanía con otros), como indicadores de actitudes relacionadas con el consumo. Se concluyó que los procedimientos de descuento social son un método útil para estudiar conductas asociadas al consumo de alcohol y drogas. Adicionalmente, se concluyó que conocer las tasas de descuento y su relación con conducta adictiva puede ser útil en la implementación de tratamientos para la eliminación o disminución del consumo de sustancias.

Palabras clave: Conducta de elección, descuento social, altruismo, egoísmo, función hiperbólica, consumo de alcohol y drogas, actitud hacia el consumo

La presente introducción se divide en cinco apartados. En el primero se hablará del valor psicológico de las recompensas y la importancia de su estudio en el campo de la psicología. Se describirán algunas de las variables que determinan el valor psicológico de una recompensa y cómo esta percepción influye en la conducta de elección de un organismo, dado un contexto particular. Se describirán los procedimientos de descuento temporal, probabilístico y social como una métrica para estudiar conducta de elección y se enfatizará la utilidad de dichos procedimientos en el estudio de conducta de autocontrol y su contraparte la impulsividad, propensión-aversión al riesgo, así como conducta altruista-egoísta. Se explicará la relación entre estos patrones de comportamiento y conductas de riesgo como el consumo de alcohol y drogas, así como las actitudes hacia el consumo y su influencia en la ocurrencia del mismo. Finalmente se hará la declaración del propósito y método del presente estudio.

EL VALOR PSICOLÓGICO DE LAS RECOMPENSAS Y CONDUCTA DE ELECCIÓN

La conducta está determinada por una serie de factores en el ambiente que rodea al individuo. Estos factores pueden favorecer la ocurrencia o supresión de una conducta específica. Si a la ocurrencia de una conducta se obtiene una consecuencia reforzante, entonces la probabilidad de que esta conducta ocurra en el futuro aumentará, mientras que la probabilidad de ocurrencia disminuirá si su emisión tiene como consecuencia un castigo (Skinner, 1938). Como resultado de la interacción de la persona con el ambiente que lo rodea, ésta le asignará un valor reforzante al resultado obtenido de tal interacción. A esta percepción del valor reforzante se le conoce

como valor subjetivo o psicológico de una recompensa, dado que es la persona quien determina este valor basado en experiencias previas o historia de reforzamiento (Reynolds, 1973). Uno de los propósitos de la teoría de la conducta es averiguar cómo se determina este valor psicológico de las recompensas.

En las primeras aproximaciones al estudio del valor psicológico de las recompensas, el matemático suizo Gabriel Cramer (en Stevens, 1975) propuso una solución a un juego de azar conocido como la paradoja de San Petersburgo, en el que planteó que el valor numérico o real de una recompensa monetaria no necesariamente determina el valor subjetivo o psicológico que una persona le asignará.

La paradoja consiste en un juego de azar en el que se lanza una moneda al aire (juego de volados). Se inicia la apuesta con dos monedas de un valor determinado (digamos 2 pesos) y se elige un lado de la moneda, por ejemplo cruz. Las reglas del juego son las siguientes: si al lanzar la moneda sale cruz, el jugador obtiene el doble de la cantidad inicial, es decir, cuatro pesos, pero si sale cara, se lleva únicamente la cantidad inicial: dos pesos. Si la primera cruz sale en el segundo lanzamiento, entonces el participante ganará 2^2 monedas, o sea 4 monedas; si sale en el tercero, 2^3 monedas, es decir 8 monedas; y así sucesivamente; si la primera cruz sale en el n-ésimo lanzamiento, el apostador ganará 2^n pesos. La cantidad a ganar puede ser infinita, por lo que al apostador le convendría que saliera cruz lo más tarde posible. Por otro lado, el dilema a resolver consiste en cuánto dinero debería pagar por participar en el juego. Este juego plantea una problemática en la que el apostador puede ganar una suma de dinero muy grande pero con una

probabilidad muy pequeña de obtenerla. Es decir, que conforme aumenta la cantidad de dinero a ganar, las probabilidades de obtenerla disminuyen. Cramer propuso que el valor subjetivo del dinero en este juego es una raíz cuadrada de la cantidad real a ganar, lo que supone que el valor subjetivo o psicológico crece únicamente como una raíz cuadrada de la cantidad real. El matemático concluyó que el valor numérico o real de una recompensa no determina el valor que el participante le asignará a ésta, por lo tanto, el jugador estará más dispuesto a apostar por una gran suma de dinero, aunque las probabilidades de ganar sean muy bajas. Aun cuando la cantidad a ganar incremente y llegue al infinito en este juego de volados, el valor psicológico de ganar tal cantidad no incrementa de acuerdo con el valor real, es decir que el valor psicológico de cada peso es menor para el apostador conforme incrementa la cantidad de dinero.

Los teóricos de la conducta han desarrollado líneas de investigación para identificar los parámetros que modulan el valor reforzante de las recompensas, entre ellos, los que se describirán a continuación.

Los procedimientos de elección permiten estudiar el cambio en el valor reforzante de las recompensas. Dada una situación de elección, un individuo elegirá aquella opción de respuesta cuyo valor psicológico sea mayor para él (Rachlin & Green, 1972; Tversky & Kahneman, 1981).

Si por ejemplo, en una situación de elección con dos opciones de respuesta, las recompensas son de igual magnitud y se entregan inmediatamente, la persona elegirá cualquiera de las dos, pero si en una de ellas el reforzador es más grande, entonces es probable que el participante elija ésta última opción. No obstante, si el reforzador es más grande pero el

tiempo de entrega también lo es, la decisión probablemente sea diferente. En estos ejemplos, conforme se alarga el tiempo de entrega de la recompensa, el valor asignado va disminuyendo, es decir, el participante va descontando el valor de las recompensas (Green, Fry & Myerson, 1994).

Los procedimientos de descuento permiten estudiar cómo cambia el valor reforzante de una recompensa en función de las condiciones de entrega de la misma. En la siguiente sección se describirán los procedimientos de descuento y se presentará una revisión general de sus principales variables de estudio.

DESCUENTO EN EL VALOR DE LAS RECOMPENSAS: PARÁMETROS TEMPORALES, PROBABILÍSTICOS Y SOCIALES

Los procedimientos de descuento se emplean para estudiar el cambio en el valor psicológico de las recompensas en función de parámetros temporales, probabilísticos y sociales.

Descuento temporal

Los procedimientos de descuento temporal describen el cambio en el valor psicológico de una recompensa en función del tiempo de entrega de la misma (Green, Fry & Myerson, 1994; ; Myerson & Green, 1995; Rachlin & Green, 1972). En estos procedimientos se les pide a los participantes hacer elecciones de entre un par de recompensas que difieren en cantidad y tiempo de entrega: responder en una opción para obtener un reforzador pequeño e inmediato o elegir otra opción para obtener un reforzador grande pero demorado.

Las preguntas pueden plantearse de la siguiente manera: ¿Usted qué prefiere: \$150 que recibirá en este momento o \$550 que recibirá en 7 días? Se

expone a los participantes a una serie de elecciones por demora de entrega en las que va aumentando o disminuyendo la cantidad inmediata de la recompensa. En este ejemplo la cantidad va en aumento ya que en la siguiente elección la cantidad sería de \$250 vs. \$550 en 7 días, después \$350 vs. \$550 en 7 días y así sucesivamente hasta llegar a \$450 inmediatos vs. \$550 en 7 días. Imagine que en esta pregunta el participante cambia su elección de la cantidad demorada (\$550 en 7 días) a la cantidad inmediata, es decir, \$450 en este momento. A este cambio de elección de la cantidad demorada a la inmediata, se le conoce como punto de indiferencia, dado que para el participante, el valor psicológico de ambas recompensas es el mismo y por tanto podría elegir la cantidad inmediata o la demorada. En este caso, el valor psicológico de \$550 con una demora de 7 días, se determina calculando el punto de indiferencia mediante el ajuste a una ecuación hiperbólica de descuento temporal desarrollada por Mazur (1987) y que se explicará más adelante.

En las primeras aproximaciones al estudio del descuento temporal, Rachlin y Green (1972) reportaron un procedimiento en el que expusieron a cinco palomas privadas al 80% de su alimentación libre al procedimiento que se describirá brevemente. Cada sesión consistió en 50 ensayos de elección forzada (los primeros 10 ensayos de cada sesión) y libre (los 40 ensayos subsecuentes de cada sesión). En una caja operante para palomas equipada con un dispensador de alimento y dos teclas que se iluminaban y registraban las respuestas de picoteo, los autores iluminaron de blanco las teclas de respuesta al inicio de cada ensayo. Las palomas tenían que emitir 25 picotazos en las teclas, y si la respuesta número 25 correspondía a la tecla derecha, las

lucos de la caja experimental y de las teclas de respuesta se apagaban durante algunos segundos. Posteriormente las luces de la caja y de las teclas se encendían nuevamente pero esta vez se iluminaban una de color rojo y otra de verde. Si la paloma respondía en la tecla roja, tenía acceso inmediato al comedero durante 2 segundos, seguido de 6 segundos con las luces de la caja apagadas, mientras que si respondía en la tecla verde, tenía acceso a 4 segundos de alimento después de una demora de 4 segundos. Por otro lado, si la respuesta número 25 la emitían en la tecla izquierda, después del apagón, se iluminaba únicamente la tecla de color verde (opción demorada y grande de la recompensa y las palomas debían emitir una respuesta a la tecla verde para acceder a la recompensa demorada. Este último ensayo correspondió al ensayo forzado porque los sujetos solo tenían la opción de elegir la opción grande y demorada para recibir alimento. Los autores también manipularon las demoras de entrega de la recompensa. Cuando las palomas tuvieron la opción de responder a cualquiera de las dos teclas, respondieron en mayor medida a la roja, que era la opción pequeña e inmediata de la recompensa; no obstante, conforme fueron expuestas a la elección forzada de la recompensa grande y demorada, las palomas comenzaron a responder en esa tecla. Los autores concluyeron que se podía entrenar a las palomas a esperar por una recompensa de mayor magnitud aunque demorada, utilizando comida como reforzador y variando el tiempo de los ensayos.

En los procedimientos con humanos, las demoras de entrega de la recompensa pueden presentarse en días, meses o años (es decir, 365 días, 12 meses o un año) y dichas tareas se pueden realizar por computadora o en versión lápiz y papel. En cuanto al tipo de recompensas, éstas pueden ser

monetarias o consumibles, e hipotéticas o reales (Jonhson, & Bickel, 2002). Por ejemplo, Green, Myerson & McFadden (1997), emplearon tarjetas para presentar las opciones de respuesta por ensayo en un procedimiento de descuento temporal con estudiantes universitarios, mientras que en un estudio posterior (Green, Myerson & Ostaszewski, 1999) aplicaron el procedimiento de descuento por computadora, encontrando resultados similares en ambos estudios, ya que el valor de las recompensas disminuyó como una función del aumento en la demora de entrega.

Algunos autores como Mischel, Shoda & Rodríguez, (1989) han documentado que el descuento de las recompensas es similar independientemente de si se utilizan recompensas hipotéticas o reales, por lo que probaron que ambas son útiles y se pueden emplear para estudiar el cambio en el valor de las recompensas.

Otras variables reportadas en los estudios de descuento temporal son la magnitud de la recompensa y las demoras de entrega. (Green, Myerson, Holt, Slevin & Estle, 2004; Green, Myerson & McFadden, 1997). También se ha probado la generalidad del procedimiento empleando animales y humanos como sujetos experimentales en condiciones de laboratorio (Green, & Myerson, 2004; Mazur, 1987). Por ejemplo, Green y colaboradores (2004) probaron que variar la magnitud de recompensas monetarias hipotéticas tuvo efecto en las elecciones de los participantes, ya que mientras más grande fue la cantidad a ganar en la opción demorada, sus participantes se mostraron más dispuestos a esperar por la recompensa, mostrando patrones de conducta autocontrolada.

Los investigadores han encontrado que los participantes eligen las recompensas pequeñas e inmediatas en comparación con las recompensas

grandes mientras más largas sean las demoras de entrega y han concluido que conforme aumenta el tiempo de entrega de una recompensa, el valor psicológico de la misma disminuye (Green & Myerson, 2010; Rachlin, Raineri & Cross, 1991).

Con el fin de describir cómo cambia el valor de las recompensas en el descuento temporal, Mazur (1987) propuso un ajuste de los puntos de indiferencia por distancia temporal en términos de la siguiente ecuación hiperbólica:

$$\text{Ecuación 1..... } v_{(demora)} = V / (1 + k_{(demora)} D)$$

Donde V es el valor de la recompensa si se obtuviera inmediatamente, D es la demora de la recompensa, $k_{(demora)}$ es una constante que describe la tasa de descuento temporal y v es el valor subjetivo de la recompensa demorada.

De acuerdo a la perspectiva económica, el valor de una recompensa se expresa como una función exponencial, donde las elecciones que haga un participante se mantendrán a lo largo del tiempo, no obstante, y a diferencia de la exponencial, la ecuación hiperbólica describe el cambio o reversión de preferencias en las elecciones de un individuo (Vuchinich, & Heather, 2003). Por ejemplo, imagine a una persona que antes de irse a dormir programa su despertador a las 6 am para ir a correr a la mañana siguiente. Cuando suena el despertador a la hora programada, la persona ya no está tan dispuesta a levantarse para ir a correr y por lo tanto decide apagar el despertador, quedarse en cama y dormir hasta tarde. En este caso, conforme avanzó el

tiempo y llegó la hora programada para ir a correr, tuvo un cambio en su decisión y se quedó a dormir un rato más.

Las funciones de descuento expresadas mediante una ecuación exponencial, no describen este cambio de elección, porque sostienen que de manera racional, una persona elegirá siempre lo mismo en una situación específica, no obstante se ha encontrado que no sucede así en todos los casos (Green & Myerson, 2004; Mazur, 1987).

Los procedimientos de descuento temporal han sido útiles para estudiar la conducta de autocontrol y su contraparte, la conducta impulsiva (Logue, 1988; Rachlin, 1974). Se dice que una persona muestra conducta de autocontrol cuando elige aquellas opciones que resultan en una recompensa grande aunque demorada, ya que de esta manera maximiza sus ganancias, dado que los ensayos y los intervalos entre ensayos se ajustan de manera que las recompensas grandes y demoradas proporcionen una cantidad mayor de reforzadores en comparación con la opción pequeña e inmediata. Por otro lado, una persona mostrará conducta impulsiva cuando elige en mayor proporción las opciones que derivan en recompensas pequeñas-inmediatas.

Conocer estos ejemplos de conducta auto-controlada e impulsiva ha permitido estudiar una serie de conductas de riesgo como el consumo de drogas y ha contribuido en el desarrollo de una vasta línea de investigación sobre conducta adictiva y el descuento en el valor de las recompensas (Bickel & Marsch, 2001; Reynolds, 2006; Ohmura, Takahashi & Kitamura, 2005). Por ejemplo Kirby, Petry y Bickel (1999) evaluaron las tasas de descuento temporal de recompensas monetarias hipotéticas en 56 usuarios de heroína, y las

contrastaron con las tasas de 60 no consumidores. Los autores expusieron a los participantes a una tarea de elección entre pares de recompensas disponibles inmediatamente o después de cierta demora y encontraron que los participantes descontaron el valor de las recompensas conforme aumentó el tiempo de entrega, mostrando conducta impulsiva; además encontraron que la disminución en el valor de las recompensas fue mayor en los usuarios de heroína que en el grupo control, sugiriendo que los patrones de conducta impulsiva son característicos de los consumidores de drogas.

En otra aproximación al estudio de conducta adictiva y descuento temporal, Kollins (2003) estudió las tasas de descuento en función del nivel de consumo de diferentes sustancias en un grupo de 47 estudiantes universitarios. Los participantes contestaron un cuestionario en el que se midió su historia de consumo de drogas: número, tipo, frecuencia, cantidad y edad de inicio del consumo; también contestaron la tarea de elección de recompensas hipotéticas demoradas de Rachlin et al., (1991). El autor obtuvo los puntos de indiferencia por demora de cada participante y los ajustó a la ecuación hiperbólica de descuento temporal (Mazur, 1987) y comparó los resultados con los datos obtenidos del cuestionario de auto-reporte de consumo de drogas. El autor encontró una relación estadísticamente significativa entre las tasas de descuento y la cantidad, frecuencia y número de sustancias consumidas por los participantes, concluyendo que hay una relación positiva entre las tasas altas de descuento social y el consumo de drogas en estudiantes porque los patrones de conducta impulsiva se asociaron al consumo de drogas.

Además de las variables previamente descritas, se han documentado estudios de descuento temporal con variables como el nivel de dependencia, el

tipo de sustancia consumida, la edad de inicio y el número de años de consumo, encontrando resultados similares a los descritos en los estudios de Kollins (2003) y Kirby et al (1999): los patrones de conducta impulsivos parecen ser una característica predominante en los usuarios de drogas, ya que no evalúan las consecuencias a futuro de su conducta de consumo.

A partir de los hallazgos de los estudios de descuento temporal y su relación con el consumo de drogas, también se han reportado procedimientos de descuento probabilístico con consumidores de sustancias.

Descuento probabilístico

El descuento probabilístico describe el cambio en el valor psicológico de una recompensa como una función de su probabilidad de entrega (Myerson, Green, Scott, Holt & Estle, 2003). En las tareas de descuento probabilístico, el participante debe elegir entre un par de recompensas que difieren en cantidad y probabilidad de entrega. Por ejemplo, en una opción de respuesta, se le presenta una cantidad de dinero segura y en la otra opción una cantidad mayor pero con alguna probabilidad de entrega menor a 1.0. Las elecciones pueden plantearse de la siguiente manera: ¿Usted qué prefiere, \$150 seguros o \$550 con una probabilidad de entrega del 75%? Al igual que en las tareas de descuento temporal, se le presentan una serie de elecciones por probabilidad de entrega que se muestran de manera ascendente o descendente hasta obtener el punto de indiferencia, que indica que el valor psicológico de la recompensa es el mismo si se elige cualquiera de ambas opciones de respuesta: la cantidad de dinero segura o con alguna probabilidad.

Los teóricos de la conducta han encontrado que conforme disminuye la probabilidad de entrega de una recompensa, el valor psicológico que los participantes le asignan a la misma también disminuye, por lo que elegirán en mayor medida la opción segura de la recompensa (Green & Myerson, 2004).

Las tareas de descuento probabilístico se pueden aplicar en versión lápiz o papel y por computadora, y las recompensas pueden ser monetarias, consumibles, hipotéticas o reales, así como de diferente magnitud (Du, Green & Myerson, 2002; Green, Myerson & O'Donoghue, 1999). Una vez que se obtienen los puntos de indiferencia de los participantes, éstos se ajustan a la siguiente ecuación hiperbólica de descuento probabilístico (Rachlin, et al., 1991).

$$\text{Ecuación 2..... } V_{(probabilidad)} = V / (1 + k_{(probabilidad)} \Theta)$$

Donde V es el valor de la recompensa segura, Θ representa las probabilidades en contra de obtener la recompensa y $k_{(probabilidad)}$ es una constante que describe el descuento probabilístico. Si una alternativa consiste en una o más recompensas consecutivas, entonces $V_{(demora)}$ es la suma de los valores de cada recompensa en función de sus probabilidades de entrega al momento presente. Mientras más bajo sea el valor de k , el participante preferirá las cantidades pequeñas pero seguras.

De manera similar a los procedimientos de descuento temporal en los que se describe conducta de autocontrol-impulsividad, los procedimientos de descuento probabilístico han resultado útiles para medir la conducta de propensión y aversión al riesgo. Una persona mostrará conducta de aversión al

riesgo si en la mayoría de los ensayos elige la opción segura con una recompensa pequeña (valores de k bajos) y mostrará propensión al riesgo cuando elige en la mayoría de los casos la opción con probabilidad menor a 1.0 y una cantidad mayor a ganar (valores de k cercanos a 1) (Green & Myerson, 2004; Richards, Zhang, Mitchell & De Wit, 1999).

Al igual que en los procedimientos de descuento temporal, en los de descuento probabilístico se ha estudiado la relación entre las tasas de descuento y la ocurrencia de conductas de riesgo como adicción al juego, apuestas y consumo de drogas (Ohmura, Takahashi & Kitamura, 2005; Reynolds, 2006).

Por ejemplo, Reynolds y colaboradores (2004) estudiaron la relación entre las tasas de descuento temporal y probabilístico en una muestra de adultos fumadores y no fumadores de tabaco. Los autores convocaron a un total de 54 participantes: 25 fumadores y 29 no fumadores de 19 a 21 años de edad. Cada uno contestó ambas tareas de descuento (probabilístico y temporal) por computadora, tres cuestionarios de personalidad (versión lápiz y papel) para medir características de conducta impulsiva, así como una prueba de aliento para medir los niveles de Monóxido de carbono (CO) y corroborar el nivel de consumo de cigarrillos reportado por el grupo de fumadores, que fue de al menos 20 al día.

Los autores hicieron el ajuste de los puntos de indiferencia a las ecuaciones hiperbólicas de descuento probabilístico y temporal. Encontraron que las tasas de descuento tanto temporal como probabilístico fueron significativamente mayores para el grupo de fumadores en contraste con los no fumadores, concluyendo que las tasas altas de descuento se relacionan con la

conducta de consumo de tabaco en adultos, sobre todo las correspondientes a las de descuento temporal.

En otra aproximación al estudio del descuento probabilístico y su relación con conductas de riesgo, Olson y colaboradores (2007) pidieron la participación de un grupo de niños, adolescentes y jóvenes para que respondieran una tarea de descuento temporal y probabilístico por computadora. Los participantes, cuya edad osciló de los 9 a los 23 años, también contestaron pruebas de inteligencia, de habilidades cognitivas y un cuestionario de auto reporte para medir la presencia de problemas de conducta (medido a través de subescalas de conducta agresiva y rompimiento de reglas). Los autores encontraron una relación sistemática entre las tasas de descuento temporal de acuerdo a la edad, ya que las tasas de descuento fueron mayores para el grupo más joven en comparación con los más grandes. También encontraron una relación entre las tasas de descuento temporal y las pruebas de inteligencia, ya que a mayor coeficiente intelectual, los participantes mostraron mayor conducta de auto-control. Por otro lado, las tasas de descuento probabilístico, no se relacionaron con la edad, con el coeficiente intelectual y las habilidades cognitivas, no obstante si se relacionaron con la presencia de problemas de conducta (rompimiento de reglas y sub-escalas de conducta agresiva), ya que los participantes con mayor conducta de propensión al riesgo, reportaron más problemas de comportamiento. Los autores concluyeron que los procedimientos de descuento temporal y probabilístico no comparten los mismos procesos, no obstante se probó la relación entre el descuento probabilístico y conductas de riesgo, es decir, que la conducta de

propensión al riesgo está asociada al rompimiento de reglas y con la presencia de conducta agresiva.

Finalmente, en el presente apartado se probó que de manera similar a los hallazgos en descuento temporal, los consumidores de drogas muestran en mayor medida, conductas de propensión al riesgo en comparación con los que no consumen, porque eligen aquellas opciones en las que la cantidad de dinero es mayor aunque poco segura. Además, se mostró que los procedimientos de descuento probabilístico describen patrones de conducta problemática como la agresividad y el rompimiento de reglas.

El tercer procedimiento de descuento, describe el valor de las recompensas en términos sociales. En la siguiente sección se documentarán algunos hallazgos de los procedimientos de descuento social en relación a la ocurrencia de conductas de riesgo, entre ellas el consumo de drogas.

DESCUENTO SOCIAL Y CONDUCTAS DE RIESGO

De manera similar a los procedimientos de descuento temporal y probabilístico, en el descuento social el valor psicológico de una recompensa cambia como una función hiperbólica de la distancia entre el participante y la persona a la que se cederá o compartirá una recompensa monetaria (Jones & Rachlin, 2006).

En las tareas de descuento social se le pide a los participantes que imaginen una lista con las 100 personas más cercanas a ellos, donde la número uno puede ser su mejor amigo, pareja o algún familiar. Se enfatiza que la persona número uno sea una persona con la que el participante tiene una

relación cercana mientras que la persona número 100 puede ser una persona conocida aunque el participante no necesariamente sepa su nombre.

Una vez hecha esta lista, se expone a los participantes a una serie de elecciones entre pares de recompensas por distancia social en las que éstos decidirán entre ceder o compartir (una de dos versiones) la cantidad de dinero con una persona de su lista o conservarla únicamente para sí mismos.

Rachlin y colaboradores (Rachlin, 1989; Raineri & Rachlin, 1993) ajustaron la ecuación hiperbólica, estableciendo los parámetros en términos de distancias sociales.

Ecuación 3..... $V_{(social)} = V / (1 + k_{(social)} N)$

Donde V es el valor de la recompensa para la persona A, $v_{(social)}$ es el valor de la recompensa de la persona A compartiendo o cediendo a la persona B; N es la distancia social entre las persona A y la persona B, y $k_{(social)}$ es una constante que se mide de acuerdo a la distancia social.

Jones y Rachlin (2006), hicieron el ajuste a la ecuación de descuento social en un estudio en el que participaron 310 estudiantes universitarios (153 hombres y 157 mujeres). Se pidió a cada estudiante que elaborara una lista imaginaria de las 100 personas más cercanas a ellos. En la primera página del cuestionario se pidieron datos como género y edad, y también se anotaron las siguientes instrucciones:

A continuación se le pedirá que haga una serie de juicios basados en sus preferencias. En cada línea se le preguntará si prefiere recibir una cantidad

de dinero para usted mismo o una cantidad de dinero para usted y una persona de su lista. Por favor marque A o B para cada línea.

En las 7 páginas subsecuentes del cuestionario se presentó la lista de elecciones que cada estudiante debía seleccionar de acuerdo a siete distancias sociales, las cuales fueron $N= 1, 2, 5, 10, 20, 50$ y 100 . El orden de presentación de cada distancia (N) fue aleatorio y se pidió a los participantes elegir una cantidad específica de dinero (que iba de \$ 75 a \$ 155) únicamente para ellos o bien, \$75 para ellos y \$ 75 para la persona N de su lista.

Se obtuvieron los puntos de indiferencia por distancia social de todos los participantes y se ajustaron a la ecuación hiperbólica de descuento social.

Los autores encontraron valores de k más altos en distancias sociales más grandes, es decir, que los estudiantes eligieron la cantidad solamente para ellos con distancias sociales más lejanas y que compartieron las recompensas con las personas más cercanas a ellos.

Los hallazgos obtenidos en este estudio mostraron que la cantidad de dinero que una persona está dispuesta a compartir con otra depende de que tan cercana o lejana la perciba, ya que conforme aumenta la distancia social entre el participante y la persona N de la lista, menos dispuesta estará a cederle o compartirle una recompensa. Además, los autores probaron que se podía describir el cambio en el valor de una recompensa en función de la distancia social a través del ajuste de funciones matemáticas hiperbólicas para describir conductas sociales, así como documentar patrones de conducta como egoísmo y altruismo (Rachlin, 2002).

Los procedimientos de descuento social permiten describir patrones de conducta altruista y egoísta. Una persona muestra conducta altruista cuando en una situación de elección, comparte o cede una recompensa con alguien más y que muestra conducta egoísta si decide quedarse con la recompensa únicamente para él (Jones, 2007). En relación a las conductas descritas en el descuento temporal, se ha encontrado que cuando una persona muestra patrones de conducta impulsiva, también mostrará patrones de conducta egoísta, eligiendo aquellas opciones de respuesta en el que la recompensa es únicamente para él y que se entregan de manera inmediata (Locey, Jones & Rachlin, 2013). Por ejemplo, imagine que una persona que vive con su familia, llega a casa después del trabajo y se dirige al refrigerador para ver si encuentra algo para comer. Encuentra una rebanada de pastel y decide comérsela. La persona estaría mostrando en este caso, conducta impulsiva porque toma el postre inmediatamente y conducta egoísta porque no considera que esa rebanada pueda ser de alguien más. Algunos autores como Jones (2007) han sugerido que elegir recompensas inmediatas o en beneficio personal, incrementa la posibilidad de tomar decisiones impulsivas y egoístas tales como el consumo de drogas.

Jones y Rachlin hicieron el ajuste a la ecuación hiperbólica de descuento social de manera similar al ajuste a la ecuación de descuento temporal (Jones y Rachlin, 2006; Rachlin y Jones, 2007). Además, hicieron el ajuste a las ecuaciones hiperbólica y exponencial. Los autores encontraron un mejor ajuste de los datos a la ecuación hiperbólica en comparación con la exponencial y que el valor psicológico de las recompensas cambiaba de manera similar a los

procedimientos de descuento temporal: a mayor distancia social, encontraron una mayor tasa de descuento de la recompensa.

En una de las primeras aproximaciones al estudio del descuento social y conducta de consumo de sustancias, Jones reportó un experimento que formó parte de su disertación doctoral (2007), en el que comparó las tasas de descuento de fumadores y no fumadores. El autor pidió la participación a un grupo de 197 estudiantes universitarios, a quienes les aplicó el cuestionario de descuento social en versión lápiz y papel, y además de los datos socioeconómicos, les pidió que contestaran el Test de Fägerstrom de Dependencia a la Nicotina. El autor ajustó la ecuación hiperbólica de descuento social a los datos obtenidos y encontró que los valores de k fueron mayores para el grupo de fumadores en comparación con el grupo de no fumadores, es decir, los fumadores mostraron más conducta egoísta. Para evaluar el nivel de significancia de esta diferencia, encontró que los análisis de la prueba T para muestras independientes no fueron significativos. El autor sugirió aumentar la muestra de participantes con dependencia a la nicotina, ya que él los realizó con un total de 31 fumadores de los cuales, sólo 11 tenían dependencia severa. Además, la comparación de tasas de descuento de fumadores y no fumadores fue un propósito secundario de dicho experimento, por lo que sugirió hacer un control más preciso de las variables. El autor concluyó que los experimentos sociales ejemplificados en su trabajo son útiles para anticipar las elecciones que hará una persona, y que la distancia social determina el valor psicológico de recompensas monetarias, consumibles, reales o hipotéticas.

En otra aproximación al estudio del descuento social y su relación con conductas de riesgo, Sharp y colaboradores (2011) reportaron un

procedimiento en el que compararon las tasas de descuento social con la edad y ocurrencia de conducta anti-social en un grupo de niños y adolescentes. Los autores pidieron la colaboración de 170 participantes de 8 a 17 años de edad, a quienes les aplicaron tres instrumentos para detectar conducta problemática: un instrumento de auto-reporte, uno de reporte de los padres respecto a la conducta de los participantes y un reporte de sus pares (amigos o compañeros de los participantes); también se les aplicó la tarea de descuento social reportada por Jones y Rachlin (2006). Se clasificó a los jóvenes que presentaron conductas antisociales y se les ubicó por encima de un punto de corte. Posteriormente se compararon las tasas de descuento social de los participantes por arriba del punto de corte con los participantes que estuvieron por debajo de ese punto de corte, es decir, se compararon las tasas de descuento social del grupo de niños con conductas problemáticas (antisociales) con las de los niños sin conductas problemáticas (grupo control). Los autores encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las tasas de descuento del grupo con conducta antisocial y el grupo control. Las tasas de descuento del grupo con problemas de conducta fueron más altas en comparación con las tasas correspondientes a los adolescentes sin problemas de conducta.

A partir de estos hallazgos, los autores concluyeron que los parámetros de k en el descuento social, pueden ser una medida útil para identificar la relación entre las tasas de descuento y la presencia de psicopatologías en adolescentes. Enfatizaron que los hallazgos en las tareas de descuento social describen tanto deficiencias cognitivo-sociales como problemas de empatía en una persona, si ésta muestra tasas altas de descuento, es decir, patrones de

conducta egoísta. Este último estudio demuestra la relación entre las tasas de descuento social y la presencia de conductas anti-sociales también definidas como problemáticas.

Siguiendo el razonamiento respecto a la relación entre las tasas de descuento y conductas relacionadas al consumo de drogas, autores como Rachlin y Jones (2007) han sugerido que el descuento social puede describir este tipo de patrones de conducta, tal y cómo se ha comprobado en los estudios de descuento temporal y probabilístico (Kirby, Petry & Bickel, 1999; Jones, 2007).

Rachlin (2000) ha enfatizado la importancia de los factores sociales como predictores del inicio y mantenimiento del consumo de drogas. Específicamente, el autor propuso una teoría conocida como la del adicto solitario en la que explica la conducta adictiva en términos del apoyo social que tiene una persona. Menciona que una persona es adicta debido a la falta de apoyo social, o en otros términos, porque está sola. Esta falta de apoyo social da pie a que la persona ocupe su tiempo en otro tipo de conductas como experimentar con un primer trago de alcohol, o con el consumo de tabaco, la primera dosis de cocaína, etc., por lo que la falta de apoyo social contribuye al involucramiento en conductas de consumo que dan como resultado la adicción.

En este contexto, Rachlin plantea que si una persona percibe poco apoyo social o bien percibe un apoyo social inadecuado o insuficiente, entonces se encontrará en un riesgo mayor de incurrir en consumo de alcohol y drogas. También plantea que tanto el consumo de drogas como el apoyo social son conductas mutuamente excluyentes porque mientras mayor apoyo social tenga una persona, menor consumo de drogas presentará y viceversa: a menor

apoyo social, mayor conducta de consumo, por lo tanto, las habilidades sociales con las que cuente una persona serán determinantes de la probabilidad de ocurrencia del consumo.

Los procedimientos de descuento social, permiten identificar la percepción de qué tan cercanas o lejanas son otras personas para un individuo, y esta percepción a su vez, puede servir como un indicador del grado de apoyo social que tiene una persona. Además, con las tareas de descuento social se puede determinar la relación entre las tasas de descuento y variables asociadas al consumo de drogas, tal y como se ha documentado en los procedimientos de descuento temporal, probabilístico y de acuerdo también a las primeras aproximaciones reportadas en la literatura de descuento social y su posible relación con consumo de drogas (Green y Myerson, 1972; Jones, 2007).

DESCUENTO SOCIAL Y ACTITUD HACIA EL CONSUMO DE ALCOHOL Y DROGAS

De acuerdo a los últimos datos de la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA, 2011), el consumo de alcohol y drogas en México ha incrementado de manera considerable en los últimos años. Los índices de abuso y dependencia han aumentado y las personas comienzan con el consumo a edades cada vez más tempranas, siendo los adolescentes, los jóvenes y las mujeres los grupos en los que hay una mayor prevalencia de consumo respecto a años anteriores.

Como se ha documentado en la presente introducción, existen una serie de factores que incrementan el riesgo de que una persona se involucre en situaciones de riesgo entre los que se encuentra el consumo de drogas. Entre ellas está el grupo de edad a la que pertenece la persona, la relación con

familiares o amigos consumidores, expectativas y actitudes positivas hacia el consumo, etc. (Martínez, Fuertes, Ramos, & Hernández, 2003; Díaz & García, 2008).

Cabe destacar que, para que una persona desarrolle dependencia a alguna sustancia, primero debe pasar por una serie de fases de consumo, conocidas como proceso de adicción (en Skinner, 1990). Éste se refiere a las etapas por las que atraviesa una persona desde el inicio de su consumo y que tienen como consecuencia la adicción a la sustancia. A continuación se explicará de manera breve este proceso.

La primera etapa es la de uso de la sustancia, en el que la cantidad y frecuencia de consumo es mínima y se caracteriza por ser un consumo social y esporádico. La segunda etapa es la de abuso y en ésta, la persona ya desarrolló un hábito de consumo y se necesitarán mayores cantidades de la sustancia para obtener los efectos que se experimentaban en las primeras dosis, se desarrollará entonces un aumento gradual en la cantidad y frecuencia en el consumo. La persona comienza a tener problemas en diversas áreas de su vida: familiares, personales, etc.

La tercera etapa es la de dependencia, que a su vez comprende niveles de dependencia baja, moderada, media y severa. El consumidor ya presenta síndrome de abstinencia, y mantiene una cantidad y frecuencia de consumo alto. En esta etapa, al usuario le resulta difícil dejar el consumo e invierte la mayor parte de su tiempo y recursos en obtener y consumir la sustancia.

En la literatura de consumo de drogas se ha encontrado que en las fases de uso y abuso de drogas, la mayoría de los usuarios presentan determinadas características como el grupo de edad, actitudes y expectativas hacia el

consumo. Es común que los grupos de adolescentes y jóvenes se encuentren en estas primeras etapas del proceso. Los jóvenes cuyas edades oscilan entre los 18 y 25 años de edad, generalmente se ubican en una etapa de uso o abuso, ya que pueden mantenerse en uso pero corren el riesgo de avanzar al proceso de abuso y eventualmente llegar a la dependencia si mantienen un patrón de consumo constante.

Jones (2007) reportó tasas de descuento social en estudiantes universitarios e intentó documentar la relación de éstas con el consumo de nicotina. Las investigaciones acerca del consumo de drogas en estudiantes universitarios han reportado que éstos generalmente se ubican en etapas tanto de uso como de abuso, y la mayoría de los tratamientos por consumo de alcohol y drogas a los que ingresan tienen como propósito la reducción del daño (Touze & Rossi, 1998).

La información sobre el consumo tiene un fuerte impacto en las expectativas y actitudes que una persona puede formarse con respecto a éste. Por ejemplo, las actitudes positivas acerca del consumo pueden tener un fuerte impacto en el inicio y mantenimiento de conductas de uso y abuso. Una actitud negativa por el contrario, puede contribuir a la abstinencia y a la no ocurrencia de conductas de riesgo (Espada, Méndez, Griffin & Botvin, 2003).

Existen estudios en los que se aborda de manera detallada el papel de las expectativas, percepción y actitudes hacia el consumo en adolescentes, jóvenes y adultos, sobre todo con población universitaria; en estos estudios se ha reportado que las actitudes positivas son un factor útil para anticipar que una persona consumirá alcohol o drogas y que probablemente desarrollará

problemas por el consumo (Camacho, 2005; Londoño-Pérez & Valencia, 2010; Mora-Ríos & Natera, 2001).

Las actitudes hacen referencia a creencias individuales acerca de los resultados derivados del consumo, ya que permiten evaluar la relación entre las situaciones de consumo y su probabilidad de ocurrencia y aumento en un futuro (Mora-Ríos & Natera, 2001). El estudio de las actitudes hacia el consumo facilita la identificación de aquellos factores que se asociarán con el inicio en el consumo y a su aumento. Estas actitudes a su vez, se determinan con base en diversos factores como el género, cultura, raza, grupo social al que pertenece una persona, entre otros (Romaní, 2008).

La formación de expectativas inicia con una serie de creencias globales acerca de los efectos del alcohol y drogas, los cuales suelen aumentar con la edad, experiencias con el alcohol o drogas, relaciones sociales, familiares y culturales entorno a creencias acerca del consumo, etc. Estos factores influyen en la actitud que una persona se formará con respecto al consumo (Reese, Chassin & Molina, 1994; Romaní, 2008).

Una premisa de la autora del presente estudio es que, conocer el grado de apoyo social y vínculos sociales a través de las tasas de descuento social, así como las actitudes hacia el consumo pueden servir como indicadores del riesgo que una persona tiene de iniciar y desarrollar conducta adictiva.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

En la presente introducción se describió cómo el valor psicológico que una persona le asigna a las recompensas determinará las elecciones que ésta realizará en un contexto determinado.

La literatura de descuento permite estudiar cómo cambia el valor de una recompensa en función de parámetros temporales, probabilísticos y sociales (Rachlin & Green, 1972; Green, Fry & Myerson, 1994; Green y Myerson, 2004). Así mismo se ha encontrado que los procedimientos de descuento permiten describir ejemplos de conducta de autocontrol-impulsividad, propensión-aversión al riesgo y egoísmo-altruismo, patrones de conducta relacionados a la ocurrencia de conductas de riesgo como el consumo de drogas.

Los procedimientos de descuento social han demostrado que se puede modular el valor psicológico de una recompensa en términos sociales. Dependiendo de qué tan cercana o lejana se perciba a una persona, se pueden obtener patrones de conducta altruista o egoísta.

En la literatura de descuento y consumo de drogas se han documentado una serie de variables asociadas a la forma en la que los usuarios de drogas descuentan las recompensas. En el descuento temporal, los autores han encontrado que los consumidores de drogas muestran conducta impulsiva.

Dado que los procedimientos de descuento social permiten estudiar ejemplos de conducta tanto altruista como egoísta, identificar tasas altas de descuento social podría ser útil para anticipar o predecir la ocurrencia de una serie de conductas de riesgo asociadas al consumo de drogas, entre ellas las actitudes tanto positivas como negativas hacia el consumo. Se ha probado que las actitudes que una persona tiene respecto a los efectos de consumir alcohol

y drogas pueden incrementar o disminuir el inicio y mantenimiento de este consumo. Con base en este razonamiento, las tasas de descuento social pueden estar relacionadas con la actitud hacia el consumo de alcohol y drogas, específicamente, tasas altas de descuento social con actitudes positivas hacia el consumo y actitudes negativas hacia el consumo con tasas bajas de descuento social.

En un intento por clarificar la relación entre el valor psicológico de una recompensa monetaria y la actitud hacia el consumo en estudiantes universitarios, se empleó el procedimiento de descuento social y se evaluó la actitud hacia el consumo de alcohol y drogas. Conocer cómo cambia el valor psicológico de una recompensa ha resultado útil porque permite comprender, anticipar, prevenir o tratar una serie de conductas de riesgo, como el consumo alcohol y de drogas.

Para cumplir con el propósito previamente descrito, se pidió la colaboración de una muestra de estudiantes universitarios, quienes contestaron los cuestionarios que se describirán en la siguiente sección.

MÉTODO

Participantes

Se trabajó con 200 estudiantes (102 hombres y 98 mujeres) del Distrito Federal que al momento de la recolección de datos estaban cursando estudios universitarios en una institución pública y cuyas edades oscilaron entre los 18 y 30 años. El promedio de edad fue de 21.7 años.

Para hacer la elección de participantes se seleccionó equitativamente a un número de estudiantes por carrera y área de estudio, esto último, con el fin de garantizar que estudiantes de todas las carreras participaran en la recolección de los datos.

En la Tabla 1 se muestra el número total de participantes por área.

Tabla 1
Número de participantes por área de estudio

<u>ÁREA DE ESTUDIO</u>	<u>n</u>
I. Ciencias físico-matemáticas e ingenierías	50
II. Ciencias Biológicas y de la salud	49
III. Ciencias Sociales	52
IV. Humanidades y artes	49
Total	200

Instrumentos

Hoja de datos personales

En la primer página del cuestionario de descuento social se le pidió a cada participante anotar su edad, sexo, años de estudio, carrera y semestre.

Cuestionario de descuento social

El cuestionario de descuento social estuvo compuesto por ocho páginas escritas en hojas tamaño carta. En la primera página se presentaron las

instrucciones y el formato para anotar los datos socio-demográficos del participante.

Cada página correspondía a una distancia social y en total se presentaron 7 distancias sociales (1, 2, 5, 10, 20, 50 y 100). Cada una de las distancias se presentó en orden aleatorio a lo largo del cuestionario.

Las elecciones que estaban escritas en la columna A, a la izquierda de cada página, correspondieron a la opción egoísta, en la que conservarían la recompensa para sí mismos, mientras que las elecciones de la columna B, a la derecha de cada página, correspondieron a la opción altruista, en la que el participante elige compartir el dinero con la persona número N de su lista.

Las instrucciones del cuestionario se redactaron de la siguiente manera:

Imagine que hizo una lista de las 100 personas más cercanas a usted y la ordenó desde su más querido amigo, amiga o pariente en la posición #1 hasta un simple conocido en la posición #100. La persona #1 sería alguien que usted conoce bien y es su más cercano amigo, amiga o pariente. La persona #100 puede ser alguien que usted reconoce y puede encontrarla casualmente pero es posible que ni siquiera conozca su nombre. Usted no tiene que hacer la lista físicamente, solo imagine que ya la hizo. A continuación se le pedirá que haga una serie de juicios basado en sus preferencias. En cada afirmación se le preguntará si usted prefiere recibir una cantidad de dinero solo para usted o una cantidad de dinero para usted y para la persona indicada en la lista. Por favor encierre en un círculo la letra A o B para cada elección (Ver anexo 1).

Cuestionario de actitud hacia el consumo por género

El cuestionario de actitud hacia el consumo de alcohol y drogas por género desarrollado y validado por la autora del presente estudio, está compuesto de 18 reactivos que consisten en afirmaciones que describen situaciones de consumo, así como a hombres y mujeres que consumen alcohol (*por ejemplo: consumir drogas es un acto irresponsable, consumir alcohol es peligroso, etc.; Ver anexo 2*).

Las instrucciones de la escala fueron las siguientes:

Marque con una X el cuadro que más represente su grado de acuerdo con las afirmaciones que se presentan a continuación. Todas sus respuestas son totalmente confidenciales. Gracias por su participación.

Procedimiento

Se pidió a cada participante que resolviera la tarea de descuento social y la escala de actitud hacia el consumo por género en versión lápiz y papel. La duración aproximada de la aplicación de los cuestionarios fue de 30 minutos.

En las instrucciones del cuestionario de descuento social se le pidió a los participantes que imaginaran una lista de las 100 personas más cercanas a ellos, donde la persona número uno fuera aquella con la que el participante tuviera una relación muy cercana (familiar, amigo, pareja, etc.) y la persona número 100 alguna persona conocida, o que el participante haya visto al menos una vez aunque no necesariamente supiera su nombre. Posteriormente, la tarea de cada participante consistió en hacer elecciones sucesivas entre pares de recompensas monetarias.

En la escala de actitud hacia el consumo, la tarea de los participantes fue indicar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación a través de una escala tipo Likert de 4 puntos. En este instrumento, en lugar de escribir los

números del 1 al 4 junto a cada afirmación, las opciones de respuesta consistieron en una serie de cuatro cuadros de diferentes tamaños, en el que, el correspondiente al número uno fue el cuadro más pequeño y el número cuatro al cuadro más grande. El cuadro número uno indicó que el participante está totalmente en desacuerdo con la afirmación, mientras que el cuadro cuatro indicó que está totalmente de acuerdo con la oración.

La aplicación de ambos cuestionarios se llevó a cabo de manera grupal en el salón de clases de los participantes. El experimentador les pidió su colaboración enfatizando la confidencialidad de los datos recolectados, características y duración de la aplicación. Una vez que los estudiantes dieron su consentimiento para participar se les explicó detalladamente en qué consistía cada tarea y la forma de contestar los instrumentos; se leyeron las instrucciones en voz alta, se resolvieron dudas y se comenzó con la aplicación.

Se le proporcionó a cada participante un juego de copias con ambos instrumentos (ver en Anexos 1 y 2). Los participantes podían contestarlos sin importar el orden y los contestaron frente al experimentador.

RESULTADOS

En este estudio se evaluó la tasa de descuento social a través de una tarea de elección entre pares de recompensas en versión lápiz y papel que se aplicó a un grupo de estudiantes universitarios. También se midió la actitud hacia el consumo de alcohol y drogas de todos los participantes con una escala de actitud hacia el consumo de alcohol y drogas.

En el primer apartado de esta sección se muestra el ajuste de los datos a la ecuación hiperbólica de descuento social de 134 participantes.

Posteriormente, se muestran los ajustes a la ecuación de los puntajes obtenidos en los cuatro grupos, divididos de acuerdo a la escala de actitud hacia el consumo. Se reportan también análisis del área bajo la curva y comparaciones entre grupos.

Ajustes globales a la ecuación hiperbólica

Antes de llevar a cabo el análisis de los datos, se verificó que todos los reactivos de cada cuestionario estuvieran completamente contestados. Para el cuestionario de descuento, se verificó que no hubiera más de un punto de indiferencia por distancia social y se descartaron del análisis aquellos cuestionarios a los que les faltaran alguna opción de respuesta o apartado por contestar.

En el presente estudio, el punto de indiferencia se definió como la media de las cantidades entre las que el participante cambió su elección, (de la columna B a la columna A), debido a que se asumió que en este punto el valor psicológico de la recompensa era el mismo para el participante

independientemente de si compartía o conservaba para sí mismo la recompensa.

Cabe mencionar que al hacer el análisis de los datos de descuento, el 67% de los datos se ajustaron a la ecuación hiperbólica de descuento (n=134), ya que en el 33% restante de los cuestionarios (n=66) se encontró más de un punto de indiferencia y opciones de respuesta sin contestar, por lo que se tuvieron que descartar del análisis. En la siguiente Tabla se muestra el número total de participantes por área de estudio con los que se realizaron los análisis y que se reportarán a lo largo de la presente sección.

Tabla 2
Número de participantes por área de estudio que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

ÁREA DE ESTUDIO	n
I. Ciencias físico-matemáticas e ingenierías	34
II. Ciencias Biológicas y de la salud	24
III. Ciencias Sociales	47
IV. Humanidades y artes	29
Total	134

En la Figura 1 se presentan las medianas de los puntos de indiferencia de los 134 participantes en función de la distancia social. La línea sólida representa el ajuste a la ecuación hiperbólica y los círculos representan las medianas grupales de todos los participantes de acuerdo a las siete distancias sociales.

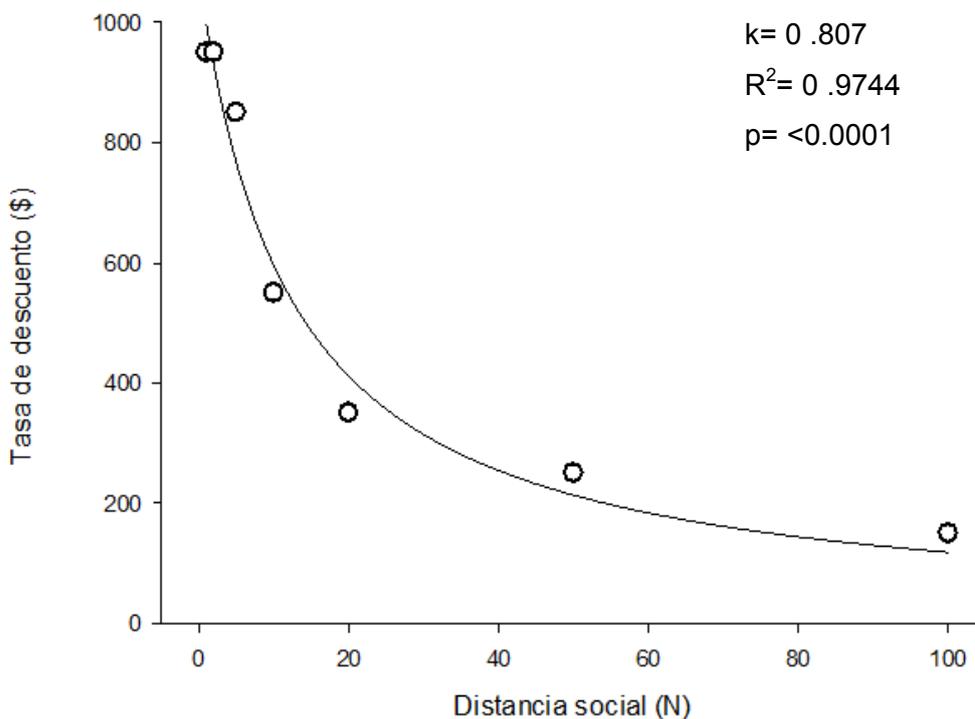


Figura 1 Ajuste a la función hiperbólica de descuento social de todos los participantes.

Como se puede observar en la Figura 1, los datos de los participantes tuvieron un buen ajuste a la función hiperbólica con una tasa de descuento (o valor de k), de 0.0807 ($p < 0.0001$). Como se mencionó previamente, mientras más alto sea el valor de k , mayor es la tasa de descuento. Lo cual significa que para los participantes, la recompensa pierde su valor de manera más rápida.

El coeficiente de determinación, que representa la varianza de error (R^2) fue mayor a 0.95. Todos los participantes mostraron un descuento sistemático de la recompensa porque su valor varió conforme aumentó la distancia social. Los estudiantes compartieron el dinero con las personas más cercanas, mientras que la conservaron únicamente para sí mismos con personas que percibieron más lejanas a ellos.

Ajustes hiperbólicos de acuerdo al puntaje en la escala de actitud hacia el consumo

Además de obtener los puntos de indiferencia por distancia social del cuestionario de descuento social, se obtuvieron los puntajes de la escala de actitud hacia el consumo de los 134 participantes.

Dado que el cuestionario de actitud consta de 18 afirmaciones tipo Likert con cuatro opciones de respuesta, el puntaje mínimo que se podía obtener en cada cuestionario fue de 18 puntos, mientras que el puntaje máximo fue de 72 puntos. Los puntajes más bajos en la escala indicaron una actitud muy negativa hacia el consumo de alcohol y drogas, mientras que los puntajes más altos indicaron una actitud muy positiva hacia el consumo. Una vez que se obtuvo el puntaje en la escala de todos los participantes, se evaluó el nivel de confiabilidad del constructo y consistencia interna obtenido mediante un Alfa de Cronbach (α). Se obtuvo un grado de confiabilidad de 0.90, lo cual indica un coeficiente alfa muy bueno ya que se consiguió una medida confiable de la muestra.

La clasificación positiva, muy positiva, negativa y muy negativa de la escala de actitud hacia el consumo de alcohol y drogas se realizó por medio de la obtención de cuartiles. En la Tabla 3 se muestran los cuartiles (Q) de los puntajes obtenidos en la escala, correspondientes a los 134 participantes.

Tabla 3

Cuartiles de los puntajes obtenidos en la escala de actitud.

Cuartiles	N	Puntaje escala	Actitud hacia el consumo
Q1	37	18-31	Muy negativa
Q2	31	32-37	Negativa
Q3	28	38-42	Positiva
Q4	38	43-72	Muy positiva
Total	134		

El cuartil 1 (Q1) es un indicador de actitud *muy negativa* hacia el consumo con un rango de puntuaciones obtenidas en la escala de que varía de 18 a 31 puntos, Q2 indica un puntaje *negativo* en la escala con un rango de 32 a 37 puntos, Q3 describe puntajes de escala con una actitud *positiva* hacia el consumo, con un rango de 38 a 42 puntos y Q4 indica una actitud *muy positiva* hacia el consumo, con un rango de 43 a 72 puntos.

En el presente estudio, se encontró que un total de 38 estudiantes reportaron una actitud *muy positiva* hacia el consumo, mientras que 37 de ellos tuvieron una actitud *muy negativa*. El resto de los participantes quedaron clasificados en el grupo con actitud *negativa* (28 participantes) y *positiva* (31 participantes).

Una vez divididos a los participantes en cuatro grupos de actitud hacia el consumo, se hicieron los respectivos ajustes a la función de descuento social.

En la Figura 2 se presentan los ajustes a la ecuación de aquellos participantes que obtuvieron los puntajes más bajos (Q1) y más altos (Q4) en la escala de actitud.

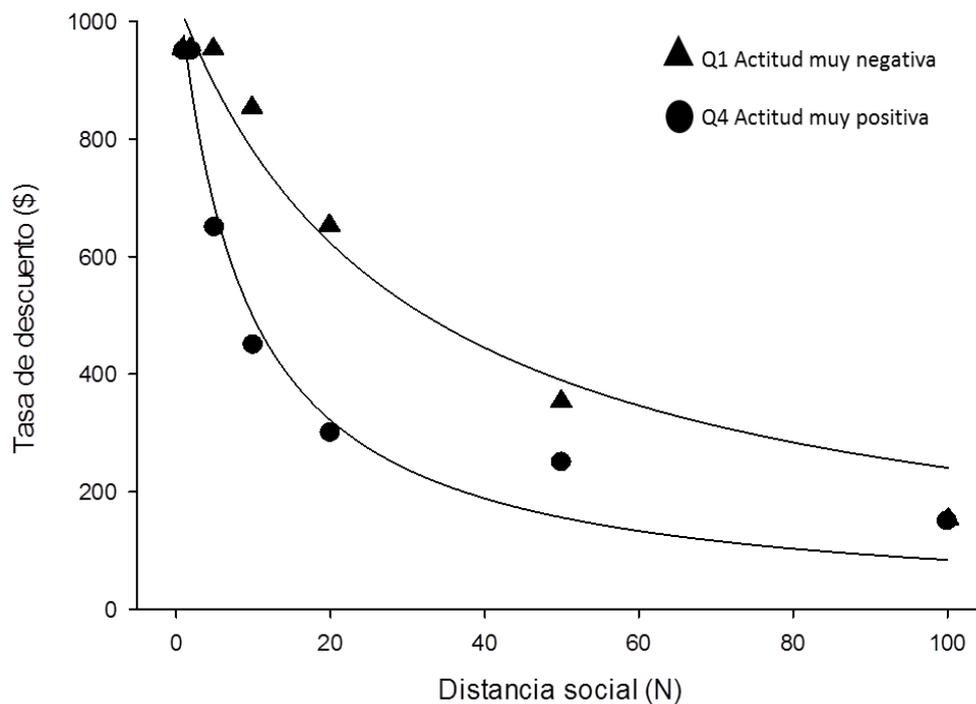


Figura 2 Medianas del valor psicológico de los grupos con actitud muy negativa y muy positiva hacia el consumo de alcohol y drogas.

El valor de k del grupo Q1 (actitud muy negativa) fue de 0.0341 ($p < 0.0001$) mientras que el valor del grupo Q4 (actitud muy positiva) fue 0.1201 ($p < 0.0001$). Este último valor indica una mayor tasa de descuento en contraste con la del grupo con actitud muy negativa. Es decir, los participantes del grupo con actitud *muy positiva* hacia el consumo descontaron más rápidamente el valor de las recompensas al realizar una mayor cantidad de elecciones en la opción egoísta, en comparación con el grupo con actitud muy negativa hacia el consumo, quienes mostraron un mayor número de elecciones en la opción de respuesta compartir (opción altruista).

En la Figura 3 se muestran los ajustes a la función hiperbólica de descuento social para los grupos con actitud *negativa* (Q2) y *positiva* (Q3) hacia el consumo.

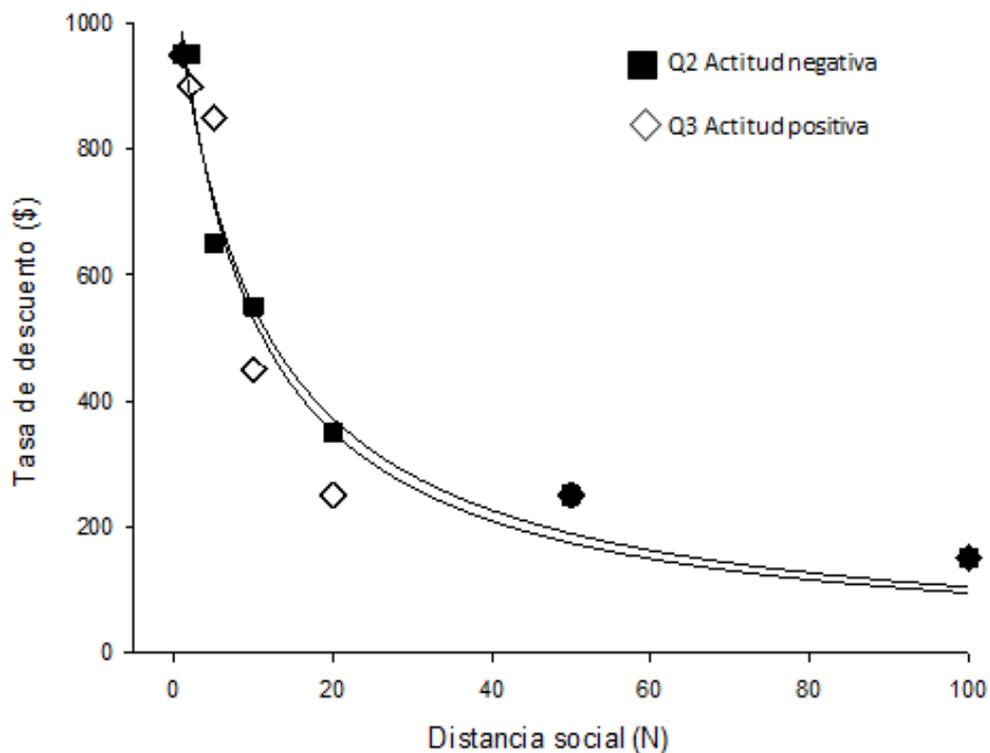


Figura 3 Medianas del valor psicológico de la recompensa de los grupos con actitud negativa y positiva hacia el consumo de alcohol y drogas.

El valor de k para el grupo con actitud negativa (Q2) hacia el consumo fue de 0.0911 ($p= 0.0001$) mientras que la tasa de descuento (valor de k) para el grupo con actitud positiva (Q3) hacia el consumo fue de 0.1058 ($p= 0.0003$). En el grupo con una actitud positiva hacia el consumo se mostró una mayor tasa de descuento en comparación con el grupo con actitud negativa, es decir, que el grupo con actitud positiva descontó el valor de la recompensa de manera más rápida en comparación con el grupo con actitud negativa. Estos datos son similares a los encontrados con los grupos extremos Q1 y Q4, en el que la tasa de descuento fue mayor para el grupo con actitud muy positiva hacia el consumo en contraste con el grupo con actitud negativa.

Con el fin de observar de manera más clara las tasas de descuento de los cuatro grupos de participantes, en la siguiente tabla se muestran los datos de los ajustes hiperbólicos de cada uno.

Tabla 4

Medianas de las tasas de descuento de cada grupo (valores de k) de actitud hacia el consumo, nivel de significancia y medianas del coeficiente de determinación (R^2).

	Q4 (Muy positiva)	Q3 (Positiva)	Q2 (Negativa)	Q1 (Muy negativa)
k	0.1201	0.1058	0.0911	0.0341
p	<0.0001	0.0003	<0.0001	<0.0001
R^2	0.9657	0.9372	0.9751	0.9648

Como se muestra en la Tabla 4, la tasa de descuento social (k) más alta correspondió al grupo con actitud muy positiva hacia el consumo y esta tasa disminuyó su valor progresivamente en los grupos de actitud restantes.

Con el propósito de comprobar la significancia estadística de la diferencia entre las funciones de descuento obtenidas, se realizó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney para muestras independientes. Para poder realizar este análisis, se tomaron los ajustes hiperbólicos individuales de dos grupos. Para los datos individuales correspondientes al grupo Q1 y Q4, se encontró que en ambos casos, 9 datos individuales no se ajustaron a la función hiperbólica de descuento. Por tanto, el análisis estadístico de las tasas de descuento individuales para cada grupo se realizó con 28 y 29 funciones respectivamente. No se encontraron diferencias significativas entre las tasas de descuento de los grupos con actitud muy positiva (Q4) y muy negativa (Q1) hacia el consumo. ($z=-.263$, $p>0.05$) y con los grupos de actitud positiva y negativa ($z=-.398$, $p>0.05$). El análisis de estos dos grupos se realizó con 28 de 31 (Q2) y 26 de 28 (Q3) datos respectivamente.

En otros estudios de descuento (Petry, 2001), los autores han encontrado que es difícil comparar tasas de descuento de manera directa, debido a la naturaleza de la distribución de los datos de descuento, ya que no se distribuyen como una curva normal. Para hacer las comparaciones es necesario normalizarlas o transformarlas de forma tal que sean más susceptibles de comparación y análisis estadístico. En el siguiente apartado se describe un análisis para comparar la diferencia entre grupos de actitud y su nivel de significancia a través de áreas bajo la curva.

Análisis de área bajo la curva

Diversos teóricos han reportado análisis de área bajo la curva (AUC por sus siglas en inglés) para hacer comparaciones de los datos que no se ajustan al modelo hiperbólico o para comparar diferentes tipos de recompensa (Myerson, Green & Warusawitharana, 2001). Este análisis no depende de la forma de la tasa de descuento y se obtiene a través de la siguiente ecuación:

$$\text{Ecuación 4.} \dots x_2 - x_1 [(y_1 + y_2) / 2],$$

Donde x_1 y x_2 son, en el caso del descuento social, las distancias, y_1 y y_2 , corresponde a los puntos de indiferencia asociados a esas distancias. Para calcular el área bajo la curva, primero se deben normalizar las distancias y los valores subjetivos. Cada distancia se expresa como una proporción de su valor máximo y el valor subjetivo de la recompensa se expresa como una proporción de este valor máximo. De esta manera se obtiene una curva y el área debajo de esa curva queda subdividida en trapezoides, cada uno de los cuales

representa la suma de todos los valores al unirlos, el cual tendrá un valor de 0 a 1. Valores cercanos a 0 en los puntajes de área bajo la curva obtenidos significan una mayor tasa de descuento de la recompensa.

En el presente estudio se calculó el área bajo la curva de los resultados del cuestionario que respondieron los 134 participantes para poder realizar los análisis que se describirán a continuación.

Primero, se evaluó la relación entre el puntaje de actitud hacia el consumo de los 134 participantes y las áreas bajo la curva individuales mediante el análisis de correlación de Pearson. En este análisis no se tomaron en cuenta las clasificaciones por grupo de actitud hacia el consumo con el fin de determinar de manera directa si hay asociación entre ambas variables pero no se encontró una relación estadísticamente significativa.

En la Figura 4 se muestran las medianas de las áreas bajo la curva y el Error Estándar de Medida (EEM) por grupo de actitud hacia el consumo.

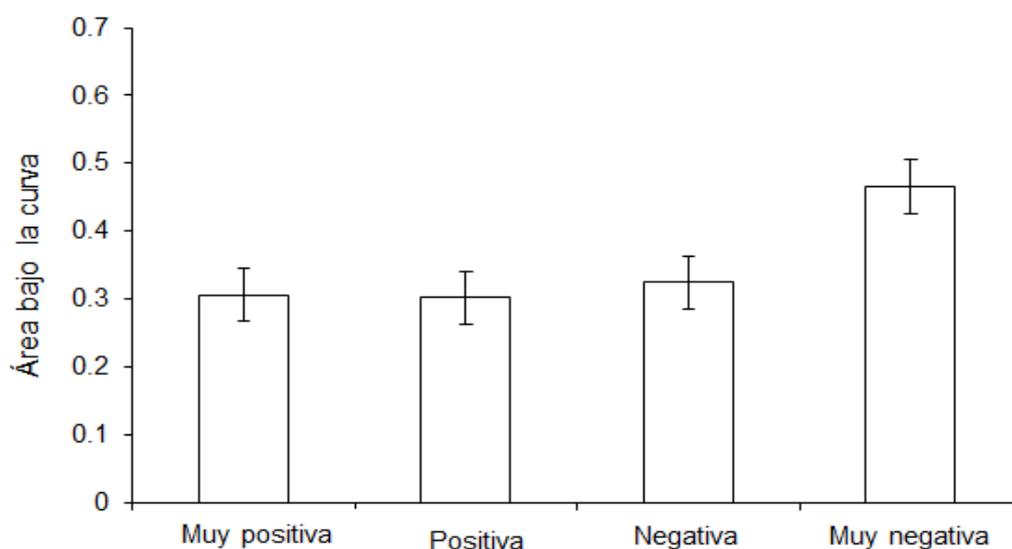


Figura 4 Medianas del área bajo la curva y error estándar para los grupos de actitud hacia el consumo.

Como se muestra en la Figura 4, el área bajo la curva del grupo con actitud muy negativa tuvo el valor más alto (0.48), mientras que el valor más bajo correspondió al grupo con actitud muy positiva (0.31) para los dos grupos restantes, los valores fueron 0.32 para el grupo con actitud positiva y 0.33 para el grupo con actitud negativa. Estos resultados son consistentes con los observados en las funciones hiperbólicas de descuento anteriormente reportadas. Cabe mencionar que las diferencias entre las áreas bajo la curva de los grupos Q2, Q3 y Q4 observadas son muy pequeñas (de 0.1) a pesar de que éstas disminuyen de manera sistemática conforme la actitud hacia el consumo de muy negativa, negativa, positiva y muy positiva. Al calcular los promedios de las áreas bajo la curva se encontró que aun cuando el valor para el grupo con actitud muy positiva es más bajo que el de actitud muy negativa, los valores no cambian de manera sistemática.

Para hacer el análisis estadístico de las diferencias entre los puntajes de descuento de los grupos de actitud, se utilizaron los puntajes de área bajo la curva y se dividió a los cuatro grupos en dos: de actitud positiva y negativa para realizar el análisis de U de Mann Whitney. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos, por lo que se compararon únicamente los grupos extremos, es decir, de actitud muy positiva y muy negativa hacia el consumo. En este caso se encontró que la diferencia entre ambos grupos fue estadísticamente significativa ($z=-2.018$, $p=0.044$).

Finalmente, aun cuando los análisis estadísticos al dividirlos en cuatro grupos resultaron no significativos, al hacer la comparación entre los grupos extremos Q1 y Q4 se encontró que las curvas de descuento correspondientes al grupo de actitud muy positiva y muy negativa resultaron estadísticamente

significativos, lo cual es consistente con las diferencias entre los valores de las tasas de descuento, las cuales fueron visiblemente mayores en comparación con los grupos Q2 y Q3.

DISCUSIÓN

El propósito del presente estudio fue clarificar la relación entre el valor psicológico de recompensas monetarias hipotéticas y la actitud hacia el consumo de alcohol y drogas en estudiantes universitarios. Para cumplir con este propósito, se pidió la participación de un grupo de estudiantes, quienes contestaron la tarea de descuento social en versión lápiz y papel y la escala de actitud hacia el consumo de alcohol y drogas. Como se mencionó en la introducción del presente trabajo, confirmar que existe una relación sistemática entre las tasas de descuento social y las actitudes hacia el consumo de alcohol y drogas, puede ser evidencia útil para probar que los factores sociales son indicadores de la presencia de conductas asociadas al consumo de acuerdo a la teoría relativa de la adicción de Rachlin (2000) y de acuerdo a los hallazgos en la literatura de descuento con consumidores de drogas.

En primer lugar se discutirán los hallazgos correspondientes a los ajustes globales a la ecuación hiperbólica de descuento social, posteriormente se discutirán los resultados de cada grupo de actitud hacia el consumo y su relación con la teoría del adicto solitario y la teoría relativa de la adicción propuestas por Rachlin (2000; 2003). Finalmente se detallarán los alcances y limitaciones del presente estudio así como los cursos de acción alternativos y sugerencias para futuras investigaciones.

En cuanto a los ajustes globales a la función hiperbólica de los 134 participantes, los hallazgos del presente trabajo confirman los reportados por Jones y Rachlin (2007) respecto a la posibilidad de estudiar el valor de las recompensas en términos sociales aplicándoles la ecuación hiperbólica de

descuento social. Los datos obtenidos de los cuestionarios se comportaron de manera hiperbólica en comparación con funciones exponenciales, anteriormente propuestas, lo cual significa que la cantidad de dinero que los participantes estuvieron dispuestos a compartir varió sistemáticamente de acuerdo a la distancia social percibida entre éstos y las personas de su lista, probando que la percepción que tiene un individuo respecto a las relaciones con otras personas determinará las elecciones que realizará: mostrar conducta altruista al compartir una recompensa o mostrar conducta egoísta al conservarla para sí mismo. También se concluye que es posible estudiar y documentar ejemplos de conducta social como el altruismo y egoísmo a través de ajustes matemáticos como la ecuación hiperbólica de descuento social.

En cuanto a los análisis por grupo, una vez clasificados a los 134 participantes en cuatro grupos de actitud, se ajustó la función hiperbólica de descuento social para cada uno de ellos. Se encontró una relación sistemática entre los puntajes en la escala y la tasa de descuento de los participantes de acuerdo a los puntajes de actitud hacia el consumo. En la literatura de descuento, se ha probado que se puede estudiar la conducta de consumo de alcohol y drogas a través de los procedimientos de descuento temporal y probabilístico. Autores como Rachlin, Jones (2007) y Sharp (2011) han sugerido que se pueden estudiar conductas de riesgo, incluidas conducta adictiva, mediante procedimientos de descuento social. En una primera aproximación, Jones reportó un estudio en el que intentó identificar la relación entre el consumo de tabaco y las tasas de descuento social en un grupo de fumadores en contraste con no fumadores. Aun cuando no encontró una relación clara, sugirió realizar estudios con mayor precisión de variables. Una

contribución del presente estudio es que se comprobó que se puede estudiar la relación entre conductas relacionadas al consumo de drogas, (actitudes) y las tasas de descuento social. En la literatura de consumo de drogas, algunos autores han documentado que las actitudes hacia el consumo pueden funcionar como un factor predictor de la ocurrencia del mismo (Camacho, 2005; Londoño-Pérez & Valencia, 2010) y de acuerdo a la teoría relativa de la adicción (Rachlin 2003), a menor actividad social de un individuo, mayor propensión a desarrollar conductas encaminadas al consumo de drogas. Los hallazgos por grupo de actitud hacia el consumo parecen ser consistentes con los propuestos en dicha teoría. En seguida se fundamentarán a detalle las implicaciones de estos resultados.

En el presente estudio se enfatizó la importancia de las variables sociales en relación a la ocurrencia de conducta adictiva. De acuerdo a la teoría del adicto solitario (Rachlin, 2000) y a la teoría relativa de la adicción (Rachlin, 2000; 2003), el desarrollo de habilidades sociales en etapas tempranas de la vida es crucial para que un individuo se mantenga alejado y sin riesgo de consumir drogas. Rachlin explica que en términos económicos, invertir una mayor cantidad de tiempo en actividades sociales, tendrá como resultado que una persona desarrolle habilidades que le permitirán obtener mayor apoyo social, que de acuerdo a la teoría del adicto solitario es un factor crucial para evitar el consumo de drogas. Este tipo de habilidades se adquieren con la práctica, como cuando una persona aprende a tocar un instrumento musical, ya que solo de esta manera desarrollará habilidades para tocarlo siempre y cuando invierta tiempo en ello. De acuerdo con el autor, mientras más actividad social tenga una persona, mayor apoyo social conseguirá. En

este caso, se plantea una relación positiva en la que a mayor conducta social, mayor apoyo social recibido u obtenido. En el caso del consumo de drogas, se plantea un efecto negativo de invertir tiempo en el consumo, conocido en la teoría económica como *habituación de precios* y que en este ejemplo de conducta se describe como sigue: a mayor cantidad de tiempo invertido en el consumo de drogas, menor utilidad local obtenida, es decir, el efecto de la sustancia disminuye. Esto quiere decir que los efectos derivados del consumo disminuyen como consecuencia del aumento en su consumo. Este fenómeno es también conocido como tolerancia a la sustancia y el resultado de ésta es que el usuario debe invertir más tiempo en el consumo para consumir más sustancia y obtener los efectos deseados. En el caso de las habilidades sociales, el efecto es conocido como *sensibilización de precios* y es contrario a la habituación de precios porque hay resultados positivos en la utilidad local a futuro, derivados de la inversión de tiempo en la realización de una conducta en el presente: mayor actividad social, mayor apoyo social obtenido.

Por lo tanto, en la teoría relativa de la adicción se asume que una persona tiene dos opciones recíprocas de respuesta, donde mientras más tiempo invierta un individuo en el consumo de drogas, menor tiempo tendrá para invertir en socializar. De igual manera, mientras más tiempo invierta en la convivencia social, tendrá menos tiempo para consumir drogas.

En el presente estudio, las tasas de descuento social se tomaron como un indicador de la presencia de vínculos con otras personas o relaciones sociales. Los participantes evaluaron qué tan cercanas percibían a determinado número de personas a través de qué tan dispuestos estaban a compartir con ellos una recompensa monetaria hipotética. Se encontró que a mayor cercanía

social percibida, mayor conducta altruista y menor conducta relacionada con el consumo de drogas, es decir actitud negativa hacia el consumo. Los hallazgos del presente estudio parecen ser consistentes con las ideas propuestas en la teoría relativa de la adicción de Rachlin (2000) dado que conforme incrementó la conducta altruista de los participantes, se mostró una menor conducta asociada al consumo (actitudes negativas).

En cuanto a las tasas de descuento se mostró que el valor de recompensas monetarias hipotéticas cambia de acuerdo a la distancia percibida entre cada participante y personas cercanas, por lo que se puede predecir el valor de un reforzador en términos de los vínculos sociales que tiene con los demás. Conocer el grado de apoyo social percibido a través de los procedimientos de descuento social, aunado a la detección de las actitudes hacia el consumo, resultan en variables que de conocerlas, permitirán predecir si una persona está en mayor riesgo que otra de incurrir en conductas de consumo de alcohol o drogas. Este conocimiento a su vez, será importante para proponer medidas de prevención de la ocurrencia del primer consumo o bien, en la implementación de estrategias en el tratamiento por consumo enfocadas a favorecer el desarrollo de habilidades sociales que le generen al usuario, un mayor número de redes de apoyo social.

Adicionalmente, los hallazgos del presente estudio parecen confirmar la generalidad de los procedimientos de descuento y conductas relacionadas con el consumo de drogas que se han reportado en estudios de descuento tanto temporal como probabilístico (Kirby, Petry & Bickel, 1999; Vuchinich & Simpson, 1998). Los procedimientos de descuento son útiles para estudiar diversos ejemplos de conducta y particularmente para explicar cómo cambia el

valor reforzante de recompensas en términos temporales, probabilísticos y sociales. La utilidad de conocer este valor en usuarios de drogas es que se puede predecir la ocurrencia del consumo y también se pueden implementar tratamientos enfocados a entrenar conducta de autocontrol, de minimización de riesgos y conducta altruista, cuyo fin se enfoque en reducir los daños y consecuencias negativas que el consumo de drogas genera en los usuarios.

Los hallazgos del presente estudio también confirman los reportados por Sharp y colaboradores (2011) respecto a la forma de descuento social y las tasas obtenidas en niños y adolescentes con conductas problemáticas y anti-sociales. Como se mencionó en la introducción de la presente tesis, estos autores encontraron una relación sistemática entre las tasas de descuento social y la presencia de problemas conductuales en adolescentes y niños, por lo que sugirieron que se pueden predecir psicopatologías a través del conocimiento de las tasas de descuento social. De manera similar al estudio de Sharp y colaboradores, en este estudio, las tasas de descuento social se relacionaron con la actitud hacia el consumo de alcohol y drogas en universitarios. Los hallazgos del presente estudio y el de Sharp y colaboradores son consistentes entre sí y sugieren que se pueden documentar y explicar ejemplos de conducta de riesgo en términos sociales midiendo las tasas de descuento con niños, adolescentes y jóvenes empleando tareas de elección entre pares de recompensas hipotéticas de acuerdo a distancias sociales.

Por otro lado, y como se mencionó en la introducción de la presente tesis, el proceso de adicción, comienza con las etapas de uso y abuso. Se ha documentado que en estas etapas, existen factores sociales decisivos en el

mantenimiento y aumento gradual del consumo. En el caso del alcohol, el inicio puede darse por factores sociales, en fiestas y reuniones o con objetivos encaminados a disfrutar de la reunión y la convivencia social. No obstante, conforme avanza el proceso de adicción, el consumidor reemplaza actividades que realizaba antes del consumo, como estar con su familia o pasatiempos, y distribuye una gran cantidad de tiempo en obtener y consumir la sustancia. En esta fase de consumo, el tipo de apoyo social también es crucial, dado que a falta de éste es más probable que el usuario, aun cuando tenga relaciones sociales con muchas personas, éstas no sean de apoyo y más bien contribuyan a la consolidación del consumo.

Como se mencionó previamente, la teoría relativa de la adicción (Rachlin, 2003), sugiere que una persona hará cambios graduales en la distribución de su tiempo cada vez más enfocados al consumo de drogas, reemplazando actividades sociales, actividades recreativas, etc., como consecuencia de las demandas del consumo, derivadas a su vez, de la falta de apoyo descrita en la teoría del adicto solitario.

Los hallazgos del presente estudio parecen indicar que la presencia de vínculos y relaciones sociales con otros funcionan como un factor protector del consumo de sustancias en estas etapas del proceso de adicción, dado que mientras más relaciones cercanas y de apoyo tenga una persona, presentará menor conducta relacionada al consumo de alcohol y otras drogas. Estos indicadores se identificaron a través de los procedimientos de descuento social. El apoyo social puede promoverse en diversos escenarios, por lo que puede impulsarse en gran medida la participación e involucramiento de personas cercanas, familia, amigos, grupos, centros, organizaciones en la prevención del

consumo en grupos vulnerables, como adolescentes y jóvenes, así como promover el desarrollo de habilidades sociales en esta población. Esta premisa tiene sustento en estudios previos (Fischer, 1996; Vuchinich & Tucker, 1996), en los que se ha enfatizado que contar con relaciones sociales positivas y apoyo social puede ser un importante factor de protección. Si una persona no percibe o no cuenta con apoyo de sus círculos sociales cercanos, tendrá más probabilidad de involucrarse en conductas de riesgo. Sharp y colaboradores (2011) también plantearon que una persona con problemas de conducta, tiene déficits cognitivo sociales significativos que favorecen la ocurrencia de los mismos, además de dificultades para mostrarse empáticos con otras personas (Sharp, et al, 2011). Los autores concluyeron que estos factores favorecen que una persona sea más propensa a desarrollar problemas de conducta. Finalmente, sugirieron que los parámetros de k en el descuento social pueden ser de utilidad para medir la relación con psicopatología en niños y adolescentes. Los hallazgos del presente estudio confirman esta premisa dado que el consumo de drogas ya que las actitudes hacia el consumo se relacionaron con la forma de descuento de los participantes.

Cabe señalar que aun cuando las tasas de descuento social variaron sistemáticamente conforme a la actitud hacia el consumo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los cuatro grupos. Para realizar más comparaciones estadísticas se hicieron los ajustes al AUC de los puntajes de descuento y se encontraron diferencias significativas en los grupos extremos de actitud muy positiva y muy negativa hacia el consumo (grupos Q1 y Q4), lo cual es un buen indicador de la relación entre las tasas de descuento

y la presencia de conductas asociadas al consumo, no obstante a continuación se discutirán las implicaciones de la no significancia en las comparaciones de los grupos restantes y de igual manera se sugerirán ajustes para futuros estudios.

De acuerdo con lo reportado por algunos autores (Petry, 2001; González, Ávila, & Morales-Chainé, 2015), es difícil hacer comparaciones estadísticas de las tasas de descuento, debido en gran medida a la distribución de los datos, la cual no corresponde a una distribución normal. Por otro lado, no todos los ajustes se comportaron hiperbólicamente, lo cual redujo el número de participantes por grupo a comparar, ya que cada análisis se llevó a cabo con un número reducido de participantes ($n < 30$). Aun cuando se hizo el ajuste a la ecuación hiperbólica de 134 participantes, al dividirlos en grupos de actitud y hacer las comparaciones, éstas se hicieron con pocos datos individuales, dado que 17 de los 134 no descontaron las recompensas sistemáticamente, lo cual también pudo contribuir a que las comparaciones resultaran no significativas estadísticamente. A manera de conclusión, aun cuando los procedimientos de descuento permiten estudiar los cambios en el valor psicológico de distintos tipos de recompensas, los ajustes individuales que no se comportaron hiperbólicamente y el reducido número de participantes en los análisis, contribuyeron a la falta de significancia estadística, tal y como lo han documentado algunos autores (Petry, 2001; Odum & Rainaud, 2003).

Por otro lado, y como se mencionó al inicio de la presente sección, se tomaron en cuenta tres criterios de exclusión para realizar el análisis de los datos del cuestionario de descuento. Primero, se eliminaron del análisis aquellos cuestionarios que tuvieron más de un punto de indiferencia, y en

segundo lugar los que tuvieron opciones de respuesta sin contestar. El tercer criterio de exclusión consistió en no incluir en el análisis global y grupal a aquellos cuestionarios en los que los participantes cambiaron su elección de la columna A, a la columna B, es decir, que pasaron de la opción egoísta a la altruista, ya que de acuerdo a la teoría, estos participantes no descontaron de manera sistemática las recompensas. Como se mencionó previamente, se encontraron 17 casos en los que no se descontaron las recompensas hiperbólicamente. Este resultado puede deberse a una de dos cosas: los participantes contestaron indistintamente y sin tomar en cuenta las distancias sociales al hacer sus elecciones o que hay personas que prefieren compartir sus recompensas con personas lejanas que con las que perciben cercanas. Una sugerencia para futuras investigaciones es que podría hacerse un análisis de la forma en la que los participantes están contestando, por ejemplo asegurando que todos los participantes estén motivados a contestar la tarea de descuento, que les hayan quedado claras las instrucciones, así como la forma de contestarlo para asegurarse de que entiendan y detecten los cambios en las variables y las situaciones de elección (Johnson & Bickel, 2008).

Cabe mencionar que en el presente estudio no se les hicieron preguntas a los estudiantes respecto a si consumían algún tipo de sustancia y la frecuencia. Dado que el objetivo principal del presente estudio, y como una primera aproximación, fue analizar las actitudes hacia el consumo de modo tal que se pudiera encontrar su relación con el cambio en el valor subjetivo de una recompensa de acuerdo a parámetros sociales, no se midió el consumo o patrón de consumo de acuerdo al propósito general. Una vez probada esta relación, para futuras investigaciones se podría medir la conducta de consumo

y relacionarla directamente con las tasas de descuento social. Se podrían aplicar instrumentos de detección de la severidad del consumo o se podrían registrar los datos respecto a la presencia o ausencia de consumo, clasificar por tipo de sustancia, nivel de dependencia, etc. Finalmente, también se podría estudiar la relación entre las tasas de descuento y actitud hacia el consumo por sexo para analizar posibles diferencias.

REFERENCIAS

- Bickel, W. K. & Marsch L. A. (2001). Toward a behavioral economic understanding of drug dependence: delay discounting processes. *Addiction*, 96, 73-86.
- Camacho, A. I. (2005). Consumo de alcohol en universitarios: relación funcional con los factores sociodemográficos, las expectativas y la ansiedad social. *Acta Colombiana de Psicología*, 13 (5), 91-119.
- Díaz Negrete, B. & García-Aurrecochea, R. (2008). Factores psicosociales de riesgo de consumo de drogas ilícitas en una muestra de estudiantes mexicanos de educación media. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 24 (4), 223-232.
- Du, W., Green, M. & Myerson, J. (2002). Cross-cultural comparisons of discounting delayed and probabilistic rewards. *The Psychological Record*, 52, 479-492.
- Espada, J.P., Méndez, X., Griffin K.W. & Botvin G. J. (2003). Adolescencia: consumo de alcohol y otras drogas. *Papeles del psicólogo*, 84, 9-17.
- González, J. C., Ávila, R., & Morales-Chainé, S. (2015). Descuento temporal y probabilístico de dinero y alcohol de usuarios en tratamiento. *Revista de Psicología*, 24 (1), 1-14.
- Green, L., Fry, A. F. & Myerson, J. (1994). Discounting of delayed rewards: A life span comparison. *Psychological Science*, 5, 769-792.
- Green, L. & Myerson, J. (2004). A Discounting Framework for Choice with Delayed and Probabilistic Rewards. *Psychological Bulletin*, 130, 769-792.
- Green, L. & Myerson, J. (2010). Experimental and correlational analyses of delay and probability discounting. En Madden, G. J. & Bickel, W. K. (Eds.), *Impulsivity: The behavioral and Neurological Science of Discounting* (págs. 67-92). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Green, L., Myerson, J. & McFadden, E. (1997). Rate of temporal discounting decreases with amount of reward. *Memory and Cognition*, 25(5), 715-723.
- Green, L., Myerson, J. & O'Connell, P. (1999). Amount of reward has opposite effects on the discounting. *Journal of Experimental Psychology: learning, memory and cognition*, 25(2), 418-427.

- Green, L., Myerson, J., Holt, D. D., Slevin J. R., & Estle, S.J. (2004). Discounting of delayed food rewards in pigeons and rats: Is there a magnitude effect? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *81*, 39-50.
- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Instituto Nacional de Salud Pública; Secretaría de Salud (2012). Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Alcohol. Medina-Mora ME, Villatoro-Velázquez JA, Fleiz-Bautista C, Téllez-Rojo MM, Mendoza-Alvarado LR, Romero-Martínez M, Gutiérrez-Reyes JP, Castro-Tinoco M, Hernández-Ávila M, Tena-Tamayo C, Alvear-Sevilla C y Guisa-Cruz V. México: INPRFM.
- Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz; Instituto Nacional de Salud Pública; Secretaría de Salud (2012). Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Drogas. Medina-Mora ME, Villatoro-Velázquez JA, Fleiz-Bautista C, Téllez-Rojo MM, Mendoza-Alvarado LR, Romero-Martínez M, Gutiérrez-Reyes JP, Castro-Tinoco M, Hernández-Ávila M, Tena-Tamayo C, Alvear-Sevilla C y Guisa-Cruz V. México: INPRFM.
- Johnson, M. W. & Bickel, W. K. (2008). An algorithm for identifying nonsystematical delay-discounting data. *Experimental and clinical psychopharmacology*, *16*, 264-274.
- Jones, B. & Rachlin, H. (2006). Social Discounting. *Psychological Science*, Vol. *17*, No. 4, 283-286.
- Jones, B. A. (2007). *Social discounting: Social distance and altruistic choice*. Ann Arbor: Stony Brook University.
- Johnson, M. W. & Bickel, W.K. (2002). Within-subject comparison of real and hypothetical money rewards in delay discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *77*, 129-146.
- Kirby, K. N., Petry N. M., & Bickel, W. K. (1999). Heroin addicts discount delayed rewards at higher rates than non-drug using controls. *Journal of Experimental Psychology: General Processes*, *128*, 78-87.
- Kollins, S. H. (2003). Delay discounting is associated with substance use in college students. *Addictive Behaviors*, *28*, 1167-1173.
- Locey, M. L., Safin, V. & Rachlin, H. (2013). Social Discounting and the prisoner's dilemma game. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *99*, 85-97.

- Locey, M. L., Jones, B. & Rachlin, H. (2013). Self-control and altruism. En G. J. Madden, *APA handbook of behavior analysis, Vol. 1: Methods and principles* (págs. 463-481). Washington, DC, US: American Psychological Association, xxx, 567 pp.
- Logue, A. (1988). Research on self-control: An integrating framework. *Behavioral and Brain Sciences*, 11, 665-709.
- Londoño-Pérez, C. & Valencia, L. C. (2010). Resistencia de la presión de grupo, creencias acerca del consumo y consumo de alcohol en universitarios. *Anales de Psicología*, 26 (1), 27-33.
- Madden, G. J. & Bickel, W. K. (Eds.). (2010). *Impulsivity: The Behavioral and Neurological Science of Discounting*. Washington DC: APA Books.
- Martínez, J. L., Fuertes, A., Ramos, M. & Hernández, A. (2003). Consumo de drogas en la adolescencia: importancia del afecto y la supervisión parental. *Psicothema*, 15 (2), 161-166.
- Mazur, J. (1987). An adjusting procedure for studying delayed reinforcement. The effect of delay and of intervening events on reinforcement value. En J. M. L. Michael, *Quantitative Analysis of Behavior*, 5 (págs. 55-73). Hillsdale, NJ, England: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mischel, W., Shoda, Y. & Rodriguez, M. L. (1989). Delay of Gratification in Children. *Science*, 244 (4907), 933-938.
- Mora-Ríos, J. & Natera, G. (2001). Expectativas, consumo de alcohol y problemas asociados en estudiantes universitarios de la Ciudad de México. *Salud Pública de México*, 43 (2), 89-96.
- Myerson, J. & Green, L. (1995). Discounting of Delayed Rewards: Models of the Individual Choice. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 64, 263-276.
- Myerson, J., Green, L. & Warusawitharana, M. (2001). Area under the curve as a measure of discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 76, 235-243.
- Myerson, J., Green, L., Scott, J. H., Holt, D.D. & Estle, S. J. (2003). Discounting delayed and probabilistic rewards: Processes and traits. *Journal of Economic Psychology*, 24, 619-635.
- Obando-Posada, D. (2013). Reestructuración de la conducta y activación social como estrategias de autocontrol frente al consumo de alcohol en adultos. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 13(1), 13-25.

- Odum, A. L., & Rainaud, C. P. (2003). Discounting of delayed hypothetical money, alcohol and food. *Behavioral Processes*, 64, 305-313.
- Ohmura, Y., Takahashi, T. & Kitamura, N. (2005). Discounting delay and probabilistic monetary gains and losses by smokers of cigarettes. *Psychopharmacology*, 182 (4), 508-515.
- Olson, E. A., Hooper, C. J., Collins, P., & Luciana, M. (2007). Adolescents' performance on delay and probability discounting tasks: contributions of age, intelligence, executive functioning, and self-reported externalizing behavior. *Personality and Individual Differences*, 43 (7), 1886-1897.
- Perez de la Barrera, C. (2012). Habilidades para la vida y consumo de drogas en adolescentes escolarizados mexicanos. *Adicciones*, 24, 153-160.
- Petry, N. M. (2001). Delay discounting of money and alcohol in actively using alcoholics, currently abstinent alcoholics, and controls. *Psychopharmacology*, 154, 243-250.
- Rachlin, H. & Green, L. . (1972). Commitment, choice and self-control, 17 (1). *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 15-22.
- Rachlin, H. (1974). Self-control. *Behaviorism*, 2 (1), 94-107.
- Rachlin, H. (1989). *Judgment, Decision and Choice*. NY: W.H. : Freeman.
- Rachlin, H. (2000). *The Science of Self Control*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rachlin, H. (2002). Altruism and Selfishness. *Behavioral and Brain Sciences*, 25, 239-296.
- Rachlin, H. (2003). Economic concepts in the behavioral study of addiction. En R. E. Vochinich, *Choice, Behavioral Economics, and Addiction* (págs. 129-153). UK: Elsevier Press.
- Rachlin, H., Raineri, A. & Cross, D. (1991). Subjective probability and delay . *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 55, 233-244.
- Rachlin, H. & Green, L. (1972). Commitment, choice and self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 17, 15-22.
- Raineri, A. & Rachlin, H. (1993). The effect of temporal constraints in the value of money and other commodities. *Journal of Behavioral Decision Making*, 6, 77-94.
- Reese, F. L., Chassin, L. & Molina, B. S. (1994). Alcohol expectancies in early adolescents: predicting drinking behavior from alcohol expectancies and

- parental alcoholism. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 95 (3), 276-284.
- Reynolds, B. (2006). A review of delay-discounting research with humans: relations to drug use and gambling. *Behavioural Pharmacology*, 17 (8), 651-667.
- Reynolds, B., Richards, J. B., Horn, K. & Karraker, K. (2004). Delay discounting and probability discounting as related to cigarette smoking status in adults. *Behavioural Processes*, 65, 35-42.
- Reynolds, G. S. (1973). *Compendio de Condicionamiento Operante*. México: Editorial Ciencia de la Conducta S. A.
- Richards, J. B., Zhang, L., Mitchell, S. H. & De Wit H. (1999). Delay and probability discounting in a model of impulsive behavior: effect of alcohol. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 71 (2), 121-143.
- Romaní, O. (2008). Políticas de drogas: prevención, participación y reducción del daño. *Salud Colectiva*, 4(3), 301-318.
- Sharp, C., Barr, G., Ross D., Bhimani, R., Ha, C. & Vuchinich, R. (2011). Social Discounting and Externalizing Behavior Problems in Boys. *Journal of Behavioral Decision Making*, 1-9. DOI: 10.1002/bdm.719
- Skinner, H. (1990). Spectrum of drinkers and intervention opportunities. *Canadian Medical Association Journal*, 43, 1054-1059.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of the organisms*. New York: Appleton-Century Co.
- Stevens, S. (1975). *Psychophysics: Introduction to its perceptual, neural and social prospects*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Touze, G. & Rossi, D. (1998). *La construcción social del "problema droga" y "Reducción de daños" en Drogadependencia, abordajes múltiples*. Buenos Aires: Biblioteca Médica Digital.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453-458.
- Vuchinich, R. E. & Heather, N. (2003). Introduction: Overview of behavioural economic perspectives on substance use and addiction. En R. E. Vuchinich, *Choice, Behavioural Economics and Addiction* (págs. 1-31). UK: Elsevier Press.
- Vuchinich, R. E. & Simpson, C.A. (1998). Hyperbolic temporal discounting in social drinkers and problem drinkers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 6, 292-305.

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario de descuento social

EDAD:

SEXO: HOMBRE () MUJER ()

AÑOS DE ESTUDIO:

CARRERA:

Imagine que hizo una lista de las 100 personas más cercanas a usted y la ordenó desde su más querido amigo, amiga o pariente en la posición #1 hasta un simple conocido en la posición #100. La persona #1 sería alguien que usted conoce bien y es su más cercano amigo, amiga o pariente. La persona #100 puede ser alguien que usted reconoce y puede encontrarla casualmente pero es posible que ni siquiera conozca su nombre.

Usted no tiene que hacer la lista físicamente, solo imagine que ya le hizo.

A continuación se le pedirá que haga una serie de juicios basado en sus preferencias. En cada afirmación se le preguntará si usted prefiere recibir una cantidad de dinero solo para usted o una cantidad de dinero para usted y para la persona indicada en la lista. Por favor encierre en un círculo la letra A o B para cada elección.

Imagine que hizo una lista de las 100 personas más cercanas a usted ordenadas desde su más cercano amigo, amiga o pariente en el #1 hasta solo un conocido en el #100.

Ahora imagine las siguientes elecciones entre una cantidad de dinero para usted y una cantidad de dinero para la persona #50 en la lista. Encierre en un círculo la letra A o B para indicar cuál opción escogería usted **en cada una** de las nueve elecciones que se presentan a continuación.

- | | |
|---------------------------|--|
| A. \$1550 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #50 de la lista |
| A. \$1450 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #50 de la lista |
| A. \$1350 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #50 de la lista |
| A. \$1250 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #50 de la lista |
| A. \$1150 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #50 de la lista |
| A. \$1050 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #50 de la lista |
| A. \$ 950 solo para usted | B. B. \$750 para usted y \$750 para la persona #50 de la lista |
| A. \$ 850 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #50 de la lista |
| A. \$ 750 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #50 de la lista |

Imagine que hizo una lista de las 100 personas más cercanas a usted ordenadas desde su más cercano amigo, amiga o pariente en el #1 hasta solo un conocido en el #100.

Ahora imagine las siguientes elecciones entre una cantidad de dinero para usted y una cantidad de dinero para la persona #2 en la lista. Encierre en un círculo la letra A o B para indicar cuál opción escogería usted **en cada una** de las nueve elecciones que se presentan a continuación.

- | | |
|---------------------------|---|
| A. \$1550 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #2 de la lista |
| A. \$1450 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #2 de la lista |
| A. \$1350 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #2 de la lista |
| A. \$1250 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #2 de la lista |
| A. \$1150 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #2 de la lista |
| A. \$1050 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #2 de la lista |
| A. \$ 950 solo para usted | B. B. \$750 para usted y \$750 para la persona #2 de la lista |
| A. \$ 850 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #2 de la lista |
| A. \$ 750 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #2 de la lista |

Imagine que hizo una lista de las 100 personas más cercanas a usted ordenadas desde su más cercano amigo, amiga o pariente en el #1 hasta solo un conocido en el #100.

Ahora imagine las siguientes elecciones entre una cantidad de dinero para usted y una cantidad de dinero para la persona #5 en la lista. Encierre en un círculo la letra A o B para indicar cuál opción escogería usted **en cada una** de las nueve elecciones que se presentan a continuación.

- | | |
|---------------------------|---|
| A. \$1550 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #5 de la lista |
| A. \$1450 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #5 de la lista |
| A. \$1350 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #5 de la lista |
| A. \$1250 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #5 de la lista |
| A. \$1150 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #5 de la lista |
| A. \$1050 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #5 de la lista |
| A. \$ 950 solo para usted | B. B. \$750 para usted y \$750 para la persona #5 de la lista |
| A. \$ 850 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #5 de la lista |
| A. \$ 750 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #5 de la lista |

Imagine que hizo una lista de las 100 personas más cercanas a usted ordenadas desde su más cercano amigo, amiga o pariente en el #1 hasta solo un conocido en el #100.

Ahora imagine las siguientes elecciones entre una cantidad de dinero para usted y una cantidad de dinero para la persona #100 en la lista. Encierre en un círculo la letra A o B para indicar cuál opción escogería usted **en cada una** de las nueve elecciones que se presentan a continuación.

- | | |
|---------------------------|---|
| A. \$1550 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #100 de la lista |
| A. \$1450 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #100 de la lista |
| A. \$1350 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #100 de la lista |
| A. \$1250 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #100 de la lista |
| A. \$1150 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #100 de la lista |
| A. \$1050 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #100 de la lista |
| A. \$ 950 solo para usted | B. B. \$750 para usted y \$750 para la persona #100 de la lista |
| A. \$ 850 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #100 de la lista |
| A. \$ 750 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #100 de la lista |

Imagine que hizo una lista de las 100 personas más cercanas a usted ordenadas desde su más cercano amigo, amiga o pariente en el #1 hasta solo un conocido en el #100.

Ahora imagine las siguientes elecciones entre una cantidad de dinero para usted y una cantidad de dinero para la persona #1 en la lista. Encierre en un círculo la letra A o B para indicar cuál opción escogería usted **en cada una** de las nueve elecciones que se presentan a continuación.

- | | |
|---------------------------|---|
| A. \$1550 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #1 de la lista |
| A. \$1450 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #1 de la lista |
| A. \$1350 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #1 de la lista |
| A. \$1250 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #1 de la lista |
| A. \$1150 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #1 de la lista |
| A. \$1050 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #1 de la lista |
| A. \$ 950 solo para usted | B. B. \$750 para usted y \$750 para la persona #1 de la lista |
| A. \$ 850 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #1 de la lista |
| A. \$ 750 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #1 de la lista |

Imagine que hizo una lista de las 100 personas más cercanas a usted ordenadas desde su más cercano amigo, amiga o pariente en el #1 hasta solo un conocido en el #100.

Ahora imagine las siguientes elecciones entre una cantidad de dinero para usted y una cantidad de dinero para la persona #10 en la lista. Encierre en un círculo la letra A o B para indicar cuál opción escogería usted **en cada una** de las nueve elecciones que se presentan a continuación.

- | | |
|---------------------------|--|
| A. \$1550 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #10 de la lista |
| A. \$1450 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #10 de la lista |
| A. \$1350 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #10 de la lista |
| A. \$1250 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #10 de la lista |
| A. \$1150 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #10 de la lista |
| A. \$1050 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #10 de la lista |
| A. \$ 950 solo para usted | B. B. \$750 para usted y \$750 para la persona #10 de la lista |
| A. \$ 850 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #10 de la lista |
| A. \$ 750 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #10 de la lista |

Imagine que hizo una lista de las 100 personas más cercanas a usted ordenadas desde su más cercano amigo, amiga o pariente en el #1 hasta solo un conocido en el #100.

Ahora imagine las siguientes elecciones entre una cantidad de dinero para usted y una cantidad de dinero para la persona #20 en la lista. Encierre en un círculo la letra A o B para indicar cuál opción escogería usted **en cada una** de las nueve elecciones que se presentan a continuación.

- | | |
|---------------------------|--|
| A. \$1550 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #20 de la lista |
| A. \$1450 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #20 de la lista |
| A. \$1350 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #20 de la lista |
| A. \$1250 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #20 de la lista |
| A. \$1150 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #20 de la lista |
| A. \$1050 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #20 de la lista |
| A. \$ 950 solo para usted | B. B. \$750 para usted y \$750 para la persona #20 de la lista |
| A. \$ 850 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #20 de la lista |
| A. \$ 750 solo para usted | B. \$750 para usted y \$750 para la persona #20 de la lista |

Anexo 2. Escala de actitud hacia el consumo por género

CUESTIONARIO DE DATOS PERSONALES

Lugar de residencia: _____

Sexo: Hombre _____ Mujer _____

Edad: _____ Estado Civil: _____

Semestre: _____

INSTRUCCIONES

Marca con una X el cuadro que más represente tu grado de acuerdo con las afirmaciones que se presentan a continuación. Tus respuestas a este cuestionario son totalmente confidenciales.

		Totalmente de acuerdo		Totalmente en desacuerdo	
1.	Los hombres que consumen alcohol son violentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Creo que consumir drogas es un acto irresponsable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Pienso que los hombres que consumen alcohol son problemáticos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Considero que consumir drogas es malo para la salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Consumir bebidas alcohólicas genera adicción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Considero que consumir drogas genera adicción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Las mujeres que beben alcohol se ven mal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Considero que consumir alcohol es peligroso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9	Consumir drogas genera dependencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Es malo consumir alcohol porque genera enfermedades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Creo que consumir drogas es un vicio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Consumir bebidas alcohólicas genera enfermedades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Consumir drogas daña a la salud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Considero que los hombres que consumen alcohol son irresponsables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Consumir drogas es un acto irresponsable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Consumir bebidas alcohólicas genera enfermedades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Consumir drogas te lleva a la muerte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Considero que consumir drogas genera problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¡GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN!