



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA**

**RELACIÓN ENTRE EL DESCUENTO TEMPORAL, EL DESCUENTO PROBABILÍSTICO  
Y LAS CONDUCTAS DE RIESGO EN ADOLESCENTES.**

**TESIS**

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
MAESTRO EN PSICOLOGÍA**

**PRESENTA:**

**JAVIER DARÍO RÍOS CASTILLO**

**DIRECTORA:**

**DR. RAÚL ÁVILA SANTIBÁÑEZ**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**COMITÉ:**

**DR. CÉSAR CARRASCOZA VENEGAS**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA**  
**DRA. BERTHA BLUM GRYNBERG**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**  
**DRA. SARA EUGENIA CRUZ MORALES**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA**  
**DRA. LYDIA BARRAGÁN TORRES**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**Ciudad de México**

**ABRIL 2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **Dedicatoria**

A mis padres Francisco Javier y Ma. De los Ángeles, y a mis hermanos Berenice y Jorge David,  
mi familia, la base de mi existencia.

A Perla, mi compañera en este viaje y en cada nueva aventura.

A mis amigas, Annel, Vera y Azalia, por su calidez en los momentos de adversidad.

A Irma Gómez Guerrero por el impulso en mi vida profesional y personal.

A César Pérez García y Ana Olgún Ángeles, su voz siempre va conmigo.

A Oscar Tarango por acercarme a reconocer mi naturaleza.

A todos los seres sintientes que directa o indirectamente, con sus actos de generosidad han  
mantenido esta preciosa vida y resultado en que reconozca mi motivación para seguir por este  
camino.

## **Agradecimientos**

Deseo expresar mi más profunda gratitud al equipo de docentes y colegas de la Residencia de Psicología de las Adicciones de Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, estos años han sido de un entrañable sentimiento de crecimiento que sin su influencia no hubiera florecido.

En particular, deseo agradecer al Dr. Raúl Ávila Santibáñez y a la Dra. Ana Moreno Coutiño, cuya entusiasmo, pasión y entrega en sus respectivos campos, alimentaron la aspiración de crecer en conocimiento y entendimiento.

Agradezco también a la Dra. Mariana Gutiérrez Lara y a la Dra. Lydia Barragán Torres, profesionales que transmiten su conocimiento y experiencia en el tratamiento con usuarios, tan valioso para mí, como la calidad humana con la que lo hacen.

A Eiji Alfredo Fukushima Tanaguchi, a quien considero otro ejemplo de profesionalidad con calidad humana en todos los aspectos, agradezco las facilidades para la realización de este estudio en el contexto de las actividades del Centro de Atención Primaria a la Adicciones UNEME-CAPA “Estado de México”. Las mismas cualidades las encontré en el equipo de dicho centro de atención: Viridiana Barrientos de León, Maribel Gaytán Velázquez, Guillermo Gaytán Bonfil, Alfredo Zanatta Colín, Francisco Javier Elizalde Ortiz y Alfredo Negrete Chávez. Sin su apoyo este trabajo hubiera sido imposible.

Por último, gracias a mis compañeros de generación, cada uno hizo del tiempo en la Residencia un camino con sorpresas y sonrisas.

## **Prefacio**

El presente trabajo tiene como origen el interés de prestar atención a los procesos mediante los cuales se acerca la atención psicológica a jóvenes en alto riesgo, la necesidad de atender a múltiples condiciones que se relacionada con el uso de sustancias, así como la conceptualización que tiene el autor sobre la prevención: considera que esta es parte vital no solo de la atención a una problemática declarada como es el consumo de drogas, sino también un medio para mejorar la calidad de vida de las personas.

Se persigue como primer punto, mostrar los fundamentos argumentativos que relacionan la etapa de la adolescencia como el foco de un cuerpo importante de intervenciones preventivas del consumo de sustancias psicoactivas, revisando los conceptos centrales del fenómeno de la adicción y los aspectos epidemiológicos en México, de esta y otras problemáticas relacionadas a la adolescencia. Se da revisión de los principales factores de riesgo para el consumo de sustancias reportados en la literatura y aquellos que se confirman con las investigaciones en la población mexicana.

Considerando la evidencia, se muestra como el consumo de drogas no se encuentra aislado de otras condiciones manifiestas de salud física o mental; la expresión de estas conlleva las conductas antisociales, los síntomas depresivos o de ansiedad, así como el involucramiento en otras conductas de riesgo. Ante la noción de que el consumo de sustancias se encuentra ligado a otras manifestaciones de desbalance en la salud mental, se revisa el papel que juega la impulsividad como un elemento ligado a la toma de decisiones y que se refleja en el involucramiento de conductas de riesgo.

Tomando en cuenta la importancia que puede tener para la labor preventiva la evaluación de la impulsividad y de la presencia de otras conductas que manifiestan un problema de salud mental, se muestra en primer lugar, un marco conceptual de la impulsividad, así como el paradigma de la teoría del Descuento Temporal y Probabilístico como un medio para evaluarla. En segundo lugar, se presenta el marco conceptual de Conductas Externalizadas e Internalizadas como parte del cuerpo teórico que da cuenta de las particularidades del desarrollo durante la infancia y la adolescencia, especificando las posibles manifestaciones de dificultades en la salud mental, con sus posibles métodos de evaluación.

Con estas bases teóricas, se presenta el estudio principal, en el que se busca examinar la viabilidad de las tareas de descuento para detectar indicadores de conductas de riesgo en adolescentes mexicanos. Se busca la posible correlación entre los niveles de descuento Temporal y Probabilístico con los niveles de presencia de conductas Externalizadas e Internalizadas, éstas últimas medidas con un instrumento adaptado a población mexicana.

Los resultados se presentan dando especial atención a la viabilidad de las tareas de descuento Temporal y Probabilístico de papel y lápiz; y a la descripción de indicadores de riesgo detectados en la población evaluada mediante una prueba tradicional de tamizaje y una de autorreporte.

Por último, se presentan una discusión con base en los resultados, las posibles aportaciones al cuerpo teórico de detección de conductas de consumo de sustancias y de problemáticas de salud mental, fundamentales para el mejoramiento de la labor preventiva.

## Índice

Resumen.....	1
Abstract.....	2
Introducción.....	3
Panorama epidemiológico de consumo de sustancias y otras problemáticas en México.....	6
El inicio del uso de sustancias.....	9
El contexto y su influencia en el inicio del consumo de sustancias.....	11
Principales factores de riesgo psicosociales para el inicio del consumo.....	12
Impulsividad.....	16
La Teoría de Descuento como paradigma de la impulsividad.....	17
Evaluación del descuento temporal y probabilístico.....	19
Descuento Temporal y su relación con el consumo de drogas.....	22
Descuento Probabilístico y su relación con problemas de conducta.....	24
Posibles aplicaciones para el Descuento Temporal y Probabilístico.....	26
Problemas de conducta y conductas de riesgo.....	27
Evaluación de las conductas internalizadas y externalizadas.....	30
Intervenciones Preventivas para el consumo de drogas.....	32
Niveles de intervención.....	33
Evaluación de la impulsividad y de conductas externalizadas e internalizadas como estrategia de prevención selectiva.....	34
Objetivo del estudio.....	37
Objetivos específicos.....	37

Método.....	38
Escenario.....	38
Sujetos.....	38
Instrumentos.....	39
Procedimiento .....	41
Resultados.....	43
Discusión.....	53
Limitaciones.....	65
Conclusiones.....	65
Lista de referencias.....	67
Apéndice.....	77



## Lista de tablas

Tabla 1. Consumo de sustancias en la población evaluada .....	43
Tabla 2. Correlaciones entre ABC de tareas de descuento y puntajes por área del POSIT-81 ....	48
Tabla 3. Correlaciones entre ABC de tareas de descuento y puntajes del YSR. ....	49
Tabla 4. Correlaciones entre ABC de tareas de descuento y dimensiones del YSR. ....	50
Tabla 5. Correlaciones entre áreas del POSIT-81 y síndromes /dimensiones del YSR. ....	52

## Lista de figuras

Figura 1. Comparación del ajuste a la ecuación hiperbólica de las tareas de descuento.....	44
Figura 2. Diferencia entre la ABC entre la tarea de descuento.....	45
Figura 3. Resultados del POSIT-81.....	46
Figura 4. Presencia de síndromes en la población evaluada con el Youth Self Report.....	47
Figura 5. Promedios de presencia de problemas internalizados y externalizados por sexo.....	48
Figura 6. Relación entre Problemas Externalizados y Descuento Probabilístico.....	50

*“Es más fácil enfermar y ser curado, que la compleja tarea de vivir de acuerdo a la razón”.*

-René Dubos, 1979; acerca del cambio de culto a *Higea*, diosa de la razón y la salud, por el culto a *Esculapio*, el dios de la curación, en la antigua Atenas-

## Resumen

La prevención del consumo de sustancias psicoactivas se ha apoyado de la estrategia de detección temprana de riesgos en adolescentes; etapa es de importancia por darse en ella los primeros consumos y por la evidencia que indica que entre menor es la edad del inicio de consumo, mayores son las consecuencias negativas en la vida de la persona. Los métodos de detección requieren de actualización; renovándose a la par de los hallazgos científicos y considerando la evaluación de distintas características psicológicas en estrecha relación con el consumo de sustancias, como lo es la impulsividad y la presencia de condiciones de salud mental. Es por esto que la presente investigación buscó examinar la viabilidad de dos tareas de descuento, como forma de evaluar la impulsividad. Para ello se aplicaron dichas tareas junto con dos instrumentos: un cuestionario tradicional para detectar áreas psicosociales de riesgo y un autorreporte que evalúa problemas internalizados y externalizados. La población evaluada fueron 198 estudiantes de una secundaria pública del área metropolitana del Estado De México (112 hombres y 86 mujeres) que respondieron 99 tareas válidas de descuento temporal y 79 de descuento probabilístico, presentando esta última un mejor ajuste a la ecuación hiperbólica. Los instrumentos de áreas de riesgo y el de autorreporte describen, respectivamente, a una población con mayores factores de riesgo en relación con los pares y una mayor presencia de problemas externalizados, especialmente en varones. Se observa una correlación significativa entre la presencia de problemas externalizados y una mayor propensión al riesgo. Se discuten los hallazgos y su aportación al cuerpo teórico de detección de conductas de consumo de sustancias y de problemáticas de salud mental, fundamentales para el mejoramiento de la labor preventiva.

## **Abstract**

The prevention of the use of psychoactive substances has been supported by the early detection of risks strategy in adolescents. This stage is important because the first consumptions occurs in it, and because the evidence indicates that the younger the age of the beginning of consumption, greater are the negative consequences for the person's life. Detection methods require updating; being renewed along with the scientific findings and considering the assessment of different psychological characteristics in close relation with the consumption of substances, as it is the impulsivity and the presence of mental health conditions. Therefore, the present research sought to examine the feasibility of two discounting tasks, as a method of assessing impulsivity. To this end, these tasks were applied along with two instruments: a traditional questionnaire to detect psychosocial risk areas and a self-report that evaluates internalized and externalized problems. The evaluated subjects were 198 students from a public secondary school in the metropolitan area of the State of Mexico (112 men and 86 women) who answered 99 valid temporal discount task and 79 valid probabilistic discount tasks, the latter with better adjustment to the hyperbolic equation. The instruments of risk areas and self-report describe, respectively, a population with higher risk factors in relation to the pairs and a greater presence of externalized problems, especially in men. There is a significant correlation between the presence of externalized problems and a higher risk propensity. The findings and their contribution to the theoretical body of detection of substance use behaviors and mental health problems are discussed.

## Introducción

Aun cuando las sustancias psicoactivas han seguido al hombre desde tiempos remotos, nunca en la historia de la humanidad el consumo de sustancias psicoactivas se había presentado con tal magnitud, al grado de ser considerado un problema internacional, de salud pública y de seguridad para las naciones. En 2010, los desórdenes mentales y de uso de sustancias representaron un 7.4% del total de años vividos con discapacidad alrededor del mundo y la principal causa de discapacidad, siendo las personas en el rango de edad entre los 10 y 29 años las que en mayor proporción experimentan estas consecuencias (Whiteford et al., 2013).

Las investigaciones en diferentes áreas de estudio concuerdan con que el fenómeno adictivo es multifactorial, y en él se encuentran involucrados aspectos genéticos, biológicos, sociológicos, psicológicos y de salud mental como depresión, ansiedad y trastornos de personalidad (Lima, González, Barriguete & Maccheto, 2012). Sin embargo, son los factores sociales y culturales los que con frecuencia funcionan como disparadores o protectores de un primer consumo; es decir, que los estímulos ambientales tienen un peso determinante en la progresión del uso casual experimental al consumo excesivo o abuso de las drogas.

El consumo de sustancias psicoactivas se caracteriza por ser una conducta con un alto riesgo a la integridad física y psicológica de los individuos, y al mismo tiempo, posee un alto valor reforzante para quienes generan una predilección por estas. La motivación para el uso de estas sustancias se encuentra en la gratificación que se obtiene a corto plazo: modificar el estado de ánimo, la conducta o mejorar las funciones cognitivas (García, 2013). Estas consecuencias placenteras provocan que la motivación hacia la ganancia comience a prevalecer sobre los comportamientos de adaptación y supervivencia entre las personas adictas. Algunos estímulos que simulan el aumento en el bienestar físico pueden convertirse en prioritarios reemplazando a

aquellos estímulos verdaderamente adaptativos y necesarios para el bienestar físico, como la comida y el sueño (Panksepp, Knutson & Burgorf, 2002). A esta etapa del consumo de drogas se le conoce como dependencia. En esta, la persona puede llegar a fallar o abandonar el cumplimiento de obligaciones mayores en su vida social; continuar el uso de la sustancia en situaciones riesgosas; tener de manera recurrente problemas legales, sociales y familiares relacionados o atribuidos a su consumo de sustancias (Kopak, Proctor, & Hoffmann, 2014).

A pesar de que la decisión inicial de consumir drogas es voluntaria para la mayoría de las personas, los cambios en el cerebro que ocurren conforme se mantiene el consumo, desafían el autocontrol de la persona y afectan su habilidad de resistir los intensos impulsos de consumir drogas. Cuando el consumo se vuelve reiterado, escapa del control voluntario de la persona, y además se promueve como principal recurso de afrontamiento, entonces se define como un consumo adictivo. Cuando se habla de adicción, nos referimos a una enfermedad cerebral crónica y recurrente caracterizada por una búsqueda y uso compulsivo de la sustancia adictiva a pesar de las consecuencias negativas, con el fin de evitar los efectos físicos y psicológicos del retiro (Volkow, 2008).

La adicción es una condición tratable, aunque no siempre curable. El tratamiento le permite a las personas enfrentar los fuertes efectos disruptivos que tiene la adicción en su cerebro y en su conducta para retomar conductas productivas y adaptativas (Volkow, 2008). Son varios los factores que influyen en las probabilidades de que el tratamiento tenga resultados positivos: el reconocimiento del individuo según su edad, género y cultura; la etapa de desarrollo de la conducta de consumo y el manejo de la etapa motivacional (Vázquez-Navarro & Reyes, 2013); tomar en cuenta distintos problemas en otras áreas de la vida que puedan relacionarse con el éxito o fracaso del tratamiento (Mariño, González-Forteza, Andrade & Medina-Mora, 1998). Por

esta clase de razones es necesario atender a las múltiples necesidades del individuo (problemas médicos, sociales, vocacionales y legales) y no solo a su abuso de drogas de manera aislada (National Institute of Drug Abuse [NIDA], 2011).

Estos elementos dan cuenta de la alta complejidad y dificultad del tratamiento para la adicción, y la razón por la que los sistemas de salud tienen necesidad de intervenciones que resulten en menores costos, mejor aprovechamiento de recursos humanos y con mayor alcance a la población. Ante esta necesidad de atención y limitación de recursos, las intervenciones pueden dar una respuesta al problema del consumo de sustancias.

Las intervenciones preventivas son una forma efectiva de mitigar los problemas derivados del consumo de sustancias, siendo objeto de estudios y evaluaciones para determinar los factores que potencian su efecto protector y su replicación de manera exitosa (Strang et al., 2012). La población objetivo de la mayoría de las intervenciones preventivas para el uso y abuso de sustancias son las personas jóvenes, ya que es en este periodo de la vida cuando se inicia la exposición a sustancias y el uso de ellas. Estas intervenciones pueden evitar o retrasar el inicio del consumo de drogas y/o evitar su progresión al abuso o la dependencia (Strang et al., 2012). Muchos estudios muestran que, de estar basada en la evidencia y ser diseñada a partir de las características de la población, una intervención preventiva tiene efectos significativos en reducir los daños asociados al consumo de sustancias y la muerte (Griffin & Botvin, 2010) y al mismo tiempo, puede mejorar la salud de los adolescentes (Catalano, et al., 2012).

El trabajo preventivo no debe dirigirse necesariamente al consumo de sustancias en el corto plazo; el trabajo de prevención de otras conductas disruptivas en la niñez y la adolescencia impacta directamente en evitar la aparición de conductas como la agresión, el acoso escolar, la conducta antisocial, conductas de riesgo y el mismo consumo de drogas (Strang et al, 2012),



situaciones que como revisaremos, ya se encuentra cercanas a edades tempranas en la población mexicana.

### **Panorama epidemiológico de consumo de sustancias y otras problemáticas en México**

Durante los últimos 10 años, en México se han realizado de manera constante múltiples mediciones para conocer la prevalencia del consumo de sustancias psicoactivas a nivel nacional, así como con la población estudiantil. La Encuesta Nacional de Adicciones 2011 (ENA 2011) (Villatoro-Velázquez, Medina-Mora, Fleiz-Bautista, Téllez-Rojo, Mendoza-Alvarado & Guisacruz, 2012) informa sobre el incremento del uso de sustancias ilegales del año 2002 al 2011. En México, el 80% de las personas que han consumido alguna droga ilegal en su vida lo hacen de manera experimental, y una quinta parte ha consumido en más de cinco ocasiones alguna droga. Del año 2002 al 2011 se observó el incremento en el uso de la marihuana (de 0.6% a 1.2% de la población), de cocaína (de 0.3% a 0.5%) y de cualquier otra droga ilegal (1.3% a 1.8%). Se reporta un incremento relevante en el consumo entre las personas de 18 a 34 años de edad, que pasó de 1.4% en 2002 a 2.3% en 2012. Entre los hombres aumentó de 3% a 4.1% y en las mujeres de 0.2% a 0.6 en el mismo periodo (Villatoro- Velázquez et al, 2012; Villatoro, Gaytán, Gutiérrez, Oliva, Bretón et al. 2011). Estos resultados apuntan a que uno de los grupos demográficos con mayor prevalencia de consumo de sustancias es el de personas jóvenes.

Estos datos se confirman con los brindados por la Encuesta del Consumo de Drogas en Estudiantes 2014 (ENCODE), (INPRFM, CONADIC y SSA, 2015), pues muestra que 34% por ciento de los jóvenes de niveles bachillerato y secundaria que han consumido alcohol, iniciaron su consumo entre los 13 años y 14 años. 38% iniciaron el consumo del tabaco en esa misma edad, así como el consumo de drogas como marihuana y cocaína (37 por ciento). En este sentido,

la prevalencia del consumo de sustancias en edades escolares es un indicador de la necesidad de actividades preventivas que permitan evitar y retrasar el inicio del consumo.

Pertinentes a la presente investigación, son los datos de la Encuesta del Estado de México Sobre el Consumo de Alcohol, Tabaco y Drogas en Estudiantes (Secretaría de Salud del Estado de México, Instituto Mexiquense Contra las Adicciones [IMCA], 2009), que reportan una prevalencia del consumo de cualquier droga al menos una vez en la vida de 20.2%. Por sexo, el consumo de drogas en este estado fue mayor en hombres (22.0%) que en mujeres (18.5%). En relación al consumo de alcohol alguna vez en la vida, la prevalencia en estudiantes fue de 70.8%, y son las mujeres quienes registran un mayor consumo de alcohol (71.9%) en relación con los hombres (69.7%), estos datos se relacionan con los obtenidos en la misma población en la Ciudad de México: el consumo ocasional de alcohol tuvo una prevalencia de 66.6%, y el excesivo de 20.9%. En estudiantes de secundaria y bachillerato de la Ciudad de México, la marihuana es la primera droga de preferencia y su consumo ocasional presenta un aumento significativo con respecto a lo detectado en 2012, pues pasó de 15.9% a 19.6%.

De la misma forma en que el tratamiento para la adicción requiere de considerar y atender de manera integral otras necesidades de los individuos, la prevención en el consumo de sustancias psicoactivas necesita considerar la presencia de distintos fenómenos que representan fuentes de estrés y riesgo para los adolescentes. La violencia aparece como una constante sea mediante la exposición a esta en medios, o con el involucramiento en conductas agresivas – delictivas en los centros escolares, estas últimas son un reflejo de las dificultades de adaptación en un grupo importante de jóvenes en nuestro país, y probablemente, también de la falta de acercamiento de información sobre salud mental en edades tempranas.

A la relevancia de las cifras previamente citadas, cabe considerar otros estudios y encuestas que reportan diversas conductas desadaptativas. Por ejemplo. la Tercera Encuesta Nacional sobre Exclusión, Intolerancia y Violencia en Escuelas de Educación Media Superior (ENEIVEMS), tuvo como objetivo medir las condiciones de exclusión, tolerancia y violencia en las escuelas públicas y privadas del nivel medio superior del país (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2014). De los resultados de esta encuesta, destaca la fuerte presencia de la violencia en el noviazgo; 49.5% de los jóvenes encuestados indicó haber sufrido violencia psicológica durante el noviazgo y 24.2% violencia de tipo física, mientras que 40.7% infligió violencia física durante el noviazgo y 20% psicológica. La presencia de violencia en edades escolares también se retrata en los resultados de la Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia (ECOPRED 2014 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2015) que tuvo como objetivo medir los factores de riesgo y exposición a situaciones de violencia y delincuencia en jóvenes de 12 a 29 años. Sus resultados estiman que 71.6% de los jóvenes en este rango de edad cuenta con amigos involucrados en al menos un factor de riesgo individual durante 2014. Entre los riesgos reportados relacionados con el consumo de sustancias psicoactivos, el 42.8% señala que acostumbran fumar cigarrillos de tabaco. El 22% fue la media nacional de jóvenes encuestados que manifestaron tener amigos involucrados en asuntos de drogas ilegales, que les han ofrecido, venden o consumen sustancias ilegales. Otros riesgos que se relacionan con problemáticas de salud mental registrados por esta encuesta, muestran que 61.6% de los encuestados manifiesta que sus amigos han tenido problemas en sus casas, el 30.6% fue la media nacional de jóvenes que manifestaron tener amigos involucrados en al menos una situación propia de un entorno delictivo; por ejemplo, han participado en actos de vandalismo, golpeado a alguien, portado un arma, robado, pertenecido a

una banda violenta, sido arrestados, y/o participado en grupos criminales. Por último, 12% fue el porcentaje de jóvenes a nivel nacional con experiencias en un entorno delictivo; esto es, alguna vez han portado un arma, han estado en una pandilla violenta, han cometido actos de vandalismo, o bien, han tenido problemas con la policía.

Estas estadísticas, por un lado, permiten dar una idea de la naturaleza de las problemáticas en los entornos inmediatos de los adolescentes, así como en los que pueden involucrarse. Por otro lado, asientan la noción de una condición de riesgo siempre presente en los entornos: a pesar de que las personas responsables del desarrollo de niñas, niños y adolescentes deseen evitarlo, el ambiente se encuentra integrado tanto por estas situaciones, como por las oportunidades y condiciones para tener un desarrollo sano. Existe la creencia de que la adolescencia se caracteriza como una etapa en la que predominan las conductas de riesgo como parte esperable del crecimiento, inclusive algunas personas considerarán que la toma de riesgos es parte necesaria de un desarrollo sano y que poco puede hacerse para modificar esta predisposición. Otras opiniones populares llevan a la conclusión de que se debe controlar, vigilar y limitar la interacción del adolescente para evitar el daño a su salud, pues ellos no pueden hacerlo solos. Sin embargo, es necesario balancear estos datos y opiniones con entendimiento más holístico y objetivo de la diada adolescencia –conducta de riesgo y sus determinantes, tomando como principal interés el consumo de sustancias psicoactivas.

### **El inicio del uso de sustancias.**

No existe un factor que por sí solo determine que una persona consuma sustancias psicoactivas. Sin embargo, hay una variedad de factores de riesgo, que se han relacionado con

una mayor probabilidad de uso de sustancias, así como de una mayor probabilidad de progresión hacia la adicción.

Un factor de riesgo es una situación o circunstancia que está vinculada a comportamientos cuya ausencia o presencia modifica la probabilidad de que se presente un problema o un resultado de consecuencias negativas con respecto a la salud integral del individuo (Hawkins, Catalano, & Miller, 1992; Rutter & Sroufe, 2000). En relación al consumo de sustancias, un factor de riesgo es una situación que está asociado con un incremento en la probabilidad de abuso de drogas en una población, y al mismo tiempo, influye en el mantenimiento y avance del consumo hacia la dependencia.

Entre los factores de riesgo que se relacionan con el inicio del consumo de drogas, se considera al neurodesarrollo durante la adolescencia como uno de los que permite explicar tanto el inicio del consumo, así como el involucramiento en conductas de riesgo. Durante esta etapa de la vida, el crecimiento se concentra en regiones cerebrales asociadas a la motricidad y el establecimiento de la memoria, mientras que las estructuras del cerebro humano relacionadas con funciones mentales complejas, como la motivación y la capacidad de controlar los impulsos, continúan madurando hasta los 25 años de edad (Chambers, Taylor, & Potenza, 2003; Volkow & Li, 2004). Estas pautas de desarrollo conllevan una serie de modificaciones que vuelven más eficiente el procesamiento cognitivo, la principal es la poda sináptica, que elimina conexiones neuronales superficiales. Se ha observado que esta sucede en varias regiones del cerebro, pero que es especialmente evidente en los córtex prefrontal y temporal (Bava & Tapert, 2010). A la par de este proceso, el volumen de materia blanca aumenta, reforzando conexiones de mayor uso (Luna, Garver, Urban, Lazar & Sweeney, 2004).

Aunque el neurodesarrollo está ligado a mejoras en la eficiencia de los procesos cognoscitivos y conductuales, esta no ocurre de manera lineal: estudios han observado que las proyecciones y circuitos subcorticales como los relacionados con el circuito de recompensa y la motivación se desarrollan de manera temprana en la adolescencia en comparación con circuitos de la corteza cerebral, involucrados en el control cognoscitivo (Somerville, Jones, & Casey, 2010). A este desbalance en el desarrollo cerebral durante la adolescencia se le ha relacionado una mayor sensibilidad al cambio de estados motivacionales y a las recompensas inmediatas, así como con una mayor probabilidad de involucrarse en conductas de riesgo, incluyendo el consumo de sustancias (Casey & Jones, 2010; Wetherill & Tapert, 2012).

De iniciarse el consumo de cualquier droga en edades tempranas, se pone en grave riesgo la salud de la persona (Odgers et al., 2008; Organización de los Estados Americanos [OEA], 2013), pues modifican el equilibrio de la neuroquímica cerebral y las señales que conducen los complejos procesos de maduración de las estructuras, alterando el proceso de selección de las conexiones neuronales que en el futuro permitirán el funcionamiento íntegro del cerebro (Volkow & Li, 2004; Wetherhill & Tappert, 2012; Organización de los Estados Americanos [OEA], 2013). A su vez, el consumo de sustancias en esta etapa de la vida está altamente relacionado con alta mortalidad por accidentes y riñas relacionadas con el alcohol, enfermedades incapacitantes, baja expectativa de vida, menor logro académico y menor apoyo social positivo (Whiteford et al., 2013; NIDA, 2011).

### **El contexto y su influencia en el inicio del consumo de sustancias.**

Durante la adolescencia, los cambios físicos y cognoscitivos propician un re-ajuste en las relaciones interpersonales (Crane, Buckley, & Francis, 2012). Este acontecimiento en la vida de

los individuos es trascendental para el estudio de los determinantes del inicio de consumo de sustancias, principalmente cuando se observan con atención la evolución de las relaciones con padres, otros jóvenes, la comunidad y los diferentes elementos presentes en su cultura. Los cambios que suceden en cada una de estas estructuras pueden desencadenar un proceso de ajuste que involucra la presencia de nuevos actores, influencias o situaciones que no necesariamente pertenecen al grupo de origen (Crane, Buckley, & Francis, 2012) pero que están próximos sea física o perceptualmente.

La teoría Ecológica de Brofenbrenner (1987) reconoce la interrelación entre distintos niveles en los que el desarrollo está ligado al contexto, la cultura y la historia. Estos niveles se definen por la inmediatez en las que un elemento puede influenciar la conducta del individuo; en cada uno pueden encontrarse distintos elementos que aumente la probabilidad de consumir alcohol, tabaco y otras drogas, pero que no representan una mayor amenaza hasta que cambios en otro nivel produce una sinergia que incrementa el riesgo de consumo (ej. problemas de violencia familiar pueden no conllevar directamente a un consumo de sustancias, pero si la cercanía con pares consumidores, a los que se busca como resultado de un ambiente familiar violento). Vale la pena entonces, considerar los posibles efectos que tienen estos elementos en el ambiente próximo del individuo, sin perder de vista los factores estructurales, culturales y sociales.

### **Principales factores de riesgo psicosociales para el inicio del consumo**

El ambiente y el aspecto reforzador de cada conducta determinan el involucramiento de él o la joven en la conducta de riesgo. La disponibilidad de las sustancias en el ambiente inmediato es un factor de riesgo estructural y social que es determinante en el inicio del consumo

de drogas, sea en el ambiente familiar, la escuela o la comunidad (Robertson, David & Rao, 2004): si no hay drogas cerca, no puede haber consumo de estas.

Está claramente documentado que el uso de drogas comienza en compañía de los pares, motivado generalmente por una baja percepción de riesgo. Este factor ha demostrado ser altamente predictivo del uso de drogas en los adolescentes (Newcomb, Maddahian & Bentler, 1986; Romer, 2010).

La actitud pasiva y permisiva hacia las drogas por parte de los padres, madres o tutores tiene mucha influencia en el inicio del consumo. El riesgo es mayor si hay bajos niveles de comunicación familiar, problemas familiares, pobre manejo conductual e inconsistencia de los padres (Hawkins, Catalano & Miller, 1992).

Aunque no con la misma presencia, pero si con la misma influencia, la exposición repetida en medios de comunicación en los cuales se induce la creencia que un mayor status está ligado a un mayor consumo de sustancias, especialmente si se hace por figuras “exitosas”, es un importante factor de riesgo, pues esta idea es fácilmente adoptada por jóvenes que buscan modelos a seguir, especialmente si se tiene orígenes socioeconómicos y niveles educativos bajos (Fothergill & Ensminger, 2006).

El inicio temprano de uso de sustancias también está relacionado con la salud mental; personas con síntomas de ansiedad o de depresión, son más propensos a comenzar el uso de sustancias en una edad más temprana y a desarrollar consumos problemáticos como abuso o dependencia (Cicchetti & Rogosch, 1999). El inicio de la vida sexual a temprana edad y un mayor número de parejas sexuales también se ha asociado a un mayor riesgo de dependencia a las sustancias, principalmente en mujeres (Ramrakha, Paul, Bell, Dickson, Moffitt & Caspi, 2013).



Diversos estudios en población mexicana joven han observado que el inicio del consumo de sustancias está influido por la presencia de problemas de ajuste conductual como la agresividad y el bajo control de impulsos (Arellanez & Pérez, 2011), la relación con pares que presentan actitudes antisociales, la presencia de conflictos familiares graves (Negrete & García-Aurrecoechea, 2008), así como las alteraciones en el estado de ánimo (Cordova, Rodríguez y Díaz, 2010).

En este punto cabe introducir una cuestión que se ha mencionado como importante para el tratamiento de las conductas adictivas, y que también es cierto para la labor preventiva: para ser efectiva, una intervención debe considerar la presencia de otras problemáticas relacionadas al consumo de sustancias. Aunque las personas que entran en contacto con sustancias desarrollan distintos patrones de consumo, no siempre experimenta las mismas consecuencias ni el mismo deterioro en la calidad de vida (Del Moral, Fernández, Ladero & Lizasoain, 2004). Esto depende en gran medida del número y grado de factores de riesgo que presentan, ya que el consumo de sustancias y los factores de riesgos no son entidades aisladas, sino que son parte de una constelación de conductas que están relacionadas y que co-varían (Jessor, 1992). Difícilmente se observa que el consumo reiterado de sustancias esté separado de otras conductas de riesgo como las anteriormente mencionadas. Estas conductas a su vez, estimulan el consumo sostenido de sustancias, retroalimentando un patrón conductual de riesgo, que impacta a la salud de los jóvenes. Cabe considerar que no es necesaria la presencia de un factor de riesgo de tipo psicosocial para retroalimentar el consumo, los problemas de salud mental también participan de este circuito de retroalimentación. Como se mencionó anteriormente, trastornos de ansiedad y de depresión, así como un bajo control conductual pueden influir en la elección del consumo de

sustancias como una forma de manejar las emociones desagradables o como mecanismo de afrontamiento.

Con las evidencias descritas, históricamente se ha delimitado un campo de atención para la prevención con adolescentes: las conductas caracterizadas por la impulsividad y la toma de decisiones con limitada previsión de consecuencias parecen ser rasgos generales de la adolescencia (Arnett, 1992; Chambers, Taylor, & Potenza, 2003; Albert & Steinberg, 2011). Como ejemplo de estas conductas, se encuentran las detectadas en las encuestas nacionales: involucramiento en delitos, conductas sexuales de riesgo, deserción escolar, conducta agresiva violenta y consumo de sustancias. Los adolescentes presentan mayor riesgo de consumo de sustancias que el resto de la población; siendo esta etapa de la vida donde el uso de drogas lícitas e ilícitas típicamente se inicia. La noción se apoya y confirma precisamente por la constante sobre-representación de los adolescentes en la mayoría de las conductas de riesgo (Arnett, 1992).

Esta delimitación trae como consecuencia el conceptualizar a los adolescentes como “tomadores de riesgos”, determinados por el ambiente y su desarrollo cerebral, y deja distante la posibilidad de fomentar y construir con ellos las conductas de autocuidado, con la determinación de regularse y tomar las mejores decisiones para su salud; metas que persigue la prevención en casi cualquier ámbito.

Es por eso que reviste valor el examinar las investigaciones recientes que han incluido un modelo comprensivo de los factores que predicen las decisiones de los adolescentes (Martínez, Saucedo & Pedroza, 2013). Su foco de atención se centra en examinar la relación entre el riesgo, como la percepción de beneficios de llevar a cabo alguna de las conductas antes descritas, así como el rol de la experiencia en modificar estas visiones (Albert & Steinberg, 2011). Esta formulación psicosocial del riesgo toma en cuenta el análisis de los costos y los beneficios de los

factores de riesgo contrarios a considerar solamente los costos potenciales. La conducta, incluida la conducta de riesgo, está claramente influida por los costos y los beneficios de llevarla a cabo (Jessor, 1992). Ejemplo de esta visión, son los resultados de un meta-análisis de estudios de predicción de actividad sexual, alcohol y uso de tabaco, así como de conducta de alimentación en jóvenes de 10 a 18. Los resultados mostraron que la expectativa y la percepción de beneficios era un predictor más fuertes que la percepción de riesgo de estas conductas (Peters et al., 2009; Gullo, Dawe, Kambouropoulos, Staiger, & Jackson, 2010). Esto podría reducir la cuestión de la prevención a una decisión, que en cierta medida lo es, pero es una decisión que involucra el grado en que el individuo percibe su ambiente, los elementos que tiene para tomar la decisión y sus expectativas creadas o experimentadas en el pasado. Conlleva en todo momento, la noción de que existe una recompensa detrás de cada elección, a pesar de que no sea clara ni para el individuo ni para quien lo observa. El grado en que estas “recompensas” son perseguidas con mayor o menor intensidad, y que tanto el sujeto es llevado por una sensibilidad a ella sin poder modificar o inhibir conductas ante las potenciales consecuencias negativas, son elementos presentes en las diversas definiciones de impulsividad (Gullo & Dawe, 2008). Es por esto que a continuación se presenta a la impulsividad como un constructo que puede relacionar y comprender las conductas de riesgo que co-ocurren en la adolescencia como una serie de toma de decisiones que afectan la salud y que se retroalimentan entre sí.

### **Impulsividad.**

El papel de la impulsividad en el inicio y desarrollo del abuso de sustancias ha sido ampliamente estudiado. Las investigaciones que indagan esta relación incluyen estudios prospectivos de factores de riesgo y protección, investigaciones del perfil neuropsicológico y

neuroadaptativo en grupos clínicos, así como mediciones conductuales y de autorreporte en los adolescentes (Gullo & Dawe, 2008). Uno de los principales hallazgos es que las mediciones correspondientes a los distintos constructos de impulsividad están asociadas tanto con el inicio como con el desarrollo del abuso de sustancias en esta población.

La impulsividad es un constructo con múltiples definiciones. Puede ser definida como la preferencia por recompensas pequeñas inmediatas en lugar de recompensas grandes demoradas (Ainslie, 1975), o actuar sin pensar o sin prestar atención al ambiente (Romer, 2010). La impulsividad puede ser definida también como una conducta dirigida a metas caracterizada por pobre juicio en la obtención de recompensas (Chambers, Taylor & Potenza, 2003), conforme a esta definición, las conductas impulsivas conllevan consecuencias desventajosas o deteriorantes para el sujeto. A su vez, las conductas de creciente búsqueda de novedad o pobre toma de decisiones también pueden ser consideradas impulsivas (Romer, 2010; Arnett, 1992).

### **La Teoría de Descuento como paradigma de la impulsividad**

Las investigaciones en impulsividad desde el modelo conductual-experimental, han llegado a ciertas conclusiones básicas en lo que se refiere a la forma en la que los humanos realizan elecciones: preferimos recompensas grandes en vez de pequeñas; recompensas inmediatas y no recompensas demoradas; y que sean seguras y no inciertas. A medida que se incrementa la demora o la incertidumbre de recibir una recompensa grande, el valor subjetivo de esta recompensa decrementa (Weatherly, 2014). Este decremento en el valor percibido de manera subjetiva, resulta en una tendencia a elegir recompensas más chicas si son más próximas o son más seguras. Esta es la base de la teoría del descuento del valor relativo de las recompensas, desarrollada a partir de la definición de impulsividad Ainslie (1975). Desde este

marco de referencia, al decremento del valor subjetivo de la recompensa atribuible al tiempo de espera para recibirla, se le define como *descuento temporal*, mientras que al decremento del valor subjetivo de la recompensa atribuible a la incertidumbre de recibir la recompensa se le define como *descuento probabilístico* (Olson, Hooper, Collins & Luciana, 2007).

Ambos tipos de descuento pueden ser descritos mediante una función hiperbólica:

$$Y = A/(1+kX)$$

Donde  $Y$  representa el valor subjetivo de la recompensa,  $A$  la cantidad de la recompensa. El parámetro  $k$  gobierna la tasa de descuento.  $X$  es la demora o las probabilidades en contra de recibir la recompensa (Estle, Green, Myerson & Holt, 2007). Aunque los procedimientos son similares, los hallazgos del estudio de ambos tipos de descuento sugieren que no comparten el mismo proceso subyacente (Green & Myerson, 2004).

Diversas investigaciones en el área de descuento han usado las tasas de descuento temporal como una forma de medición del autocontrol o la impulsividad; se ha mostrado que tasas bajas de descuento temporal indican una tendencia para esperar más tiempo por recompensas grandes en cantidad o valor, mientras que tasas altas de descuento indican una tendencia a preferir recompensas menores en cantidad o valor, pero más cercanas en el tiempo. De manera análoga, las tasas de descuento probabilístico se han usado como una forma de medición para la propensión o aversión al riesgo, donde tasas de descuento probabilístico menores a 1.0 indican una tendencia a preferir el riesgo para obtener recompensas mayores en cantidad o valor, a pesar de las probabilidades en contra (propensión al riesgo); y tasas de descuento probabilístico mayores a 1.0 muestran una tendencia evitar la incertidumbre y preferir recompensas seguras o con mayor probabilidad de obtenerse (aversión al riesgo), observando un

incremento en el valor subjetivo de las consecuencias conforme las probabilidades en contra de obtenerlas se reducen (Green & Myerson, 2004; Weatherly, 2014).

### **Evaluación del descuento temporal y probabilístico.**

La manera de evaluar los fenómenos de descuento se ha basado en la recolección de datos en laboratorio con tareas conductuales. El método paradigmático se centra en presentar al sujeto experimental una serie de elecciones donde debe elegir entre dos cantidades de dinero, una de ellas es una cantidad relativamente grande y fija que varía en demora o probabilidad de entrega, y la otra es una cantidad inmediata o segura que varía en su magnitud conforme transcurren las oportunidades de elegir una u otra recompensa. En breve, según el resultado de esta elección, la siguiente a presentarse variará en la demora/probabilidad de la cantidad fija, o en el tamaño de la cantidad inmediata/segura. Cuando ocurre un cambio de preferencia entre elegir continuamente la cantidad fija demorada/probable a elegir la cantidad inmediata/segura, o viceversa, es cuando se establece un *punto de indiferencia*, que indica que el valor subjetivo de las cantidades demoradas/probables, iguala al valor subjetivo de las cantidades inmediatas/seguras.

En ambos tipos de descuento, *el punto de indiferencia* es el momento en un continuo de elecciones en el cual el valor subjetivo de una recompensa decrementa al nivel en que no hay una preferencia dominante entre la recompensa demorada o la inmediata, o entre la recompensa probable o la segura, sin importar la magnitud de la recompensa. Al evaluar la relación matemática entre los puntos de indiferencia de una serie de elecciones con distintas demoras o probabilidades (mediante la función hiperbólica mencionada anteriormente), es como se puede determinar la tasa de descuento del sujeto. Sin embargo, la tasa de descuento no ha sido la única

forma de medir el grado con el que una persona descuenta temporal o probabilísticamente una recompensa, el Área Bajo la Curva (ABC) es una medida que provee un índice único del grado en que una recompensa es descontada. Esta área es calculada en base a proporciones (por ejemplo: el valor subjetivo observado como una proporción del valor nominal de la recompensa y de la demora/probabilidad). Para estas proporciones, el área varía entre 1.0 (no descuento) y 0.0 en tanto el descuento aumente. Entre individuos, la medida del área tiende a estar distribuida de manera normal en contraste con los parámetros  $k$  y  $h$ . Esto es especialmente importante, pues las tasas de descuento individual presentan muchas veces ajustes pobres a la ecuación hiperbólica. Además, el ABC es calculada en base a valores observados en vez de ser calculados con el área bajo una función teórica ajustada, por lo tanto, provee un indicador neutral que es útil para responder cuestiones acerca de diferencias individuales o de un grupo, pero no es un sustituto general de la función matemática (Green & Myerson, 2004).

Las medidas de descuento se comportan de manera distinta según diversos parámetros propios del método a usar para evaluar el descuento y características de la recompensa. Entre los factores más relevantes y que han mostrado consistencia en su estudio se encuentran el método de recolección de datos, el tamaño de la recompensa (o efecto de magnitud) y si las recompensas son directamente consumibles o no (Wetherly, 2014).

Entre los *métodos de recolección de datos* más usados en distintas investigaciones, se encuentran el método de elección binaria (Binary Choice), el método de elección múltiple (Multiple Choice), y el método de relleno de espacios (Fill-in-the-blank). En los estudios comparativos entre los distintos métodos de recolección se ha observado una consistencia entre los índices reportados por estos métodos (Wetherly & Derenne, 2011), lo que permite comparar sus resultados. Cabe considerar para esto fines, que se ha observado que el método de elección

múltiple tiende a reportar tasas de descuento menores que los otros dos. Es por lo tanto importante conferir importancia al tipo de reactivos que se formulan en un instrumento de descuento, pues la presentación de este tiene un efecto sobre el descuento.

Un ejemplo notable de la relevancia como los elementos modificables en la presentación de las elecciones modifican el descuento es el *efecto de la magnitud*. Este se refiere al fenómeno observado en la tasa de descuento en el que el tamaño de la recompensa afecta de manera distinta al descuento temporal y probabilístico; entre mayor sea el tamaño de la recompensa, esta se descontará temporalmente en menor proporción, mientras que, en el descuento probabilístico, cuando una recompensa aumenta su tamaño esta es descontada en mayor proporción (Green, Myerson & Ostaszewski, 1999). Otra característica que es propia de la recompensa y que afecta la tasa de descuento es si es *directamente consumible*: algunas recompensas necesitan ser consumida para ser reforzante (como lo son las comidas y bebidas, así como las sustancias de abuso), o son perecederas y no puede ser intercambiada por algún otro bien (propiedad que si tiene el dinero). Cuando se trata de descuento temporal las recompensas en forma de dinero son descontadas en menor grado que las recompensas directamente consumibles, pero cuando la tarea es de descuento probabilístico, tanto el dinero como las recompensas directamente consumibles son descontadas a grados equivalentes.

Otra condición que puede influir en la tasa de descuento es la forma en que la tarea de descuento presenta las recompensas como una ganancia o evitar una pérdida o costo (Green & Myerson, 2004). Cuando las recompensas se muestran como ganancias de dinero o como una consecuencia positiva en una tarea de descuento probabilístico, éstas se descuentan de manera más pronunciada que los costos o los resultados negativos. Ejemplo de esto es cuando el valor subjetivo de la pérdida de dinero inmediata decrece lentamente conforme la pérdida de dinero



demorada se aleja en el tiempo, lo que permite inferir que, para las personas, una pérdida en este momento no es muy distinta a una pérdida en el futuro: una ganancia en el presente puede representar mayor atractivo que una ganancia mayor en el futuro (Odum & Rainaud, 2003). No obstante, se ha observado que solo cuando las pérdidas hipotéticas de dinero son relativamente grandes, estas se descuentan en mayor grado que las ganancias (Estle, Green, Myerson & Holt., 2007).

Se ha observado que las tasas de descuento  $k$  o  $h$  obtenida de la ecuación hiperbólica puede variar por condiciones propias de los sujetos, por sus respectivas contingencias ambientales, y por la clase de consecuencias obtenidas (Green, Myerson, Lichtman, Rosen & Fry, 1996; Green & Myerson, 2004).

Los estudios con descuento temporal y probabilístico, han adquirido relevancia pues la tasa de descuento en algunos individuos ha sido correlacionada con un número de desórdenes conductuales, como el abuso de sustancia, diversos trastornos mentales, malos hábitos de salud y condiciones médicas (Weatherly & Derenne, 2011), al grado de considerar que tasas significativamente altas de descuento temporal son características de un número importante de enfermedades y de hábitos nocivos para la salud (Bickel, Jarmolowicz, Mueller, Koffarnus & Gachaliang, 2012). Algunos de ellos de importancia para la prevención en edad adolescente.

### **Descuento Temporal y su relación con el consumo de drogas**

El estudio del descuento temporal muestra de manera consistente, una tasa de descuento correlacionada positivamente en abusadores de sustancias (Green & Myerson, 2004; Bickel, Koffarnus, Moody, & Wilson, 2014). Otros estudios han observado esta misma correlación positiva en la evaluación de otras condiciones y enfermedades, como la obesidad, el trastorno de

déficit de atención con hiperactividad, además de concluir que las personas con altas tasas de descuento temporal son menos propensas a participar en conductas del cuidado de la salud (Bickel, Jarmolowicz, Mueller, Koffarnus & Gachaliang, 2012). La forma en que la mayoría de los estudios realiza la evaluación del descuento temporal en relación al uso de sustancias es mediante la comparación entre distintas cantidades de dinero, inmediatas y demoradas. Se ha observado constantemente que los usuarios de sustancias presentan mayores tasas de descuento que los sujetos control (Odum, Madden & Bickel, 2002).

En el área de la prevención, se han realizado pocos estudios para evaluar la viabilidad del descuento temporal para detectar y predecir qué sujetos podrían iniciar a edad temprana el consumo de sustancias, o si desarrollarán un patrón de conducta adictiva. Por ejemplo, Audrain-McGovern y colaboradores (2004) observaron que una tasa de descuento temporal excesiva se relacionaba con el inicio de consumo de drogas en adolescentes de nivel preparatoria después de 2 años. Sin embargo, hasta la fecha pocos son los estudios que se han enfocado a analizar la aplicación del descuento temporal en acciones preventivas, por lo que existe una falta de conocimiento en esta área (Gray & McKillop, 2015).

La evaluación del descuento temporal en usuarios de sustancias ha mostrado correlaciones altas con la severidad del consumo de sustancias: tasas más altas de descuento se observan en fumadores que consumen más cigarrillos de tabaco o con mayor cantidad de nicotina (Audrain-McGovern, et al, 2009); en bebedores con una mayor necesidad de consumir alcohol (MacKillop, et al., 2010) y en sujetos que abusan de alcohol y tabaco en comparación con los que abusan de una sola de estas sustancias (Moallem & Ray, 2012 ).

Se ha observado que la tasa de descuento temporal se reduce conforme a la maduración desde la infancia hasta la adultez (Olson, Hooper, Collins & Luciana, 2007; Steinberg, et al.,

2009); no obstante, algunos estudios han encontrado diferencias en la continuidad de esta tendencia en el crecimiento (Scheres, Tontsch, Thoenly & Sumiya, 2014). La preferencia por las recompensas demoradas con el incremento de la edad puede deberse al mejoramiento en funciones cognitivas durante la adolescencia, como la memoria de trabajo y la inhibición de la respuesta (Water, Cillesen & Scheres, 2014).

Se ha observado que la tasa de descuento temporal mayor en adolescentes que fuman (Audrain-McGovern et al., 2004), observando diferencias significativas entre no fumadores y quienes están experimentando; estos últimos muestran índices similares de descuento a quienes fuman regularmente (Reynolds & Fields, 2012). Los adolescentes también muestran una mayor preferencia por las recompensas inmediatas en una tarea de descuento temporal cuando están en compañía de sus pares (O'Brien, Albert, Chein, & Steinberg, 2011). En otros estudios se ha observado que, en tareas de descuento temporal, el factor que influye más en la decisión de los adolescentes es la magnitud de la recompensa y no la inmediatez de esta, mientras que, en los infantes, es la inmediatez y no la aversión a la demora lo que influye en la decisión (Scheres et al., 2006).

### **Descuento Probabilístico y su relación con problemas de conducta.**

En relación a las conductas de salud y de riesgo, la observación y estudio del comportamiento del descuento probabilístico tiene hallazgos limitados con población adolescente, siendo menor el número de investigaciones sobre este tema al compararlo con la disponible sobre el fenómeno de descuento temporal.

Aunque intuitivamente, se podría relacionar un mayor nivel de impulsividad (en términos de una mayor tasa de descuento temporal) con una mayor presencia de conductas de riesgo, las

investigaciones en el campo no han observado una relación semejante. Se ha observado la relación entre mayor cociente intelectual, mayor educación (Olson, Hooper, Collins & Luciana, 2007) y planeación a futuro (Steinberg, Graham, Woolard, Cauffman & Banich, 2009) con una tasa más pronunciada de descuento probabilístico (aversión al riesgo), pero no se han observado relaciones de este tipo de descuento y la tendencia a la toma de riesgos (evaluada con tareas de descuento probabilístico y de “gambling”) (Water, Cillesen & Scheres, 2014).

Algunos estudios no han observado diferencias significativas en cuanto la tasa de descuento probabilístico y rasgos de personalidad, situación que parecería contradecir en cierto sentido lo esperado al evaluar la aversión o la propensión al riesgo; por ejemplo, el estudio del descuento probabilístico en personas con alto o baja impulsividad (medidas a través de un cuestionario de personalidad); y con alta o baja búsqueda de sensaciones (evaluada mediante una escala de búsqueda de sensaciones). En ambos casos no se observó diferencia en el grado de descuento probabilístico para ningún grupo (Ostaszewski, 1997). En otros casos, los hallazgos relacionados al descuento probabilístico pueden resultar contrastantes o contradictorios; aunque un estudio ha observado una relación entre ser fumador y un mayor nivel descuento probabilístico (Reynolds, Richards, Horn & Karraker, 2004), otro estudio reportó no observar una diferencia estadística significativa en la tasa de descuento probabilístico entre fumadores y no fumadores (Mitchell, 1999).

Por otro lado, se han observado diferencias significativas en el descuento probabilístico en sujetos que apuestan (jugadores) en comparación con sujetos que no apuestan, siendo que los primeros descuentan de manera menos pronunciada las recompensas probabilísticas (propensión al riesgo) (Holt, Green & Myerson, 2003; Petry & Madden, 2010).

Una investigación señala que la tasa de descuento probabilístico no añade predicciones significativas del uso de drogas más allá del efecto positivo relacionado con cada droga (Romer, 2010). Sin embargo, las problemáticas externalizadas (romper reglas, conducta agresiva, problemas en la escuela) están relacionadas con un mayor descuento probabilístico (Olson, Hooper, Collins & Luciana, 2007).

### **Posibles aplicaciones para el Descuento Temporal y Probabilístico**

El estado de la investigación del fenómeno del descuento (tanto temporal como probabilístico) presenta una oportunidad para considerar la utilidad de estos métodos como una forma de evaluación de la impulsividad en la población adolescente: un método de detección preventiva para las conductas de riesgo que mediante la evaluación del nivel de impulsividad pueda indicar cuáles son los jóvenes que se encuentran en mayor riesgo, permitiría un mejor diseño de intervenciones preventivas selectivas e indicadas. Retomando en todo momento que una intervención desde esta concepción, se dirigiría a una mejora en los procesos de toma de decisión, no solo en la cantidad de información, sino en su manejo y en la enseñanza de estrategias para realizar mejores decisiones.

En cuanto al consumo de sustancias sería importante conocer si las medidas de descuento pueden ser usadas para predecir la probabilidad de que un adolescente consuma drogas en el futuro, de la misma forma, sería importante conocer si se puede predecir que individuos serán más exitosos para dejar el consumo. Estas medidas podrían usarse para colocar mejor los recursos preventivos y los recursos de tratamiento, así como para elegir el tratamiento o estrategia preventiva que sea más efectiva para la persona.

## **Problemas de conducta y conductas de riesgo**

El inicio del consumo de sustancias está ligado a numerosos factores de riesgo que se manifiestan durante la infancia y el inicio de la adolescencia. El número tan grande y la naturaleza distinta de estos factores (biológica, psicológica, social, conductual) ha llevado a estudiar cómo se relacionan unos con otros, la forma en que evolucionan y cómo se expresan. Esto es especialmente relevante para la prevención: los modelos de desarrollo del adolescente proponen que los procesos de los problemas en el desarrollo son evidentes mediante la manifestación de problemas de conducta y los problemas emocionales (Colder et al., 2013). Los problemas de conducta representan un factor de riesgo central que predice el inicio y la progresión del consumo de sustancia en la adolescencia, (Hawkins, Catalano & Miller, 1992), que también funge como un marcador temprano de riesgo.

Se ha observado que, al agrupar los factores de riesgo y sus manifestaciones por su co-ocurrencia, emergen dos trayectorias distintivas que llevan al consumo de drogas, la *trayectoria externalizada* que se caracteriza por la expresión de los factores de riesgo mediante problemas de conducta como agresividad y la impulsividad; y la *trayectoria internalizada*, caracterizada por la expresión de problemas de conducta internos, como la ansiedad y la depresión (Leyton & Stewart, 2013). Diversos análisis estadísticos muestran que muchos desordenes de salud mental caen en alguna de estas dos grandes categorías (Blanco et al., 2013). Entre estas dos trayectorias, se ha observado que aquellos individuos con mayor presencia de problemas externalizados parecen ser más responsivos a la estimulación de las drogas en el sistema de recompensa, mientras que aquellos con problemas internalizados parecen intentar controlar su sistema hipersensible de miedo-ansiedad mediante el consumo de drogas (Leyton & Stewart, 2013).

La *trayectoria externalizada* tiene su punto de partida en expresión temprana y constante de características temperamentales como toma de riesgos, impulsividad, alta sociabilidad y tendencias oposicionistas. Altos niveles de conductas “externalizadas” pueden provocar dificultades durante los años escolares, siendo en algunos casos, signos de trastornos de la conducta como el desorden oposicionista desafiante o déficit de atención/ hiperactividad (Leyton & Stewart, 2013). Los problemas externalizados incrementan la probabilidad de alienación de instituciones convencionales (ej. escuela), ser excluido por pares con conductas prosociales, y afiliarse con pares con conductas de riesgo, lo que aumenta las oportunidades para el consumo de alcohol y otras drogas (Colder et al., 2013) Los individuos que presentan este tipo de problemas conductuales tienen el triple de riesgo de abusar del alcohol, y cinco veces más riesgo de abusar de drogas ilícitas, si se les compara con aquellos que no tienen este tipo de problemas conductuales (Heron et al., 2013).

Primordialmente, la *trayectoria externalizada* se va moldeando por factores presentes en la primera infancia, situaciones y condiciones como bajo temperamento (Slutske et al. 2012), retraso en el desarrollo de funciones ejecutivas (Iacono, Malone & McGue, 2008), incompetencia social con pobre socialización (Bornstein, Hahn & Haynes, 2010), abuso infantil (Afifi et al., 2012), y la presencia de enfermedades mentales por partes de los padres (Jaffee et al., 2006) han sido relacionadas con una mayor probabilidad de presentar este tipo de problema.

La *trayectoria internalizada* se manifiesta a edades temprana como una tendencia hacia experimentar miedo, ansiedad, y depresión; estos desordenes son observados frecuentemente en personas con problemas de uso de sustancias, siendo la depresión el más prevalente; entre el 20% y 50% de personas con alcoholismo o abuso a otra sustancia las presentan. Estos desordenes son estables durante el tiempo después de manifestarse por primera vez, es decir, los infantes que los

experimentan, manifiestan dificultades similares a la edad 10 años (Mesman & Koot, 2001). La probabilidad de experimentar un trastorno del estado de ánimo incrementa con la edad, y aunque el porcentaje de personas que requieren de una intervención del tipo psicoterapéutico intensivo es bajo, los síntomas internalizados son muy comunes, por sexo y género, son más frecuentes en mujeres. En adultos jóvenes se expresan estos síntomas como funcionamiento interpersonal disminuido, abuso de sustancias, o el incremento de la vulnerabilidad a otros trastornos mentales (Leyton & Stewart, 2014). A diferencia de las conductas externalizadas, los síntomas de las conductas internalizadas generalmente representan menos problema para los padres y maestros, por lo que es poco común que se realicen esfuerzos serios para modificarlos (Tandon, Cardeli & Luby, 2009). Esto incrementa la dificultad de detectarlos. Además, los mismos infantes y jóvenes a menudo tienen dificultad para poder describir y expresar sus propios estados emocionales.

La co-ocurrencia entre los síntomas depresivos y/o ansiosos puede ser explicado a partir de entender al consumo como una estrategia de afrontamiento a través del uso de drogas, la persona puede manejar los estados emocionales displacenteros (Holahan, et al., 2001). Existen otros modelos que apuntan a rasgos de personalidad que son factores causales para los problemas internalizados y el consumo de alcohol, así como una tercera explicación, en la que la relación es bidireccional: el abuso de drogas y los problemas internalizados se influyen mutuamente, creando un ciclo en el que la persona empeora su salud mental. Estos modelos no son incompatibles y se ha encontrado apoyo en la investigación para cada uno (Fergusson, Boden & Horwood, 2011).

A pesar de esta fuerte relación entre los problemas internalizados y el consumo de drogas, otras investigaciones apuntan a que la presencia única de problemas internalizados funge



como un factor protector para el inicio de uso de drogas ante la ausencia de problemas externalizados (Colder et al., 2013); los síntomas propios de la ansiedad y la depresión a menudo llevan al aislamiento y al menor involucramiento en conductas de riesgo (como robar, o el mismo consumo de sustancias) que aumenten la probabilidad del consumo.

La presencia de los problemas internalizados y externalizados no es bidimensional, y pueden experimentarse ambos tipos de síntomas teniendo efectos en el consumo de sustancias, por ejemplo, estudios han registrado que el consumo de alcohol a la edad de 12 años es un predictor para presentar problemas internalizados y externalizados a la edad de 15 tanto para hombres y mujeres (Jun, Sacco, Bright & Camlin, 2015), esta relación presenta diferencias en cuanto al género, pues las mujeres muestran mayor asociación entre los problemas internalizados y el beber a los 12 años, mientras que los hombres muestran mayor asociación entre problemas externalizados y el beber a los 18 años, así como una mayor asociación entre este tipo de problemas y el consumo de cannabis (Farmer et al., 2015). Otros estudios han registrado que la mayor presencia de problemas externalizados a la edad de 8 años está asociada con un consumo de sustancias más tarde en la vida (Miettunen et al., 2014), y en varones, con mayor probabilidad de participar en crímenes. Los problemas internalizados representan un factor de riesgo significativo para el consumo de drogas en mujeres: se ha observado que el uso de cannabis y alcohol durante la adolescencia aumentaba la probabilidad de padecer problemas internalizados más severos durante la adultez en personas de este sexo (Miettunen et al., 2014).

### **Evaluación de las conductas internalizadas y externalizadas**

La detección de los problemas de conducta en estas dos trayectorias, se realiza en su mayoría a través de cuestionarios y observaciones compartidas entre docentes, madres y padres

de familia, así como con el adolescente. Los principales instrumentos usados para detectar estos problemas son aquellos basados en el Sistema de Evaluación Basada Empíricamente de Achenbach (ASEBA), que tiene como fundamento la consideración de conductas observables y reportables, así como el reporte del funcionamiento del individuo. Este fue diseñado en los años 60's por Thomas Achenbach y colaboradores (Achenbach, 1991), quienes buscaron un método para considerar las diferentes expresiones y síntomas de la psicopatología de niños y adolescentes que los traían a consulta. Esto en oposición a los sistemas de diagnósticos del primer Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Psiquiátricos de la Asociación Psiquiátrica Americana (APA, DSM-I). Sus investigaciones fueron la base para la creación de instrumentos en forma de listas de chequeo y autorreportes que indagan sobre las distintas manifestaciones de problemas conductuales, competencias y capacidades de adaptación. Este formato sigue siendo usado por los instrumentos *Child Behaviour Checklist* y el *Youth Self Report*, que están entre los métodos más usados en la investigación de las trayectorias internalizadas y externalizadas (Bordin, et al., 2013).

Ante esta evidencia, un área de oportunidad implicaría la valoración y detección de estas problemáticas en población cercana a la adolescencia (o que transita por esta), con el fin de dirigir los esfuerzos en prevención a evitar el desarrollo de patrones de consumo de riesgo, especialmente para varones; o que avancen hacia padecimientos mentales de mayor gravedad, en el caso de las mujeres.

Como se ha revisado, los estudios de los factores determinantes del consumo de sustancias no se limitan a la expresión de perfiles comportamentales como los anteriormente expuestos, ni a la detección de indicadores psicofísicos y conductuales como lo son las tareas de descuento. Actualmente existe la posibilidad de mejorar la detección y evaluación

complementando los métodos clásicos de tamizaje con estas aproximaciones, especialmente en los casos en que los sujetos a quienes se desea evaluar presenten resistencia a compartir información general de su entorno personal por temor a ser etiquetados por sus comportamientos. La evaluación de síntomas de conductas externalizados como internalizados se dirigen a indagar la experiencia íntima del sujeto en cuanto sus sensaciones y posibles áreas de conflicto sin inferir que está incurriendo en una conducta indebida. El interés está en saber cómo se siente, y no en que ha hecho o dejado de hacer a partir de este sentir. Mientras que las tareas de descuento nos pueden brindar una aproximación indirecta a una vulnerabilidad de naturaleza psicológica que se basa en la interpretación del tiempo y la probabilidad de las consecuencias positivas o negativas para el sujeto. En conjunto, pueden ser herramientas que permitan incrementar la comprensión de la toma de decisiones del adolescente al focalizar la observación de su conducta desde su experiencia. Los factores psicosociales no pierden relevancia, al contrario, se han de retomar como contexto que determina la experiencia de los adolescentes, que, sin embargo, por causas y condiciones únicas e irrepetibles de cada sujeto, puede ser interpretado y experimentado de manera distinta.

### **Intervenciones Preventivas para el consumo de drogas**

Actualmente, las acciones de prevención para el consumo de drogas se ven determinadas por el tipo de población que se desea intervenir. Las personas que se encuentran en riesgo de iniciar el consumo no presentan la mismas condiciones de riesgo que aquellas que ya ha iniciado el consumo (ej. los consumidores tienen por lo general una menor percepción de riesgo asociado al consumo y una mayor presencia de pares que presentan conductas de riesgo que pueden perjudicar su salud o sus relaciones sociales), y las acciones preventivas dirigidas a esta última

población, no tienen el mismo impacto ni efectividad para aquellos grupos de personas que no solo tienen consumo de drogas socialmente aceptadas (como el alcohol y el tabaco), sino de drogas consideradas ilegales, que poseen un mayor potencial de abuso, y por lo tanto, una mayor probabilidad de tener efectos negativos en la salud de las personas. El reconocimiento del grado de riesgo de consumo es importante para determinar el tipo de acciones preventivas y las estrategias para manejar el riesgo en que se encuentra la persona. Esto tiene como ventaja el distribuir de una mejor manera los recursos que se necesitan para el tratamiento, y al mismo tiempo, evita ejecutar una intervención con efectos contrarios a los que se desean conseguir. En prevención, el riesgo de que un individuo inicie el consumo de drogas o experimente una consecuencia no deseada por este, debe ser valorado y balanceado con el costo, el riesgo y la incomodidad de la intervención preventiva, buscando siempre como resultado el beneficio del individuo.

### **Niveles de intervención**

El número de gente que puede beneficiarse de las acciones preventivas y el nivel de riesgo en que se encuentran, divide las intervenciones preventivas en tres categorías, estas son *universales, selectivas e indicadas*. La *prevención universal* es la que es deseable para toda la población. En esta categoría se usan todas las estrategias que pueden ser procuradas de manera segura. Los beneficios pesan más que los costos y los riesgos. Algunos ejemplos son el fomento a una dieta adecuada, uso de cinturón de seguridad o la vacunación. La *prevención selectiva* es deseable solo cuando el individuo es miembro de un subgrupo de la población que presenta un riesgo de tener un problema de salud por arriba del promedio. Cuando el riesgo incrementa, el balance de los beneficios y costos puede ser justificado; por ejemplo, mamografías anuales a mujeres o controles periódicos a personas con historia familiar de cáncer o diabetes. La

*prevención indicada* se aplica a personas que se encuentran en alto riesgo por presentar una condición, anormalidad o factor de riesgo para desarrollar en un futuro una enfermedad o consecuencias negativa para la salud. Las medidas en este nivel no suelen ser ligeras y representan un mayor costo, por ejemplo, el someter a la persona a controles médicos cuidadosos y frecuentes cuando presentan hipertensión, o tratamientos breves para el consumo de sustancias (Vázquez-Navarro & Reyes, 2013).

Entre la prevención selectiva e indicada, existe la oportunidad de llevar a cabo acciones de identificación para determinar a qué individuos de un grupo en mayor riesgo (ej. adolescentes en el caso del inicio de consumo de sustancias), pueden beneficiarse de una intervención más personalizada y ajustada a su determinantes sociales e individuales (ej. consumidor con problemas familiares). Esta es la función de las actividades de detección y tamizaje, que va más allá de identificar si existe o no el consumo de drogas, pues busca clarificar sus posibles causas y condiciones que lo fomentan y lo mantienen.

### **Evaluación de la impulsividad y de conductas externalizadas e internalizadas como estrategia de prevención selectiva**

Con el fin de detectar a los individuos que pueden beneficiarse de una intervención preventiva, los instrumentos de tamizaje y evaluación son el primer paso en el proceso, se tenga o no identificado un uso de drogas. Las herramientas de tamizaje son reportes o entrevistas breves que están diseñadas para detectar factores de riesgo. El resultado de una prueba de tamizaje es el determinar si se requiere de una evaluación más comprensiva sobre las condiciones relacionadas al consumo, el grado de riesgo a la salud, la etapa en el desarrollo de la adicción, los problemas derivados de su uso y las necesidades de tratamiento, entre otros datos

que pueden ser obtenidos por una persona capacitada en su manejo (Winters & Kaminer, 2008), a su vez, proporcionan información necesaria para diseñar o ajustar una intervención preventiva al sujeto o al grupo a atender.

Aunque por si solos, el tamizaje junto con la evaluación a poblaciones en riesgo, y los programas de intervenciones breves tienen efectos pequeños en el grueso de la población, en conjunto pueden ser aplicados a mayor escala y tener una mejor relación entre su costo y su efectividad (Catalano, et al., 2012), especialmente si se ven mediados por intervenciones diseñadas a dotar a grandes grupos de habilidades para afrontar riesgos y mejorar la toma de decisiones (Centros de Integración Juvenil, 2009).

Como se ha revisado, el detectar el consumo de drogas mediante métodos indirectos como el descuento temporal y probabilístico abren la posibilidad de diseñar intervenciones que se dirijan a dotar a los jóvenes de estrategias para mejorar la toma de decisiones y realizar menos decisiones impulsivas, aumentando el autocontrol, sea que se le defina e como la capacidad de espera de recompensas grandes demoradas o como el mejorar la disposición a analizar la información que determina la probabilidad que un hecho ocurra.

Por otro lado, la evaluación de problemáticas externalizadas e internalizadas permitiría realizar un diagnóstico comprensivo de las posibles dificultades de salud mental que se relacionan a un consumo de sustancias, que, de confirmarse los hallazgos en el estudio de las trayectorias externalizadas e internalizadas, las primeras serían las que están en mayor medida relacionadas al consumo de sustancias. Aquí, de igual forma, las intervenciones dirigidas a dotar a los jóvenes de habilidades de autocontrol, regulación emocional y mejora de las habilidades sociales, permitiría modificar la aparición de las conductas disruptivas. En caso de hallar mayor presencia de conductas internalizadas, a pesar de que los hallazgos no la relacionan directamente

con el consumo de sustancias, son un área de importante atención ante la presencia en edades tempranas de los trastornos de ansiedad y posteriormente de depresión (Benjet, et al., 2009).

## **Objetivo del estudio**

Examinar la viabilidad de las tareas de descuento para detectar indicadores de conductas de riesgo en adolescentes mexicanos

## **Objetivos específicos**

1. Aplicar un instrumento de descuento temporal y uno de descuento probabilístico
2. Comparar los niveles de descuento (medidos a través del Área Bajo la Curva)
3. Aplicar dos cuestionarios de autorreporte, uno que identifica áreas de riesgo y otro que identifica conductas pertenecientes a las dimensiones de problemas externalizados e internalizados en adolescentes.
4. Analizar mediante pruebas estadísticas no paramétricas la relación entre las tasas de descuento y las áreas evaluadas en los cuestionarios de autorreporte.
5. Describir la relación entre las tasas de descuento probabilístico y de descuento temporal con la presencia de factores de riesgo.



## **Método**

### **Escenario**

Las facilidades de logística y el acceso a la población fueron posible mediante la red de trabajo del Centro de Atención Primaria a las Adicciones (CAPA) “Estado de México”, institución emplazada en una zona de alta presencia de factores de riesgo psicosociales para el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas. Como parte de las labores preventivas, se realizan pláticas psicoeducativas y tamizajes periódicos en los centros educativos de la zona. El centro ofrece atención en modalidad de intervención breve; estrategia que busca motivar a individuos en riesgo de abuso de sustancia a cambiar sus conductas, apoyándoles en observar como su uso de sustancias los pone en riesgo; y en también modalidad de terapia breve, para individuos cuyo consumo se encuentra en el nivel de abuso o dependencia baja.

Las actividades propias de esta investigación se coordinaron con las labores cotidianas de prevención con población escolar. En paralelo a la recolección de datos, se participó en las labores de tamizaje y pláticas psicoeducativas. Se tuvo acceso a la población de estudiantes evaluados previo consentimiento informado de los padres de familia para que sus hijos participaran en el estudio.

### **Sujetos**

198 jóvenes (112 masculinos, 86 femeninos) de una secundaria pública ubicada en el municipio de Cd. Nezahualcóyotl, Estado de México, con edades entre los 12 y 15 años.

## **Instrumentos**

*Cuestionario de Tamizaje de Problemas en Adolescentes (POSIT -81)*: Indica la presencia de riesgo en las áreas de uso/abuso de sustancias, salud mental, relaciones con familiares, relaciones con amigos, nivel educativo, interés laboral y conducta agresiva/delinuencia. Este cuestionario fue adaptado a población mexicana (Mariño, González, Andrade & Medina-Mora, 1998), presentando una buena consistencia interna ( $\alpha=.905$ ), por lo que se ha convertido en una herramienta básica para el tamizaje en población mexicana. No obstante, el amplio uso de esta prueba, así como su aplicación periódica a los mismos sujetos en diferentes años escolares, puede afectar la sensibilidad de la prueba. La aplicación de este instrumento en las tareas preventivas del CAPA tiene como finalidad ubicar las escuelas con mayor número de sujetos en riesgo de consumo, así como llevar a cabo detección temprana de casos que pueden beneficiarse de una intervención breve. Sin embargo, y debido a la aplicación periódica anual de este instrumento, los jóvenes en años escolares más avanzados, pueden reconocer su contenido e identificar como las respuestas influyen en el proceso de derivación al CAPA. Con el fin de no ser cuestionados sobre sus hábitos personales, sociales y de consumo, modifican sus respuestas para evitar ser llamados a un consejo breve.

*Youth Self Report*: Este cuestionario forma parte del sistema de evaluación basado empíricamente de Achenbach (ASEBA, por sus siglas en inglés) (Achenbach, 1991) y evalúa la presencia de problemas internalizados y externalizados, así como la presencia de síndromes conductuales. El término síndrome lo utilizan los autores en un sentido genérico para referirse a cosas que ocurren juntas sin implicar una causa específica. Algunos síndromes pueden reflejar causas biológicas, otras causas ambientales y otros una mezcla de causas. En México se han realizados estudios para su adaptación. La versión de Betancourt y Andrade (2010) para

población mexicana consta de 40 reactivos. Sus análisis factoriales agrupan los reactivos originales de la escala de Escorla y Achenbach (2001) en siete síndromes; cuatro de estas evalúan problemas emocionales: depresión (8 reactivos;  $\alpha = .88$ ); problemas somáticos (5 reactivos;  $\alpha = .76$ ); problemas de pensamiento (3 reactivos;  $\alpha = .60$ ); lesiones auto infligidas (3 reactivos;  $\alpha = .74$ ), y tres miden problemas conductuales: rompimiento de reglas (11 reactivos;  $\alpha = .85$ ); consumo de alcohol y tabaco (6 reactivos;  $\alpha = .78$ ); conducta agresiva (4 reactivos;  $\alpha = .73$ ). Los síndromes que conforman los problemas o síntomas externalizados son rompimiento de reglas, consumo de alcohol y tabaco junto con conducta agresiva. Los síndromes que conforman los problemas o síntomas internalizados son problemas somáticos, depresión, lesiones auto infligidas y problemas de pensamiento. Su presentación es mediante una escala tipo Likert, con cuatro opciones de respuesta que van de nunca a siempre.

*Tareas de descuento temporal y probabilístico:* Se usaron tareas de descuento probabilístico y temporal, autoaplicables de lápiz y papel utilizando el método de Elección Múltiple (Multiple Choice), en el cual el participante eligió dentro de un rango de posibles respuestas, el valor de una cantidad monetaria hipotética que consideró más atractiva, en comparación con otro valor del mismo tipo de recompensa, pero del que existe una cierta probabilidad de recibirla o demora para recibirla. Los detalles del diseño de los instrumentos, de su pilotaje, así como sus resultados son materia de un trabajo de tesis en proceso de publicación.

La tarea de *descuento temporal* consistió en la cédula de identificación y siete reactivos donde el sujeto pudo elegir entre las siguientes opciones: obtener una cantidad de 1000 pesos con distintas demoras para obtenerlos por cada reactivo (1 día, 1 semana, 1 mes, 6 meses, 1 año, 3 años y 6 años); elegir entre un continuo de 19 cantidades seguras (\$50, \$100, \$150, \$200, \$250, \$300, \$350, \$400, \$450, \$500, \$550, \$600, \$650, \$700, \$750, \$800, \$850, \$900, \$950) o no

recibir ninguna cantidad (\$0). La instrucción por reactivo consistió en elegir una cantidad mínima inmediata con la que los sujetos se conformarían en vez de esperar por la cantidad de 1000 pesos según la demora indicada, expresado de la siguiente manera: *¿Cuál sería la cantidad MÍNIMA INMEDIATA de dinero con la que te conformarías en vez de esperar por “X tiempo” por 1000 pesos?*

La tarea de *descuento probabilístico* consistió en una cédula de identificación y siete reactivos donde el sujeto pudo elegir entre las siguientes opciones: obtener una cantidad de 1000 pesos con distintas probabilidades de obtenerlos por cada reactivo (95%, 80%, 65%, 50%, 35%, 20% y 5%); elegir entre un continuo de 19 cantidades seguras (\$50, \$100, \$150, \$200, \$250, \$300, \$350, \$400, \$450, \$500, \$550, \$600, \$650, \$700, \$750, \$800, \$850, \$900, \$950) o no recibir ninguna cantidad (\$0). La instrucción por reactivo consistió en elegir una cantidad mínima segura con la que los sujetos se conformarían en vez de jugar por la cantidad de 1000 pesos con la probabilidad indicada, expresado de la siguiente manera: *¿Cuál sería la cantidad MÍNIMA SEGURA de dinero con la que te conformarías en vez de jugar por 1000 pesos con el X% de probabilidad de obtenerlos?*

## **Procedimiento**

La aplicación de los instrumentos fue acordada con las autoridades escolares, con quienes se programaron espacios de una hora dentro de las actividades normales de la institución educativa, para que cuatro grupos de 50 alumnos aproximadamente realizaran las pruebas y posteriormente se les brindará una breve sesión informativa sobre toma de decisiones e impulsividad.

Para asegurar una distribución equitativa de cuestionarios por tipo de tarea y por sexo, así como para facilitar las indicaciones y maximizar el tiempo con los adolescentes evaluados, al ingresar al salón o foro a usar, se les pedía que entraría un hombre y una mujer de manera alternada, así como dividirse la distribución de lugares en salón en dos mitades: la mitad a la izquierda del salón recibía la tarea de descuento temporal, y la mitad a la derecha recibía la tarea de descuento probabilístico.

Se contó en cada aplicación con el apoyo de un proyector y una presentación de diapositivas con las que se guiaba a los alumnos en el llenado de sus datos. La aplicación de los instrumentos se realizó en el mismo orden con cada uno de los grupos evaluados: primero se aplicó la tarea de descuento, y posteriormente el YSR. El POSIT-81 fue aplicado días previos debido a la necesidad del CAPA de realizarlo en fechas programadas con antelación.

## Resultados

En la muestra de jóvenes evaluados, se recabó información sobre la experimentación con sustancias psicoactivas mediante la cedula de información. Se reporta que 117 individuos no han consumido ningún tipo de droga, de los restantes 81, se reportan consumo de alcohol, tabaco, marihuana, e inhalables; en algunos casos, han experimentado con más de una sustancia como se muestra en la Tabla 1.

*Tabla 1. Consumo de sustancias en la población evaluada*

<i>Sustancia</i>	<i>Casos del total de consumidores (n=81)</i>
Alcohol	25
Tabaco	3
Inhalable	2
Marihuana	3
Cocaína/Piedra	0
Estimulante tipo Anfetamínico	0
Alcohol y Tabaco	18
Alcohol, tabaco y marihuana	12
Otras combinaciones de sustancias	18

De los 198 jóvenes, 86 respondieron la tarea de descuento probabilístico, 112 sujetos la tarea de descuento temporal, 159 respondieron el cuestionario POSIT-81 y 196 respondieron el Youth Self Report (YSR). Para los análisis estadísticos, se descartaron las tareas de descuento que se contestaron de manera incompleta, teniendo un total de 99 tareas de descuento temporal y 79 de descuento probabilístico para análisis de la curva de ajuste con la ecuación hiperbólica y el cálculo del área bajo la curva. No se obtuvieron 39 cuestionarios POSIT-81 debido a la

inasistencia de jóvenes el día de su aplicación, contando con 159 para el análisis de datos. 27 cuestionarios YSR fueron excluidos por estar incompletos, contando con 169 cuestionario para el análisis de datos.

El análisis del ajuste a la ecuación hiperbólica de las tareas de descuento temporal y probabilístico fue realizado con el programa SigmaPlot 12.3 (Systat Software) El ajuste a la ecuación hiperbólica fue realizado mediante el cálculo de medianas del descuento de los grupos. La tarea de descuento temporal presento un ajuste pobre a la ecuación hiperbólica de descuento, pues no se observa una curva de descuento ( $r^2 = .885$ ,  $k = .000$ ,  $p = .008$   $n = 112$ ), mientras que la tarea de descuento probabilístico presento un buen ajuste a la ecuación ( $r^2 = .963$ ,  $h = .084$ ,  $p = .000$ ,  $n = 86$ ), las gráficas de ambas tareas pueden observarse en la Figura 1.

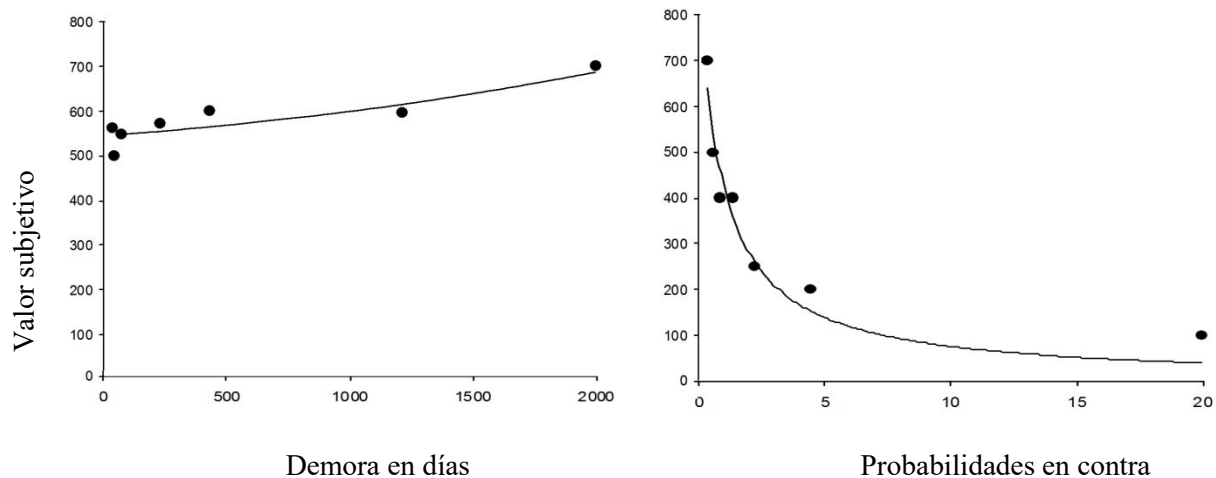


Figura 1. Comparación del ajuste a la ecuación hiperbólica de las tareas de descuento.

El Área Bajo la Curva (ABC) de ambas tareas de descuento fue calculado de manera individual para cada sujeto, y posteriormente, por cada tipo de tarea mediante media grupal. Para la tarea de descuento probabilístico el ABC fue de 0.31, y para la tarea de descuento temporal fue de 0.60, la diferencia entre ambas se muestra en la Figura 2.

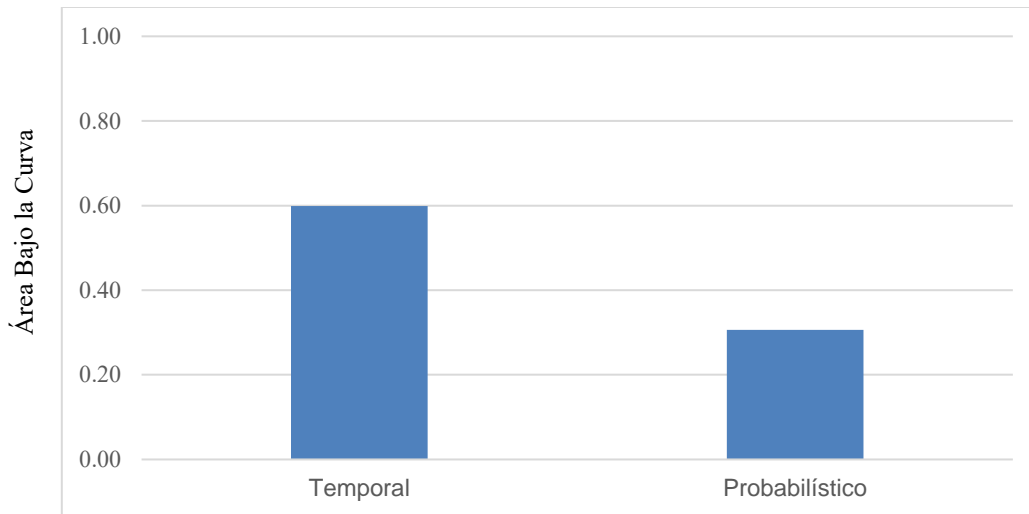


Figura 2. Diferencia entre la ABC entre la tarea de descuento.

Para el cuestionario POSIT-81, se calculó el nivel de riesgo para cada área de manera individual y posteriormente para toda la población evaluada. El punto de corte para considerar que un joven presenta riesgo es distinto para cada área; para las áreas de uso-abuso de sustancias y relaciones con amigos una respuesta positiva se considera como “bandera roja” por lo que se clasifica a él o la joven en riesgo, mientras que otras áreas como salud mental y conducta agresiva/delictiva requieren de puntuaciones iguales o mayores a 5. En la Figura 3 se muestra el nivel de riesgo grupal, se observa que las áreas que presentan mayor nivel de riesgo son Relaciones con Amigos (=1.9, Corte=1), Nivel Educativo (=5.0, Corte=5) y Salud Mental (=4.7, Corte=5). Los puntos de corte para considerar a un individuo en riesgo son los considerados por las Unidades Médicas de Atención -Centros de Atención Primaria a las Adicciones del Estado de México, basados en la adaptación a población mexicana de este instrumento de Mariño, González- Forteza, Andrade, y Medina-Mora (1997).



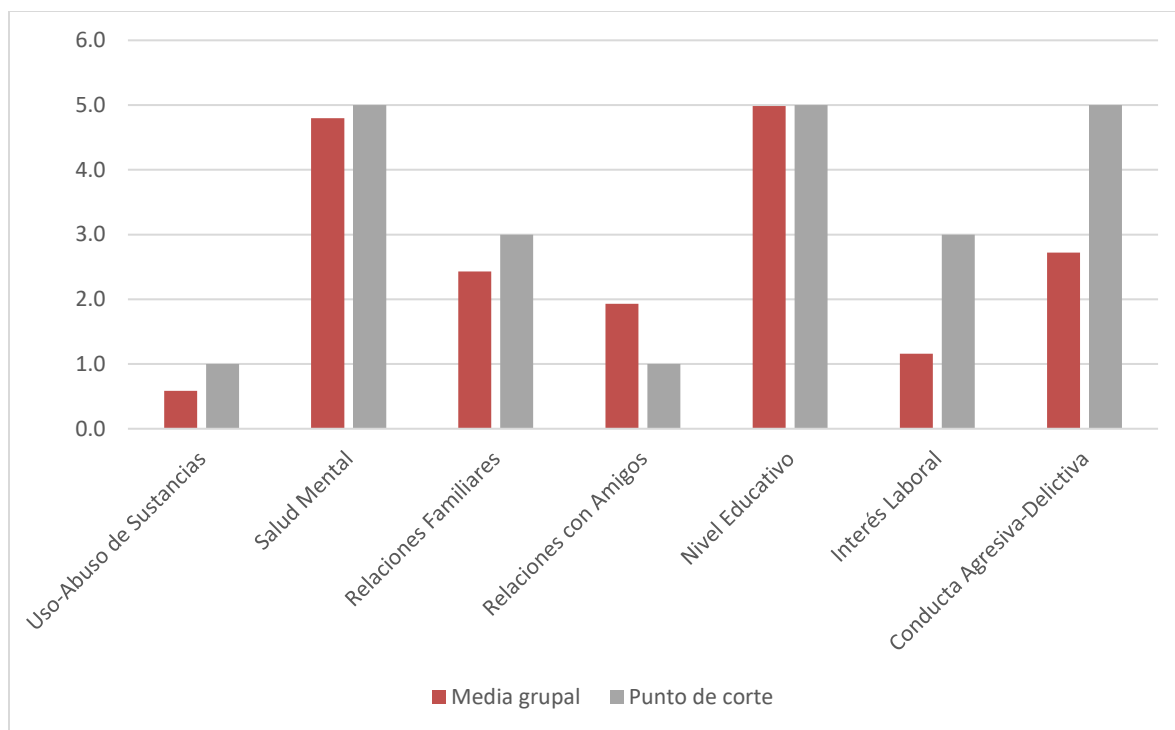


Figura 3. Resultados del POSIT-81.

La prueba Youth Self Report no tiene puntos de corte estandarizados para población mexicana, aunque se ha probado la validez y confiabilidad de sus áreas de evaluación en repetidos estudios con población infantil y adolescente en nuestro país. Para el estudio se obtuvieron los totales de puntuación para cada síndrome del autorreporte y para las dimensiones de problemas externalizados e internalizados, calculando la media de las puntuaciones totales de la población. Entre mayor es el valor de cada área evaluada, se considera que la problemática en ella es mayor. Debido a la diferencia del número reactivos que conforman cada síndrome, se obtuvo el promedio de cada uno de los síndromes y dimensiones, dividiendo la puntuación total entre el número de reactivos, y posteriormente sumando estos promedios para obtener las puntuaciones de las dimensiones de problemas internalizados y externalizados.

Los síndromes que presentan un mayor nivel de presencia en la muestra son los de Conducta agresiva (0.90), seguido de Rompimiento de reglas (0.80). Las dimensiones de problemas externalizados e internalizados presentan niveles ligeramente distintos: 0.74 para externalizados y 0.47 para internalizadas. Se muestran las comparaciones de puntaje en la Figura 4.

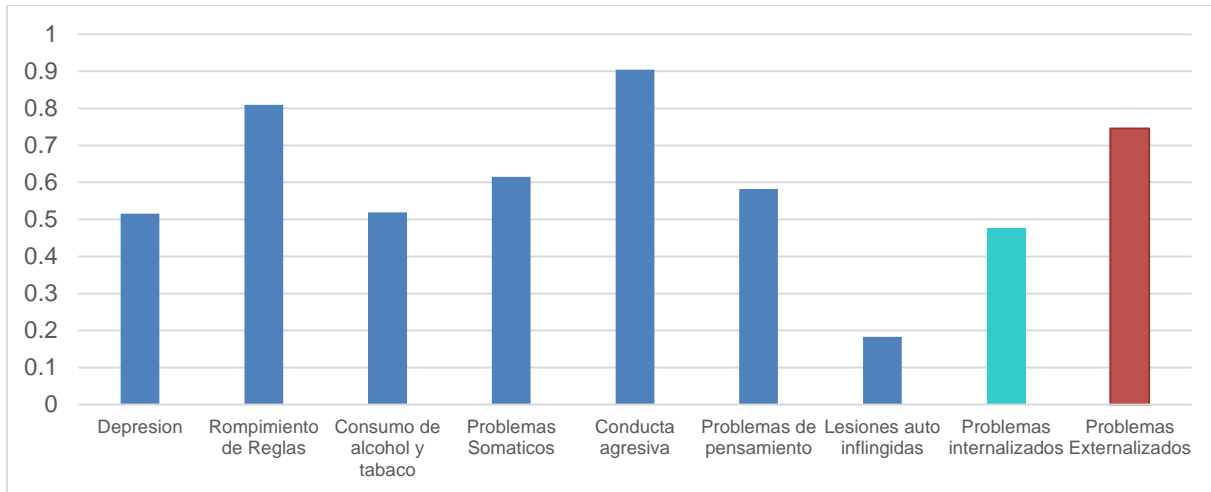


Figura 4. Presencia de síndromes en la población evaluada con el Youth Self Report

Entre los hallazgos reportados constantemente en la literatura, se encuentra la mayor presencia de problemas externalizados en hombres, y de problemas internalizados en mujeres. La correlación entre estas dimensiones de síntomas con el sexo se presentó se observó cómo no significativa para problemas internalizados ( $r_p = .047$   $p = .543$   $n = 171$ ), pero significativa para síntomas externalizados ( $r_p = -.250$   $p = .001$   $n = 171$ ), siendo el grupo de hombres el que mostró mayor nivel de problemas externalizados en comparación con las mujeres. La comparación entre promedios de cada grupo se muestra en la Figura 5.

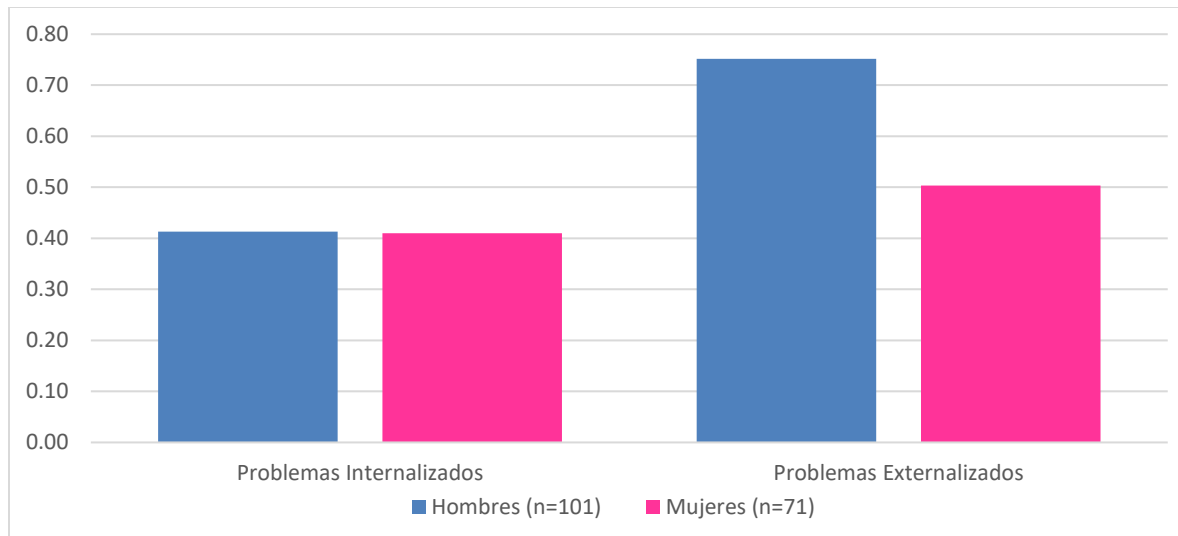


Figura 5. Promedios de presencia de problemas internalizados y externalizados por sexo.

Para explorar la relación entre los fenómenos de descuento temporal y probabilístico con los factores precipitantes de las conductas de riesgo, se realizaron análisis de correlaciones de Pearson ( $r$ ) mediante el programa IBM SPSS 19. Entre el ABC grupal de las tareas de descuento y las áreas del POSIT-81 no se observan correlaciones significativas, como se muestran en la Tabla 2. El cuestionario tiene la posibilidad de sumar las puntuaciones de cara área para dar un resultado del riesgo total, que en caso de superar los 19 puntos, se considera que el individuo está en riesgo inespecífico. Para los análisis de correlaciones se incluyó esta suma total. No observaron correlaciones significativas entre el ABC de las tareas de descuento con las áreas del POSIT-81 o su total.

Tabla 2. Correlaciones entre ABC de tareas de descuento y puntajes por área del POSIT-81

		Uso-abuso de sustancias	Salud Mental	Relaciones Familiares	Relaciones con Amigos	Nivel Educativo	Interés Laboral	Conducta Agresiva	Total
ABC Probabilístico (n=59)	$r$	-.102	.002	.097	.060	-.017	-.088	.115	.029
	$p$	.441	.986	.466	.651	.898	.505	.386	.827
ABC Temporal (n=83)	$r$	.072	.173	-.013	-.033	.141	-.016	.179	.135
	$p$	.517	.117	.910	.769	.203	.883	.105	.223

Entre el ABC grupal de las tareas de descuento y las áreas del YSR se observan correlaciones bajas significativas entre el ABC Probabilístico y las áreas de Consumo de Alcohol y Tabaco ( $r=.295$ ,  $p=.015$ ), Problemas Somáticos ( $r=.274$ ,  $p=.025$ ), así como con la suma total de los síndromes del cuestionario ( $r=.260$ ,  $p=.034$ ). En cuanto al ABC Temporal, no se encontraron correlaciones significativas de este con ningún área del YSR, esto puede observarse en la Tabla 3.

*Tabla 3. Correlaciones entre ABC de tareas de descuento y puntajes del YSR.*

		Depresión	Rompimiento de Reglas	Consumo de Alcohol y Tabaco	Problemas Somáticos	Conducta agresiva	Problemas de pensamiento	Lesiones auto infligidas	Total
ABC Probabilístico (n=67)	<i>R</i>	.171	.171	<b>.295*</b>	<b>.274*</b>	.229	.234	-.003	<b>.260*</b>
	<i>P</i>	.166	.153	<b>.015</b>	<b>.025</b>	.063	.056	.980	<b>.034</b>
ABC Temporal (n=89)	<i>R</i>	.116	.117	.118	.091	.098	.017	.163	.142
	<i>P</i>	.139	.138	.135	.198	.181	.439	.063	.092

El nivel de las problemáticas en las dimensiones Externalizadas e Internalizadas se calcula mediante la suma de los puntajes de áreas específicas; para Externalizadas se suman los totales de las áreas Rompimiento de Reglas, Conducta Agresiva y Consumo de Alcohol y Tabaco, para Internalizadas se suman los totales de Depresión, Problemas Somáticos, Problemas de Pensamiento y Lesiones Auto infligidas. El total de estas dimensiones fueron correlacionadas con el ABC de las tareas de descuento, encontrando correlaciones bajas significativas entre el ABC Probabilística y la dimensión de conductas Externalizadas del YSR, así como con el puntaje total del cuestionario. El ABC Temporal no presenta correlaciones positivas con algunas de las dimensiones (Tabla 4).

Tabla 4. Correlaciones entre ABC de tareas de descuento y dimensiones del YSR.

		YSR Conductas Externalizada	YSR Conductas Internalizada	Puntaje Total YSR
ABC Probabilístico (n=78)	<i>r</i>	<b>.259*</b>	.225	<b>260*</b>
	<i>p</i>	<b>.034</b>	.067	<b>.034</b>
ABC Temporal (n=99)	<i>r</i>	.129	.121	.142
	<i>P</i>	.113	.129	.092

Mediante un dispersigrama, se graficó una pendiente de regresión con la cual se confirmó la relación entre el ABC de descuento probabilístico y la dimensión de problemas externalizados (Figura 6), este hallazgo abona a los resultados de otras investigaciones, en las que se ha observado un mayor puntaje de Conductas Externalizadas ante una mayor propensión al riesgo (mayor ABC en el descuento probabilístico).

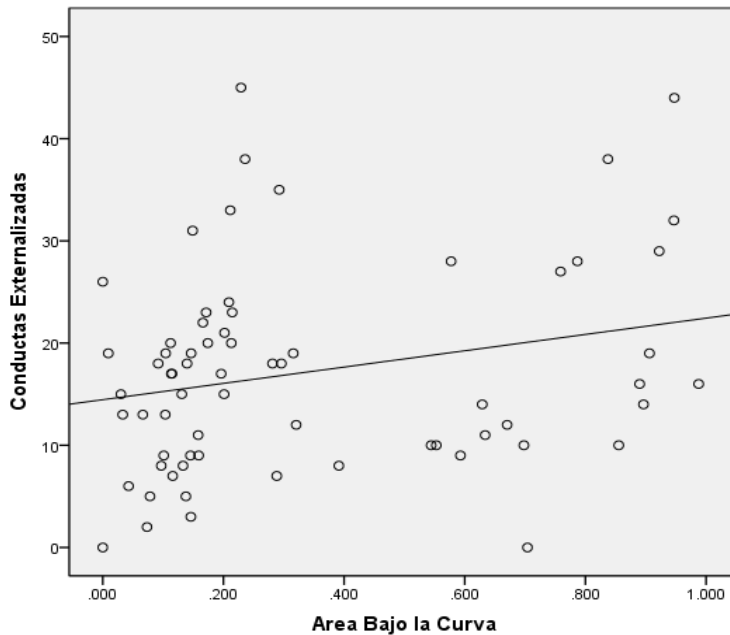


Figura 6. Relación entre puntajes de la dimensión Problemas Externalizados y el ABC de Descuento Probabilístico (R2 Lineal= .057)

Los cuestionarios Youth Self Report y POSIT-81 registran de manera distinta factores que influyen en el involucramiento a conductas de riesgo. Sin embargo, las conceptualizaciones de las áreas de ambas pruebas, parecen presentar coincidencias, por ejemplo, el área de riesgo Salud Mental conlleva la evaluación de estados de ánimo, como lo hace el área de Depresión del YSR. En base en este supuesto, se realizó un análisis de correlaciones entre las áreas del POSIT-81 y el YSR, el cual se muestra en la tabla 5. Los resultados de las correlaciones son variados en cuanto al peso, encontrando varias correlaciones significativas, entre las más destacadas se encuentran la correlación entre las áreas Salud Mental del POSIT-81 y Depresión del YSR ( $r=.529 p<.001$ ); Conducta Agresiva-Delictiva del POSIT-81 y Rompimiento de Reglas del YSR ( $r=.444 p<.001$ ); Uso-Abuso de Sustancias del POSIT-81 y Consumo de Alcohol y Tabaco del YSR ( $r=.429 p<.001$ ); Conducta Agresiva Delictiva del POSIT-81 y Consumo de Alcohol y Tabaco del YSR ( $r=.429 p<.001$  ; ); así como el total del POSIT-81 con el total del YSR ( $r=.530 p<.001$ ). Las dimensiones de síntomas internalizados y externalizados del YSR presentan correlaciones a destacar entre las áreas de Salud Mental ( $r=.467 p<.001$ ) y Conducta Agresiva-Delictiva ( $r=.503 p<.001$ ) del POSIT-81 respectivamente.

Tabla 5. Correlaciones entre áreas del POSIT-81 y síndromes /dimensiones del YSR.

Youth Self Report	POSIT-81	Uso-abuso de sustancias	Salud Mental	Relaciones Familiares	Relaciones con Amigos	Nivel Educativo	Interés Laboral	Conducta Agresiva/Delictiva	Total de POSIT-81
Depresión	<i>r</i>	.143	.529**	.346**	.082	.349**	.123	.311**	.456**
	<i>p</i>	.072	.000	.000	.303	.000	.124	.000	.000
Rompimiento de Reglas	<i>r</i>	.326**	.248**	.347**	.197*	.356**	.199*	.444**	.439**
	<i>p</i>	.000	.002	.000	.013	.000	.012	.000	.000
Consumo de alcohol y tabaco	<i>r</i>	.429**	.214**	.228**	.264**	.303**	.230**	.426**	.408**
	<i>p</i>	.000	.007	.004	.001	.000	.004	.000	.000
Problemas Somáticos	<i>r</i>	.066	.305**	.191*	-.006	.185*	.080	.170*	.246**
	<i>p</i>	.409	.000	.016	.937	.019	.315	.033	.002
Conducta agresiva	<i>r</i>	.195*	.181*	.205**	.211**	.271**	.267**	.415**	.353**
	<i>p</i>	.014	.023	.010	.007	.001	.001	.000	.000
Problemas de pensamiento	<i>r</i>	.236**	.296**	.254**	.177*	.335**	.245**	.420**	.418**
	<i>p</i>	.003	.000	.001	.026	.000	.002	.000	.000
Lesiones auto infligidas	<i>r</i>	.139	.342**	.278**	-.003	.235**	.098	.338**	.336**
	<i>p</i>	.080	.000	.000	.973	.003	.217	.000	.000
Total del Youth Self Report	<i>r</i>	.299**	.426**	.367**	.185*	.407**	.250**	.501**	.530**
	<i>p</i>	.000	.000	.000	.020	.000	.001	.000	.000
Síntomas Internalizados	<i>r</i>	.188*	.467**	.338**	.088	.355**	.178*	.393**	.465**
	<i>p</i>	.018	.000	.000	.272	.000	.025	.000	.000
Síntomas Externalizados	<i>r</i>	.364**	.249**	.302**	.263**	.362**	.275**	.503**	.467**
	<i>p</i>	.000	.002	.000	.001	.000	.000	.000	.000

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

\*\*.. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

## Discusión

El objetivo de la presente investigación fue examinar la viabilidad de las tareas de descuento para detectar indicadores de conductas de riesgo en adolescentes mexicanos. Para ello se aplicaron dos tareas de papel y lápiz, una de descuento temporal y otra de descuento probabilístico, y se analizó la relación entre las tasas de descuento con la presencia de factores de riesgo, evaluados mediante dos cuestionarios de autorreporte. Los resultados desprendidos del análisis de datos apuntan a la relevancia de ampliar la investigación en el área de descuento, así como la posibilidad de complementar los procesos de tamizaje y detección temprana en la población adolescente.

En la población 198 jóvenes de 12 a 15 años de edad, se observó que 81 reportan ya haber iniciado el consumo de alguna sustancia. Entre estos, 55 ya han consumido alcohol, lo que refuerza la necesidad de intervenciones preventivas con menores de edad para retrasar el inicio de consumo de alcohol, tabaco y marihuana.

Las tareas de descuento mostraron resultados disímiles. Al observar la curva de descuento temporal descrita por los datos, esta se ajustó a la ecuación de manera adecuada, sin embargo, no se observó un proceso marcado de descuento. Al contrario, la curva de descuento probabilístico describió un proceso de descuento con un buen ajuste a la ecuación hiperbólica. A partir de lo reportado en la literatura, se esperaba que los adolescentes en este rango de edad descontaran temporalmente en mayor medida (Green et al., 1994; Whelan & McHugh, 2009) sin embargo, esto no sucedió así. Una posible explicación para esta falta de descuento se encuentra en los intervalos de tiempo indicados en cada uno de las opciones; investigaciones reportan intervalos no mayores a 360 días. Conforme va aumentando la edad, la percepción de lo que implica esperar un año va afinándose como parte de la maduración cognitiva. Para las personas



más jóvenes un año puede percibirse como una mayor cantidad de tiempo, pues representan una fracción mayor de tiempo que han vivido. Esto convertiría la espera de 5 años en un lapso de tiempo incomprensible. Una explicación complementaria se enfocaría a que cada incremento agresivo (de un año en un año) en el tiempo de espera, incrementa a su vez la aversión a esta, lo que posiblemente implicaría que cada nuevo intervalo de tiempo aumente una sensación de castigo, y con esto, la elección de una cantidad de dinero igual o ligeramente mayor que la anterior elección como una retribución al tener que experimentar esta sensación de aversión.

Por otro lado, la tarea de descuento probabilístico contiene elementos en su presentación que permitieron al adolescente tomar una decisión con mayor información, o al menos con una que pueda manejar. El concepto de probabilidad pareció ser entendido en mayor medida por los estudiantes evaluados que la percepción de 5 años en su futuro. Como se mencionó antes, la literatura sobre el descuento probabilístico es limitada para la población adolescente, no obstante, cabe señalar que el grupo de evaluado presentó un mayor nivel de aversión al riesgo ( $h$  menor a 1.0) y que su elección se apoya en que los datos disponibles. Esto quiere decir que su elección no se dirigió solamente por lo atractivo de la recompensa, sino por un balance entre las probabilidades y las posibles ganancias.

El cálculo de la ABC, confirmó el menor grado de descuento temporal en el grupo de adolescentes examinados, y un mayor grado de descuento probabilístico. Puede inferirse que, al momento de realizar las elecciones, la media de la población mostró elecciones menos impulsivas en cuanto a soportar una demora larga por una recompensa mayor (autocontrol), y a aceptar recompensas menores a enfrentarse a una mayor probabilidad en contra para ganar una recompensa más grande (aversión al riesgo). Sin embargo, como se mencionó antes, es necesario mayor investigación en el área de descuento, especialmente con los distintos métodos de

recolección de datos. Cabe notar que, con las modificaciones necesarias, una prueba de papel y lápiz puede ser funcional para evaluar el nivel de descuento temporal, y se confirma que una prueba de papel y lápiz es viable para la evaluación del descuento probabilístico.

Los resultados del POSIT-81 describen a una población que en su generalidad presentó riesgo de consecuencias indeseables para su salud en las áreas de Relaciones con Amigos, Nivel Educativo y Salud Mental, lo que podría referir la presencia de situaciones como presión de pares para participar en conductas antisociales, toma de riesgos o consumo de drogas; bajo apego escolar con posible deserción, y presencia de problemas de salud mental como ansiedad, depresión, baja autoeficacia, ideación suicida o problemas de regulación emocional, todas estas situaciones están identificadas como factores de riesgo para el consumo de drogas (Arellanez & Pérez, 2011; Negrete & García-Aurrecochea, 2008; Cordova, Rodriguez y Díaz, 2010), y en algunos casos, agravan las mismas condiciones (ej. el consumo de drogas afecta los estados anímicos y se encuentra ligado al paso de la ideación al intento suicida [OMS, 2014]). Por otro lado, los resultados del YSR, describieron a una población con mayor presencia de problemas externalizados que de internalizados, siendo preponderantes los síntomas de Conductas agresivas y el Rompimiento de reglas, pertenecientes las dos a la dimensión de problemas externalizados. Este tipo de conductas en población adolescente están ligadas a un menor control de impulsos, menor adherencia a normas sociales y a la compañía con pares desviantes. Algunas investigaciones (Heron, et al., 2013) han observado que, aunque existe una fuerte relación entre los problemas de conducta tempranos (identificados como no seguir reglas, provocar riñas, desafiar a la autoridad entre otras conductas) con el consumo de alcohol de manera riesgosa entre las edades 13 y 15 años, esta relación pierde fuerza hacia los 16 años, es decir, los jóvenes en edades mayores que consumen en mayor cantidad alcohol no necesariamente presentan

historiales de problemas de conducta. En el mismo sentido, otros estudios apuntan a esta relación, estableciendo a los problemas de conductas externalizadas como un buen predictor de consumo de sustancias, comparable con otras variables sociodemográficas (Miettunen, et al., 2014), siendo en algunos casos una relación de retroalimentación, ya que la agresión, la violencia y conducta de riesgo como el sexo sin protección, están influenciadas por el consumo alto de alcohol (Jessor & Jessor, 1977).

La correlación entre estas dimensiones de síntomas con el sexo se observó cómo no significativa para problemas internalizados, pero significativa para síntomas externalizados, siendo el grupo de hombres el que mostró mayor nivel de problemas externalizados en comparación con las mujeres. Esto es señal de una diferencia de género que coloca a los varones en una mayor vulnerabilidad de inicio temprano del consumo de sustancias. Dentro de los estudios de género enfocados en las masculinidades, el ejercicio de la violencia y el poder protagonizado por los hombres pasan a ser ubicados como derivación de los procesos de construcción de la identidad masculina que implica de manera constante: a) la separación violenta del universo de lo femenino, b) el sometimiento a una serie de pruebas de demostración pública de la virilidad, y c) la progresiva formación de una personalidad rígida, poderosa y violenta (Sánchez, 2005). La reproducción de este rol de género conlleva un alto grado de vulnerabilidad para los varones en cuanto a una mayor exposición a conductas violentas y al consumo de sustancias. Los estudios sobre los continuos de problemas internalizados y externalizados frecuentemente encuentran esta asociación entre ser hombre y el consumo de sustancias (en mayor medida de alcohol) mediado por la presencia de problemas externalizado, enfatizando las posibles consecuencias de mantener un patrón de conducta, como pueden ser los problemas de salud ocasionados por el alcohol, los accidentes de tráfico, las muertes violentas o

participar en crímenes (Colder, et al., 2013; Miettunen, et al., 2014; Jun, et al., 2015). En cuanto a las mujeres, se ha observado una relación entre la mayor presencia de problemas internalizados y el consumo de sustancias a temprana edad, lo que sugiere la necesidad de seguir estrategias de prevención diferenciada para hombres y mujeres.

Las relaciones entre el ABC de Descuento Probabilístico y el ABC de Descuento Temporal con las diversas áreas evaluadas con el POSIT-81 no resultaron significativas. En cambio, entre las relaciones de la ABC de Descuento Probabilístico con el YSR, se encontraron correlaciones bajas, pero significativas con los síndromes de Consumo de Alcohol y Tabaco, así como con los síndromes Somáticos, mientras que la ABC de Descuento Temporal no registró correlaciones significativas con ninguna área evaluada por este cuestionario. A diferencia de lo reportado en diversas investigaciones, en las que se observó que el descuento probabilístico no ofrecía identificación del consumo de alcohol y drogas (Weatherly, 2014), los resultados de esta investigación mostraron una correlación modesta entre el ABC Probabilístico y el síndrome de Consumo de Alcohol y Tabaco del YSR, que entre sus reactivos, tiene preguntas directas acerca del consumo de estas sustancias, por lo que puede considerarse un indicador de un consumo ya existente o muy próximo. La correlación apunta que a una mayor propensión al riesgo (mayor ABC), existe una probabilidad mayor de consumir alcohol y tabaco. Esto debe considerarse en conjunto con otros importantes factores de riesgo. Si se considera el contenido de la prueba YSR, encontramos que los reactivos relacionados con el síndrome de consumo, refieren a una mayor presencia de conductas agresivas y baja supervisión. No obstante, debe tomarse en cuenta como un factor determinante en el involucramiento de estas conductas la alta propensión al riesgo, entendido como guiar las elecciones hacia resultados probables a pesar de tener altas probabilidades en contra. El consumir alcohol sin autorización, faltar el respeto a mayores, o la

vagancia implican posibles resultados positivos, pero también posibles resultados negativos. El que el resultado sea constantemente positivo, o que el negativo no sea contingente, refuerzan la conducta de riesgo. En ambiente que refuerce conductas de riesgo de manera más frecuente que el que las censure, fomenta el involucramiento en situaciones como las descritas anteriormente.

El que la dimensión de Problemas Externalizados presente una correlación baja significativa con la ABC del Descuento Probabilístico tienen correspondencia con los resultados de una investigación que indagó la relación entre el descuento probabilístico y temporal con problemas de conductas externalizadas e internalizadas, función ejecutiva y CI (Olson et al., 2007). No se hallaron registros de investigaciones que indagarán la relación entre el Descuento Temporal y Probabilístico con factores de riesgo para el consumo de sustancias, desde una concepción de su valor predictivo en relación con la presencia de problemáticas asociadas, por lo que este estudio se considera el primero en investigar dicha relación.

Los dos cuestionarios aplicados evalúan la presencia de factores de riesgo para el consumo de sustancias: el POSIT-81 se enfoca en la detección de problemas en siete áreas de la vida de los adolescentes que pueden verse afectada por el uso de sustancias, mientras que el YSR se basa en análisis de problemas conductuales y emocionales, distinguiendo entre aquellos que reflejan un estrés interno, y lo que reflejan conflictos con otras personas. Dada la similitud aparente, se realizaron análisis para determinar si existen correlaciones entre sus áreas de evaluación para esta población.

Tanto el manual como la investigación que condujo a la adaptación de la prueba POSIT-81 a población mexicana, no proporcionan definiciones conceptuales sobre lo que refiere las siete áreas de riesgo. Por lo general, la interpretación de cada área corre a cargo de un entrevistador que usa los resultados como referentes para abordar en una entrevista diagnóstica

tanto con el joven evaluado como con sus familiares. En las investigaciones que tuvieron como objetivo el adaptar el YSR con población mexicana (Betancourt & Andrade, 2010) se ofrecen algunas definiciones generales de lo que evalúa cada área.

Tomando como referencia las correlaciones más altas, se observan algunas similitudes en cuanto al área evaluada por el área de Salud Mental del POSIT-81 y de Depresión del YSR.

Aunque la primera incluye reactivos dirigidos a indagar la presencia de conductas como la impulsividad, el temor y la ansiedad (ej. temer estar con personas, actuar sin pensar), algunos de ellos refieren directamente a estados como la tristeza y el sentimiento de rechazo, propios del concepto de depresión (ej. sentirse solo, o sentirse incomprendido). El YSR utiliza reactivos mucho más cortos, enfocándose en la experiencia subjetiva de la tristeza intensa y las conductas relacionadas reportadas por el adolescente. La forma en que se realiza el reporte de estos afectos, hace pensar que pueden estar surgiendo en conjunto con más de un problema de salud mental.

Por otro lado, la distribución de la sintomatología en la población estudiada pudo dividir la presencia de estos síntomas, dejando como inespecífico a qué tipo de problema de salud mental se refería. Es recomendable evaluar con más detalle la presencia de problemas relacionados directamente con la depresión, debido al alto número de suicidios que se presentan en el grupo de jóvenes de nuestro país, siendo la depresión, un factor de riesgo alto para el intento e ideación suicida (INEGI, 2015).

El área de Conducta Agresiva- Delictiva del POSIT-81 está conformada por reactivos que buscan indicios de conflictos interpersonales con pares (ej. decir groserías, amenazar a alguien) e historial de participación en actividades criminales (robar algo, apuntar a alguien con un arma). Los reactivos que conforman el síndrome de Rompimiento de Reglas en el YSR parecen detectar aspectos propios de trayectoria externalizada; refieren a conductas que incrementan la

probabilidad de ser excluido por pares con conductas prosociales y por las instituciones como la escuela (Leyton & Stewart, 2013), lo que a su vez lleva a asociarse con pares con conductas de riesgo, lo que aumenta las oportunidades para el consumo de alcohol y otras drogas (ej. “Saco malas calificaciones”, “Me distraigo fácilmente”, “No pongo atención”, entre otras). Podrían ser estas conductas las más asociadas a la impulsividad, pero también a una falta de regulación, baja supervisión por parte de padres, falta de motivación dentro de la institución (en este caso la escolar) o la presencia de trastornos como el Trastorno de Déficit con Hiperactividad. Este último está altamente relacionado con el abuso de tabaco e inicio precoz de consumo de alcohol en la adolescencia (Sibley et al., 2014). La necesidad de un diagnóstico diferencial se hace patente al notar la alta gama de condiciones asociadas a esta escala. Sin embargo, la correlación mediana pero significativa entre lo evaluado con el POSIT-81 podría indicar que algunas de estas conductas están más asociadas a una conducta desviante.

El área de riesgo de Uso-Abuso de Sustancias del POSIT-81 toma como base de sus reactivos, varios de los indicadores de abuso de sustancias, y los síntomas relacionados con la dependencia (síndrome de abstinencia y tolerancia). Todos los reactivos son considerados “*banderas rojas*”, lo que convierte a cualquier pregunta contestada como positiva en un indicador de riesgo, y al individuo, en un candidato a recibir una intervención breve. La evaluación del síndrome Consumo de Alcohol y Tabaco del YSR se basa en preguntar directamente si existe un consumo de alcohol o tabaco en combinación con algunos indicadores más relacionados a un problema externalizado. En los análisis factoriales de la adaptación de esta prueba, algunos reactivos que indagan sobre la presencia de conductas oposicionistas y que denotan agresión (ej. “Decir groserías”, “Faltar el respeto a los mayores”) fueron incluidos dentro de esta área. La correlación media pero significativa entre estos aspectos podría apoyar la

influencia de los pares desviantes como factor de riesgo para iniciar los consumos de sustancias. Es clara la asociación entre una consecuencia negativa atribuible al alcohol u otras drogas y el consumo de al menos de una droga, como el alcohol. No obstante, dado que la escala del YSR solo pregunta sobre el consumo de alcohol y tabaco, podría inferirse que el nivel de consumo de alcohol en la población es muy alto, o está asociado a otros factores que influyen en la aparición de consecuencias negativas, como puede ser el consumo de drogas con mayor potencial de abuso o que socialmente les genera más problemas.

Como se mencionó anteriormente, la escala de Conducta Agresiva-Delictiva del POSIT-81 está conformada por reactivos que buscan indicios de conflictos interpersonales con pares (ej. “Decir groserías”, “Amenazar a alguien”) e historial de participación en actividades criminales (“Robar algo”, “Apuntar a alguien con un arma”), mientras que la evaluación del síndrome Consumo de Alcohol y Tabaco del YSR se basa en preguntas directas sobre si hay consumo de alcohol o tabaco en combinación con algunos indicadores más relacionados a un problema externalizados. Este último punto podría explicar el nivel de correlación medio pero significativo que hay entre ambas áreas, pero también parece señalar una característica del consumo de drogas a temprana edad: la presencia de mayores cantidades de conductas agresivas y delictivas a la edad de la población evaluada, se relacionada con un consumo de alcohol y tabaco más temprano. Esto apunta a la evidencia de las investigaciones de factores de riesgo en población mexicana, identificando a los problemas de ajuste conductual como la agresividad y el bajo control de impulsos (Arellanez & Pérez, 2011) y la relación con pares que presentan actitudes antisociales (Negrete & García-Aurrecoechea, 2008), con la respectiva alteración en el estado de ánimo que estas condiciones puedan generar (Cordova, Rodriguez y Díaz, 2010).



La correlación entre el total YSR (obtenido mediante la suma de los síndromes evaluados) y el total de puntuación del POSIT-81 (obtenidas de la misma manera) fue mediana y significativa, lo que indica que existe una correspondencia entre lo evaluado por ambas pruebas. El hecho de que el POSIT-81 considera más áreas de desempeño social, como la familia, los amigos y la escuela, es la principal hipótesis para explicarla. No obstante, la experiencia sintomatológica de incomodidad emocional y dificultades para el ajuste social pueden estar subyacentes a cada una de las áreas funcionales reportadas, aunque no son evaluadas por el POSIT-81.

Se obtuvo una correlación medía significativa entre la dimensión de Problemas Internalizados del YSR y el área de Salud Mental del POSIT-81. La similitud de lo indagado por ambas es evidente: la mencionada dimensión de síntomas está conformada por los síndromes de Depresión, Problemas Somáticos, Problemas de Pensamiento y Lesiones Auto-Infligidas; mientras que el área correspondiente al POSIT-81 detecta indicadores de impulsividad, temor y de ansiedad. Aunque esta última si figuró como una de las áreas de mayor presencia de riesgo en la población evaluada, la dimensión de Problemas Internalizados fue más baja que la de Problemas Externalizados. Aquí es de relevancia mencionar la diferencia en la forma en que se han redactado los reactivos para cada cuestionario: mientras que los pertenecientes al YSR se basan en afirmaciones que pudieran interpretarse como del estado afectivo en el momento de contestarlas (ej. “Me siento infeliz”, triste o deprimido”), el POSIT-81 hace implícita una referencia temporal (ej. ¿Te sientes triste la mayor parte del tiempo?). Esto se ajusta más a la evaluación mediante indicadores del estado depresivo, semejante al DSM-IV que considera la presencia de conductas y afectos durante el lapso de 2 semanas antes de la evaluación. La dificultad de reconocer las emociones también puede ser una importante limitante para este tipo

de instrumentos, pues requiere que el individuo pueda diferenciar su estado emocional de una manera básica. Los resultados pueden interpretarse considerando que los jóvenes evaluados han presentado indicadores de riesgo para el área de Salud Mental en algún momento de su vida, o en un lapso de tiempo cercano a la respuesta del cuestionario, mientras que no han identificado afectos negativos inmediatos al momento de contestar el YSR, como si han identificado conductas pertenecientes a la dimensión de Problemas Externalizados.

La correlación entre la dimensión de Problemas Externalizados del YSR con el área de Conductas Agresivas-Delictivas del POSIT-81 también presentaron similitudes en sus referentes para evaluar: los síndromes de la dimensión son Rompimiento de Reglas, Consumo de alcohol y tabaco y Conducta Agresiva. Los reactivos del área de riesgo Conducta Agresiva-Delictiva enumeran conductas propias de un alto nivel de agresividad e impulsividad (ej. “¿Has amenazado alguna vez a alguien con un arma?”, “¿Has robado alguna vez?”) y baja supervisión (ej. “¿Has pasado alguna noche fuera de tu casa sin que tus padres o tutores supieran dónde estabas?”, “¿Faltaste a la escuela sin autorización el mes pasado?” entre otras), y al mismo tiempo, la dimensión de Problemas Externalizados también refleja baja supervisión (ej. “Soy vago”, “Tomo alcohol sin permiso de mis padres”, “Me junto con jóvenes que se mete en problemas”), agresividad (ej. “Le faltó el respeto a las personas mayores), y bajo ajuste social (ej. “Discuto mucho”, “Trabajo poco en la escuela”, “Rompo las reglas de casa”). Existe una tendencia en la redacción de reactivos del YSR a la identificación de una característica que bien podría referirse más a una disposición motivacional que a un rasgo del individuo (ej. “Soy flojo” en vez de “a veces me da flojera), esto puede reforzar la respuesta mayoritaria de hombres que, de mujeres, pues el discurso de género influye al dirigir la descripción de la identidad como rígida, poderosa y violenta (Sánchez, 2005). Etiquetas como “inquieto” y “terco”, pueden ser

adoptados por los varones como parte del proceso de identificarse como hombres, y el consumo de alcohol y tabaco como una conducta resultado de la pertenencia al grupo de pares que comparten esta identidad.

No obstante, a partir de las preguntas formuladas, cabe pensar que en la población evaluada se presentaron situaciones como conductas antisociales y delictivas por parte de algunos de sus miembros, bajo aprovechamiento y ausentismo escolar, así como pensamientos recurrentes de rechazo, agresividad, dificultad para concentrarse, altos niveles de ansiedad y de depresión. Dado que el área de riesgo de Uso- Abuso de Sustancias no alcanza el nivel de punto de corte para considerarlo como un área de riesgo, supone que niveles altos de riesgos en las demás áreas no necesariamente se relacionan con un mayor riesgo de consumo de sustancias. Sin embargo, el número de jóvenes que confirmaron un consumo de sustancias representan un 40.9% de la población evaluada, lo que abre un cuestionamiento, no necesariamente a la prueba, sino hacia la forma de recolectar información de tamizaje en prevención, ya que a) el consumo puede existir y no reportarse, y b) los niveles de riesgo en otras áreas pueden aumentar la disposición a iniciar el consumo o impulsar a un abuso de sustancias, pero que al no tener un indicador de Uso-Abuso de Sustancias se desestima esta información o c) no se tienen abordajes preparados para atender estas necesidades detectadas. A su vez, la estructura de los reactivos del POSIT-81 requiere como respuesta un Sí o un No, lo que puede problematizar responder a cuestiones que son socialmente censuradas, pero que a su vez se encuentran influidas de manera compleja por factores del mismo grupo social, como ejemplo, un reactivo que pregunta si se ha llegado tarde a casa o la escuela por el consumo de drogas, puede responderse como “No” cuando la persona, a su parecer, tiene más condiciones que explican el haber llegado tarde.

## **Limitaciones**

El presente estudio presenta limitaciones a considerar para futuros estudios en el área de prevención. En primer lugar, la población estuvo limitada a un solo centro escolar, lo que no puede dar resultados generalizables a poblaciones de jóvenes fuera del contexto en donde se realizó. Las limitaciones de recursos fueron un primer elemento que dio forma al estudio al no poder disponer de una versión electrónica de la tarea de descuento. Aunque se puede comprobar que al menos una tarea de descuento probabilístico de lápiz y papel con el método de elección múltiple es viable, la tarea de descuento temporal no puede arrojar datos interpretables, así como no tener un instrumento con el cual corroborar de manera cruzada los resultados obtenidos con el instrumento. Aunque cabe recalcar que el diseño de los instrumentos de descuento pasó por un proceso de pilotaje, revisión y ajuste antes de este estudio (Ortíz, 2017.). Se recomienda poder corroborar el uso de una tarea de descuento temporal y probabilístico de papel y lápiz con otros métodos de recolección de datos, o cuando los recursos lo permitan, con un instrumento electrónico.

## **Conclusiones**

A partir de los resultados y la discusión, se puede concluir que el trabajo de prevención es de primera importancia para el manejo del consumo de sustancias en nuestro país. El número de individuos en la población evaluada que ya presentan consumo, en conjunto con la presencia de factores de riesgo como las conductas agresivas-delictivas y el rompimiento de reglas, conllevan un alto riesgo para la sociedad. Los esfuerzos en detección temprana deben considerar la aplicación de instrumentos con bases científicas, con actualizaciones pertinentes, y apoyarse de métodos de detección confluyentes. Hacer uso de indicadores psicofísicos permite eliminar el

factor de deseabilidad social, mientras que la evaluación de trayectorias internalizadas y externalizadas, brinda un campo de acción más amplio para la prevención de múltiples situaciones que pueden impactar de manera negativa en la vida del individuo. Es por eso que los recursos humanos y financieros necesitan centrarse en la aplicación de intervenciones que, desde la visión de la Promoción de la Salud Mental, se involucren en el desarrollo de factores protectores y en el manejo de los presentes factores de riesgo, incluyendo a la detección de los relacionados con el consumo de drogas, otros factores relacionados con condiciones como la depresión, la ansiedad, violencia, pobre autoconcepto, trastornos de la imagen corporal, suicidio, etc.

## Lista de referencias

- Andrews, S. Fastqc, (2010). A quality control tool for high throughput sequence data.
- Augen, J. (2004). Bioinformatics in the post-genomic era: Genome, transcriptome, proteome, and information-based medicine. Addison-Wesley Professional.
- Blankenberg, D., Kuster, G. V., Coraor, N., Ananda, G., Lazarus, R., Mangan, M., ... & Taylor, J. (2010). Galaxy: a web-based genome analysis tool for experimentalists. *Current protocols in molecular biology*, 19-10.
- Bolger, A., & Giorgi, F. Trimmomatic: A Flexible Read Trimming Tool for Illumina NGS Data. URL <http://www.usadellab.org/cms/index.php>.
- Giardine, B., Riemer, C., Hardison, R. C., Burhans, R., Elnitski, L., Shah, P., ... & Nekrutenko, A. (2005). Galaxy: a platform for interactive large-scale genome analysis. *Genome research*, 15(10), 1451-1455.
- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the youth self-report and 1991 profile*. Burlington, VT: Department of Psychiatry, University of Vermont.
- Afifi, T. O., Henriksen, C. A., Asmundson, G. J., & Sareen, J. (2012). Childhood maltreatment and substance use disorders among men and women in a nationally representative sample. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 57(11), 677-686.
- Ainslie, G. (1975). Specious reward: a behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychological bulletin*, 82(4), 463.
- Albert, D., & Steinberg, L. (2011). Judgment and decision making in adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 211-224.
- Arellanez, J. L., Pérez, V. (2011). *Factores de riesgo del consumo de drogas en jóvenes estudiantes residentes en una ciudad de alto riesgo, el caso de Ciudad Juárez*. Informe de Investigación 11-05. Dirección de Investigación y Enseñanza. Subdirección de Investigación. Centros de Integración Juvenil. México.
- Arnett, J. (1992). Reckless behavior in adolescence: A developmental perspective. *Developmental review*, 12(4), 339-373.
- Audrain-McGovern, J., Rodriguez, D., Tercyak, K., Epstein, L., Goldman, P., Wileyto, E. (2004). Applying a behavioral economic framework to understanding adolescent smoking. *Psychology of Addictive Behavior*, 18(1):64-73.
- Bava, S., & Tapert, S. F. (2010). Adolescent brain development and the risk for alcohol and other drug problems. *Neuropsychology review*, 20(4), 398-413.

- Betancourt, O. D., & Andrade, P. (2010). Evaluación de problemas internalizados y externalizados en adolescentes. *La psicología social en México*, 13, 1041-1048.
- Benjet, C., Borges, G., Blanco, J., Rojas, E., Fleiz, E., & Méndez, E. (2009). La encuesta de salud mental en adolescentes de México. *Epidemiología de los trastornos mentales en América Latina y el Caribe*, 90.
- Bickel, W. K., Jarmolowicz, D. P., Mueller, E. T., Koffarnus, M. N., & Gatchalian, K. M. (2012). Excessive Discounting of Delayed Reinforcers as a Trans-Disease Process Contributing to Addiction and Other Disease-Related Vulnerabilities: Emerging Evidence. *Pharmacology & Therapeutics*, 134(3), 287–297.
- Bickel, W. K., Koffarnus, M. N., Moody, L., & Wilson, A. G. (2014). The behavioral-and neuro-economic process of temporal discounting: A candidate behavioral marker of addiction. *Neuropharmacology*, 76, 518-527.
- Blanco, C., Krueger, R. F., Hasin, D. S., Liu, S., Wang, S., Kerridge, B. T., & ... Olfson, M. (2013). Mapping common psychiatric disorders: structure and predictive validity in the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *JAMA Psychiatry*, 70(2), 199-208.
- Bordin, I. A., Rocha, M. M., Paula, C. S., Teixeira, M. C. T., Achenbach, T. M., Rescorla, L. A., & Silveiras, E. F. (2013). Child Behavior Checklist (CBCL), Youth Self-Report (YSR) and Teacher's Report Form (TRF): an overview of the development of the original and Brazilian versions. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(1), 13-28.
- Bornstein, M. H., Hahn, C. S., & Haynes, O. M. (2010). Social competence, externalizing, and internalizing behavioral adjustment from early childhood through early adolescence: Developmental cascades. *Development and psychopathology*, 22(04), 717-735.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Casey, B. J., & Jones, R. M. (2010). Neurobiology of the adolescent brain and behavior: implications for substance use disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(12), 1189-1201.
- Catalano, R. F., Fagan, A. A., Gavin, L. E., Greenberg, M. T., Irwin, C. E., Ross, D. A., & Shek, D. T. (2012). Worldwide application of prevention science in adolescent health. *The Lancet*, 379(9826), 1653-1664.
- Centros de Integración Juvenil. (2009). *De la prevención universal a la prevención selectiva*.
- Chambers, R. A., Taylor, J. R., & Potenza, M. N. (2003). Developmental neurocircuitry of motivation in adolescence: a critical period of addiction vulnerability.

- Cicchetti, D., & Rogosch, F. A. (1999). Psychopathology as risk for adolescent substance use disorders: A developmental psychopathology perspective. *Journal of Clinical Child Psychology*, 28(3), 355-365
- Córdova, A., Rodríguez, S., y Díaz, D. B. (2010). Bienestar subjetivo y calidad de vida en jóvenes usuarios y no usuarios de drogas. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 12(2):147-162.
- Colder, C. R., Scalco, M., Trucco, E. M., Read, J. P., Lengua, L. J., Wieczorek, W. F., & Hawk Jr, L. W. (2013). Prospective associations of internalizing and externalizing problems and their co-occurrence with early adolescent substance use. *Journal of abnormal child psychology*, 41(4), 667-677.
- Crane, P. R., Buckley, J., & Francis, C. (2012). *Youth alcohol and drug good practice guide 1: a framework for youth alcohol and other drug practice*.
- Del Moral, M., Fernández, P. L., Ladero, L., & Lizasoain, L. (1998). Conceptos fundamentales en drogodependencias. *Drogodependencias*. Médica Panamericana.
- Dubos, R., & Dubos, J. (1979). Hygeia and Asclepius. *Mirage of health: Utopias, progress and biological change*.
- Estle, S. J., Green, L., Myerson, J., & Holt, D. D. (2007). Discounting of monetary and directly consumable rewards. *Psychological Science*, 18(1), 58-63.
- Farmer, R. F., Seeley, J. R., Kosty, D. B., Gau, J. M., Duncan, S. C., Lynskey, M. T., & Lewinsohn, P. M. (2015). Internalizing and externalizing psychopathology as predictors of cannabis use disorder onset during adolescence and early adulthood. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(3), 541.
- Fergusson, D. M., Boden, J. M., & Horwood, L. J. (2011). Structural models of the comorbidity of internalizing disorders and substance use disorders in a longitudinal birth cohort. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 46(10), 933-942.
- Fothergill, K. E., & Ensminger, M. E. (2006). Childhood and adolescent antecedents of drug and alcohol problems: a longitudinal study. *Drug and Alcohol Dependence*, 82(1), 61-76.
- García, J., (2013) Actualidades del fenómeno de las adicciones. Información contextual básica para la comprensión de la problemática de las adicciones desde la perspectiva psicosocial. En Carrascoza, C. (Coord.) (2013). *Aspectos culturales, sociales y preventivos de las adicciones en México*. México: CONACULTA.
- Gray, J. C., & MacKillop, J. (2015). Impulsive delayed reward discounting as a genetically-influenced target for drug abuse prevention: a critical evaluation. *Frontiers in Psychology*, 6, 1104.



- Green, L., & Myerson, J. (2004). A discounting framework for choice with delayed and probabilistic rewards. *Psychological bulletin*, 130(5), 769.
- Green, L., Myerson, J., Lichtman, D., Rosen, S., & Fry, A. (1996). Temporal discounting in choice between delayed rewards: the role of age and income. *Psychology and aging*, 11(1), 79.
- Green, L., Myerson, J., & O'Connell, P. (1999). Amount of reward has opposite effects on the discounting of delayed and probabilistic outcomes. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 25(2), 418.
- Griffin, K. W., & Botvin, G. J. (2010). Evidence-based interventions for preventing substance use disorders in adolescents. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 19(3), 505-526.
- Gullo, M. J., & Dawe, S. (2008). Impulsivity and adolescent substance use: Rashly dismissed as "all-bad"? *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(8), 1507-1518.
- Gullo, M. J., Dawe, S., Kambouropoulos, N., Staiger, P. K., & Jackson, C. J. (2010). Alcohol expectancies and drinking refusal self-efficacy mediate the association of impulsivity with alcohol misuse. *Alcoholism: clinical and experimental research*, 34(8), 1386-1399.
- Hawkins, J. D., Catalano, R. F., & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: implications for substance abuse prevention. *Psychological bulletin*, 112(1), 64.
- Heron, J., Maughan, B., Dick, D. M., Kendler, K. S., Lewis, G., Macleod, J., ... & Hickman, M. (2013). Conduct problem trajectories and alcohol use and misuse in mid to late adolescence. *Drug and alcohol dependence*, 133(1), 100-107.
- Holahan, C. J., Moos, R. H., Holahan, C. K., Cronkite, R. C., & Randall, P. K. (2001). Drinking to cope, emotional distress and alcohol use and abuse: a ten-year model. *Journal of Studies on Alcohol*, 62(2), 190-198.
- Holt, D. D., Green, L., & Myerson, J. (2003). Is discounting impulsive?: Evidence from temporal and probability discounting in gambling and non-gambling college students. *Behavioural Processes*, 64(3), 355-367.
- Iacono, W. G., Malone, S. M., & McGue, M. (2008). Behavioral disinhibition and the development of early-onset addiction: common and specific influences. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 325-348.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). *Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia 2014*. México: INEGI. Recuperado de: [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ecopred/2014/doc/ecopred14\\_presentacion\\_ejecutiva.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ecopred/2014/doc/ecopred14_presentacion_ejecutiva.pdf)

- Instituto Nacional de Geografía y Estadística INEGI (2015). *Estadística a propósito del Día mundial para la prevención del suicidio*. México: INEGI. Recuperado de: [www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/suicidio0.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2015/suicidio0.pdf)
- Jaffee, S. R., Belsky, J., Harrington, H., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2006). When parents have a history of conduct disorder: how is the caregiving environment affected?. *Journal of abnormal psychology*, 115(2), 309.
- Jessor, R., & Jessor, S. (1977). *Problem behavior and psychosocial development: A longitudinal study of youth*. New York: Academic Press
- Jessor, R. (1992). Risk behavior in adolescence: A psychosocial framework for understanding and action. *Developmental review*, 12(4), 374-390.
- Jun, H. J., Sacco, P., Bright, C. L., & Camlin, E. A. (2015). Relations among internalizing and externalizing symptoms and drinking frequency during adolescence. *Substance use & misuse*, 50(14), 1814-1825.
- Kopak, A. M., Proctor, S. L., & Hoffmann, N. G. (2014). The Elimination of Abuse and Dependence in DSM-5 Substance Use Disorders: What Does This Mean for Treatment? *Current Addiction Reports*, 1-6.
- Leyton, M., & Stewart, S. (Eds.). (2014). *Substance abuse in Canada: Childhood and adolescent pathways to substance use disorders*.
- Lima, C., González, M., Barriguete, B., & Maccheto, T. (2012). Análisis de los aspectos asociados al fenómeno de las adicciones que no son explicados desde la neurobiología conductual. En García, L. M. & Barriguete, B. (Coord). (2012). *Actualidad en Adicciones: Prevención y Tratamiento de las Adicciones en los Servicios de Salud*. Comisión Nacional Contra las Adicciones. México. Recuperado de: <http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/libro1.pdf>
- Luna, B., Garver, K. E., Urban, T. A., Lazar, N. A., & Sweeney, J. A. (2004). Maturation of cognitive processes from late childhood to adulthood. *Child development*, 75(5), 1357-1372.
- MacKillop, J., Miranda, R., Monti, P. M., Ray, L. A., Murphy, J. G., Rohsenow, D. J., ... Gwaltney, C. J. (2010). Alcohol Demand, Delayed Reward Discounting, and Craving in relation to Drinking and Alcohol Use Disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 119(1), 106-114.
- Mariño, M. D. C., González-Forteza, C., Andrade, P., & Medina Mora, M. E. (1998). Validación de un cuestionario para detectar adolescentes con problemas por el uso de drogas. *Salud Mental*, 21(1), 27-36.

- Martínez, K., Saucedo, F. & Pedroza, F. (2013) Los procesos cognitivos como mediadores en la elección del consumo de alcohol en adolescentes: una aproximación desde el PIBA. En Carrascoza, C. (2013). *Aspectos culturales, sociales y preventivos de las adicciones en México*. México: CONACULTA.
- Mesman, J., & Koot, H. M. (2001). Early preschool predictors of preadolescent internalizing and externalizing DSM-IV diagnoses. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(9), 1029-1036.
- Miettunen, J., Murray, G. K., Jones, P. B., Mäki, P., Ebeling, H., Taanila, A., ... & Veijola, J. (2014). Longitudinal associations between childhood and adulthood externalizing and internalizing psychopathology and adolescent substance use. *Psychological medicine*, 44(08), 1727-1738.
- Mitchell, S. H. (1999). Measures of impulsivity in cigarette smokers and non-smokers. *Psychopharmacology*, 146(4), 455-464.
- Moallem, N. R., & Ray, L. A. (2012). Dimensions of impulsivity among heavy drinkers, smokers, and heavy drinking smokers: singular and combined effects. *Addictive behaviors*, 37(7), 871-874.
- National Institute on Drug Abuse. (2011). *Principles of drug addiction treatment: A research-based guide*. 3<sup>rd</sup> Ed. National Institute on Drug Abuse, National Institutes of Health.
- Negrete, B. D., & 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.
- Newcomb, M. D., Maddahian, E., & Bentler, P. M. (1986). Risk factors for drug use among adolescents: concurrent and longitudinal analyses. *American journal of public health*, 76(5), 525-531.
- O'Brien, L., Albert, D., Chein, J., & Steinberg, L. (2011). Adolescents prefer more immediate rewards when in the presence of their peers. *Journal of Research on adolescence*, 21(4), 747-753.
- Odgers, C. L., Caspi, A., Nagin, D. S., Piquero, A. R., Slutske, W. S., Milne, B. J., ... Moffitt, T. E. (2008). Is It Important to Prevent Early Exposure to Drugs and Alcohol Among Adolescents? *Psychological Science*, 19(10), 1037-1044.
- Odum, A. L., Madden, G. J., & Bickel, W. K. (2002). Discounting of delayed health gains and losses by current, never-and ex-smokers of cigarettes. *Nicotine & Tobacco Research*, 4(3), 295-303.
- Odum, A. L., & Rainaud, C. P. (2003). Discounting of delayed hypothetical money, alcohol, and food. *Behavioural processes*, 64(3), 305-313.

- 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.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Prevención del suicidio: un imperativo global*. Recuperado de: [ww.who.int/iris/bitstream/10665/136083/1/9789275318508\\_spa.pdf](http://ww.who.int/iris/bitstream/10665/136083/1/9789275318508_spa.pdf)
- Organización de los Estados Americanos (2013). *El Problema de las Drogas en la Americas, Capítulo 2: Drogas y Salud Pública*. Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas. Recuperado de: [www.cicad.oas.org/drogas/elinforme/informeDrogas2013](http://www.cicad.oas.org/drogas/elinforme/informeDrogas2013)
- Ortíz, A. (2017). Evaluación del descuento probabilístico en adolescentes a través del método de elección múltiple. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Ostaszewski, P. (1997). Temperament and the discounting of delayed and probabilistic rewards: Conjoining European and American psychological traditions. *European Psychologist*, 2(1), 35-43.
- Panksepp, J., Knutson, B., & Burgdorf, J. (2002). The role of brain emotional systems in addictions: a neuro-evolutionary perspective and new 'self-report' animal model. *Addiction*, 97(4), 459-469.
- Peters, L. W., Wiefferink, C. H., Hoekstra, F., Buijs, G. J., ten Dam, G. T., & Paulussen, T. G. (2009). A review of similarities between domain-specific determinants of four health behaviors among adolescents. *Health education research*, 24(2), 198-223.
- Petry, N. M., & Madden, G. J. (2010). Discounting and pathological gambling. In G. J., Madden, & W. K., Bickel (Eds.), *Impulsivity: The Behavioral and Neurological Science of Discounting*. (pp. 273-294). Washington, DC: American Psychological Association.
- Ramrakha, S., Paul, C., Bell, M. L., Dickson, N., Moffitt, T. E., & Caspi, A. (2013). The relationship between multiple sex partners and anxiety, depression, and substance dependence disorders: A cohort study. *Archives of sexual behavior*, 42(5), 863-872.
- Reynolds, B., & Fields, S. (2012). Delay discounting by adolescents experimenting with cigarette smoking. *Addiction*, 107(2), 417-424.
- 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(1), 35-42.

- Robertson, E. B., David, S. L., & Rao, S. A. (2004). *Preventing drug use among children and adolescents: A research-based guide for parents, educators, and community leaders*. Diane Publishing.
- Romer, D. (2010). Adolescent risk taking, impulsivity, and brain development: Implications for prevention. *Developmental psychobiology*, 52(3), 263.
- Rutter, M., & Sroufe, L. (2000). Developmental psychopathology: Concepts and challenges. *Development and psychopathology*, 12(03), 265-296.
- Sánchez, H. E. R. (2005). ¿ El varón como factor de riesgo? Masculinidad y mortalidad por accidentes y otras causas violentas en la sierra de Sonora. *Estudios Sociales: Revista de investigación científica*, 13(26), 27-65.
- Scheres, A., Dijkstra, M., Ainslie, E., Balkan, J., Reynolds, B., Sonuga-Barke, E., & Castellanos, F. X. (2006). Temporal and probabilistic discounting of rewards in children and adolescents: effects of age and ADHD symptoms. *Neuropsychologia*, 44(11), 2092-2103.
- Scheres, A., Tontsch, C., Thoeny, A. L., & Sumiya, M. (2014). Temporal reward discounting in children, adolescents, and emerging adults during an experiential task. *Frontiers in psychology*, 5.
- Secretaría de Educación Pública. (2014). *Tercera Encuesta Nacional sobre Exclusión, Intolerancia y Violencia en Escuelas de Educación Media Superior*. Subsecretaría de Educación Media Superior. Recuperado de: [http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11599/5/images/sems\\_encuesta\\_violencia\\_reporte\\_130621\\_final.pdf](http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/11599/5/images/sems_encuesta_violencia_reporte_130621_final.pdf)
- Secretaría de Salud del Estado de México, Instituto Mexiquense Contra las Adicciones (2009). *Encuesta del Estado de México Sobre el Consumo de Alcohol, Tabaco y Drogas en Estudiantes, 2009*. Instituto Mexiquense Contra las Adicciones, Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz. Toluca, Estado de México.
- Sibley, M. H., Pelham Jr, W. E., Molina, B. S., Coxe, S., Kipp, H., Gnagy, E. M., ... & Lahey, B. B. (2014). The role of early childhood ADHD and subsequent CD in the initiation and escalation of adolescent cigarette, alcohol, and marijuana use. *Journal of abnormal psychology*, 123(2), 362.
- Slutske, W. S., Moffitt, T. E., Poulton, R., & Caspi, A. (2012). Undercontrolled Temperament at Age 3 Predicts Disordered Gambling at Age 32 A Longitudinal Study of a Complete Birth Cohort. *Psychological science*, 23(5), 510-516.
- Somerville, L.H., Jones, R.M., Casey, B.J. (2010). A time of change: Behavioral and neural correlates of adolescent sensitivity to appetitive and aversive environmental cues. *Brain and Cognition*. 2010; 72:124–133.

- Steinberg, L., Graham, S., O'Brien, L., Woolard, J., Cauffman, E., & Banich, M. (2009). Age differences in future orientation and delay discounting. *Child development*, 80(1), 28-44.
- Strang, J., Babor, T., Caulkins, J., Fischer, B., Foxcroft, D., & Humphreys, K. (2012). Drug policy and the public good: evidence for effective interventions. *The Lancet*, 379(9810), 71-83.
- Tandon, M., Cardeli, E., & Luby, J. (2009). Internalizing disorders in early childhood: A review of depressive and anxiety disorders. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 18(3), 593-610.
- Vázquez-Navarro, O., & Reyes, P. (2013). Espectro de atención al consumo de sustancias psicoactivas. En Carrascoza, C. (Coord.) (2013). *Aspectos culturales, sociales y preventivos de las adicciones en México*. CONACULTA, México.
- Verhulst, F. C., Achenbach, T. M., Van der Ende, J., Erol, N., Lambert, M. C., Leung, P. W., ... & Zubrick, S. R. (2003). Comparisons of problems reported by youths from seven countries. *American Journal of Psychiatry*, 160(8), 1479-1485.
- Villatoro, J., Gaytán, F., Moreno, M., Gutiérrez, M., Oliva, N., Bretón, M., López, M., Bustos, M., Medina-Mora, M., Blanco, C. (2011). Tendencias del uso de Drogas en la Ciudad de México: Encuesta de Estudiantes del 2009. *Salud Mental*, 34(2):81-94.
- Villatoro-Velázquez, J., Medina-Mora, M., Fleiz-Bautista, C., Téllez-Rojo, M., Mendoza-Alvarado, L., Romero-Martínez, M., Gutiérrez-Reyes, J., Castro-Tinoco, M., Hernández-Ávila, M., Tena-Tamayo, C., Alvear-Sevilla, C. & Guisa-Cruz, V. (2012). *Encuesta Nacional de Adicciones 2011: Reporte de Drogas*.
- Villatoro, J., Oliva, N., Mujica, R., Fregoso, D., Bustos, M., y Medina-Mora, M.E. (2015). *Panorama Actual del Consumo de Sustancias en Estudiantes de la Ciudad de México*. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal, Instituto para la Atención y Prevención de las Adicciones. México, D.F.
- Volkow, N. D., & Li, T. K. (2004). Drug addiction: the neurobiology of behaviour gone awry. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(12), 963-970.
- Volkow, N. (2008). *Las drogas, el cerebro y el comportamiento. La ciencia de la Adicción*. National Institute of Drug Abuse.
- Water, E., Cillessen, A. H., & Scheres, A. (2014). Distinct Age-Related Differences in Temporal Discounting and Risk Taking in Adolescents and Young Adults. *Child development*, 85(5), 1881-1897.

- Weatherly, J. N., & Derenne, A. (2011). Comparing delay discounting rates when using the fill-in-the-blank and multiple-choice methods. *The Journal of general psychology, 138*(4), 300-318.
- Weatherly, J. N. (2014). On several factors that control rates of discounting. *Behavioural Processes, 104*, 84-90.
- Wetherill, R., & Tapert, S. F. (2012). Adolescent brain development, substance use, and psychotherapeutic change.
- Whelan, R., & McHugh, L. A. (2009). Temporal discounting of hypothetical monetary rewards by adolescents, adults, and older adults. *The Psychological Record, 59*(2), 247.
- Whiteford, H. A., Degenhardt, L., Rehm, J., Baxter, A. J., Ferrari, A. J., Erskine, H. E., et al. (2013). Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet, 6736*, 1–12.
- Winters, K. C., & Kaminer, Y. (2008). Screening and Assessing Adolescent Substance Use Disorders in Clinical Populations. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 47*(7), 740–744.

## **Apéndice**

- 1. Cuestionario de Descuento Temporal**
- 2. Cuestionario de Descuento Probabilístico**
- 3. Youth Self Report**





## Cuestionario de Descuento Temporal. (Ortiz & Ríos, 2014)



Iniciales de Apellidos	<b>Por favor, bríndanos algunos datos sobre ti, <u>son completamente confidenciales.</u></b>										
	Folio:	¿Con quién vives?									
	Edad:	Papá		Mamá		Hermanos		Pareja		Otros	
Nombres completos	Sexo:	Hombre		Mujer		Que sustancias has consumido.					
	Estado Civil			Ninguna	Marihuana		Inhalable		Alcohol		Cigarro
	Casado	Soltero	Unión Libre		Piedra o Crack		Cocaína		Anfetaminas		
	¿Qué grado académico cursas actualmente?				1ero Sec.	2do Sec.	3ero Sec.	1ero Prepa.	2do Prepa.	3ero Prepa.	

Imagina que estas participando en un juego en el que tienes que elegir entre recibir **una cantidad de dinero inmediata o una cantidad mayor pero con una demora para recibirla.**

Tu tarea es elegir la opción que te parezca más atractiva.

- Aunque en realidad no recibirás dinero, trata de responder las preguntas como sí fueras a recibirlo.
- Circula con una pluma la cantidad inmediata de dinero con la que te conformarías o la cantidad demorada como en el siguiente ejemplo:

**Ej.- ¿Cuál sería la cantidad MÍNIMA INMEDIATA de dinero con la que te conformarías en vez de esperar por 15 días por 1000 pesos?**

<b>\$0</b> (No quiero dinero)	Dinero Inmediato																		<b>\$1000</b> (Prefiero esperar por el dinero)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	<b>\$300</b>	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	

La elección anterior quiere decir que la cantidad mínima de dinero con la que te conformarías es **\$300** en vez de esperar **15 días** por los **\$1000**

PASA LA HOJA PARA QUE OBSERVES OTRO EJEMPLO

Ej.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA INMEDIATA** de dinero con la que te conformarías en vez de esperar por **15 días** por **1000 pesos**?

\$0 (No quiero dinero)	Dinero Inmediato																			\$1000 (Prefiero esperar por el dinero)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

La elección anterior quiere decir que en vez de conformarte con una cantidad mínima, prefieres esperar **15 días** por los **\$1000**.

**Si no tienes ninguna duda, contesta las siguientes preguntas.**  
Trabaja de manera constante y sin distraerte. Lee con atención las preguntas.

1.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA INMEDIATA** de dinero con la que te conformarías en vez de esperar por **1 día** por **1000 pesos**?

\$0 (No quiero dinero)	Dinero Inmediato																			\$1000 (Prefiero esperar por el dinero)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

2.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA INMEDIATA** de dinero con la que te conformarías en vez de esperar por **1 semana** por **1000 pesos**?

\$0 (No quiero dinero)	Dinero Inmediato																			\$1000 (Prefiero esperar por el dinero)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

3.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA INMEDIATA** de dinero con la que te conformarías en vez de esperar por **1 mes** por **1000 pesos**?

\$0 (No quiero dinero)	Dinero Inmediato																			\$1000 (Prefiero esperar por el dinero)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

**4.- ¿Cuál sería la cantidad MÍNIMA INMEDIATA de dinero con la que te conformarías en vez de esperar por 6 meses por 1000 pesos?**

<b>\$0</b> (No quiero dinero)	Dinero Inmediato																		<b>\$1000</b> (Prefiero esperar por el dinero)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	

**5.- ¿Cuál sería la cantidad MÍNIMA INMEDIATA de dinero con la que te conformarías en vez de esperar por 1 año por 1000 pesos?**

<b>\$0</b> (No quiero dinero)	Dinero Inmediato																		<b>\$1000</b> (Prefiero esperar por el dinero)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	

**6.- ¿Cuál sería la cantidad MÍNIMA INMEDIATA de dinero con la que te conformarías en vez de esperar por 3 años por 1000 pesos?**

<b>\$0</b> (No quiero dinero)	Dinero Inmediato																		<b>\$1000</b> (Prefiero esperar por el dinero)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	

**7.- ¿Cuál sería la cantidad MÍNIMA INMEDIATA de dinero con la que te conformarías en vez de esperar por 5 años por 1000 pesos?**

<b>\$0</b> (No quiero dinero)	Dinero Inmediato																		<b>\$1000</b> (Prefiero esperar por el dinero)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	

**¡Gracias por tu participación!**



## Cuestionario de Descuento Probabilístico. (Ortiz & Ríos, 2014)



Iniciales de Apellidos	<b>Por favor, bríndanos algunos datos sobre ti, <u>son completamente confidenciales.</u></b>																	
	Folio:				¿Con quién vives?													
	Edad:				Papá			Mamá			Hermanos			Pareja		Otros		
Nombres completos	Sexo:	Hombre			Mujer			Que sustancias has consumido.										
	Estado Civil				Ninguna			Marihuana			Inhalable			Alcohol		Cigarro		
	Casado	Soltero	Unión Libre					Piedra o Crack			Cocaína			Anfetaminas				
	¿Qué grado académico cursas actualmente?					1ero Sec.		2do Sec.		3ero Sec.		1ero Prepa.		2do Prepa.		3ero Prepa.		

Imagina que estas participando en un juego de azar en el que tienes que elegir entre recibir **una cantidad de dinero con seguridad o una cantidad mayor pero con cierta probabilidad.**

Tu tarea es elegir la opción que te parezca más atractiva.

- Aunque en realidad no recibirás dinero, trata de responder las preguntas como si fueras a recibirlo.
- Circula con una pluma la cantidad mínima de dinero con la que te conformarías o la cantidad probable como en el siguiente ejemplo:

**Ej.- ¿Cuál sería la cantidad MÍNIMA SEGURA de dinero con la que te conformarías en vez de jugar por 1000 pesos con el 50% de probabilidad de obtenerlos?**

\$0 (No quiero jugar)	Dinero Seguro																		\$1000 (Prefiero jugar por el dinero probable)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	<b>\$300</b>	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	

La elección anterior quiere decir que la cantidad mínima de dinero con la que te conformarías es **\$300** en vez de jugar por los **\$1000 con 50% de probabilidad.**

PASA LA HOJA PARA QUE OBSERVES OTRO EJEMPLO

Ej.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA SEGURA** de dinero con la que te conformarías en vez de jugar por 1000 pesos con el 50% de probabilidad de obtenerlos?

\$0 (No quiero jugar)	Dinero Seguro																			\$1000 (Prefiero jugar por el dinero probable)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

La elección anterior quiere decir que en vez de conformarte con una cantidad mínima, prefieres jugar por los **\$1000 con 50% de probabilidad**

Si no tienes ninguna duda, contesta las siguientes preguntas.  
Trabaja de manera constante y sin distraerte. Lee con atención las preguntas.

1.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA SEGURA** de dinero con la que te conformarías en vez de jugar por 1000 pesos con el **95%** de probabilidad de obtenerlos?

\$0 (No quiero jugar)	Dinero Seguro																			\$1000 (Prefiero jugar por el dinero probable)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

2.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA SEGURA** de dinero con la que te conformarías en vez de jugar por 1000 pesos con el **80%** de probabilidad de obtenerlos?

\$0 (No quiero jugar)	Dinero Seguro																			\$1000 (Prefiero jugar por el dinero probable)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

3.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA SEGURA** de dinero con la que te conformarías en vez de jugar por 1000 pesos con el **65%** de probabilidad de obtenerlos?

\$0 (No quiero jugar)	Dinero Seguro																			\$1000 (Prefiero jugar por el dinero probable)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

4.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA SEGURA** de dinero con la que te conformarías en vez de jugar por 1000 pesos con el **50%** de probabilidad de obtenerlos?

<b>\$0</b> (No quiero jugar)	Dinero Seguro																			<b>\$1000</b> (Prefiero jugar por el dinero probable)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

5.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA SEGURA** de dinero con la que te conformarías en vez de jugar por 1000 pesos con el **35%** de probabilidad de obtenerlos?

<b>\$0</b> (No quiero jugar)	Dinero Seguro																			<b>\$1000</b> (Prefiero jugar por el dinero probable)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

6.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA SEGURA** de dinero con la que te conformarías en vez de jugar por 1000 pesos con el **20%** de probabilidad de obtenerlos?

<b>\$0</b> (No quiero jugar)	Dinero Seguro																			<b>\$1000</b> (Prefiero jugar por el dinero probable)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

7.- ¿Cuál sería la cantidad **MÍNIMA SEGURA** de dinero con la que te conformarías en vez de jugar por 1000 pesos con el **5%** de probabilidad de obtenerlos?

<b>\$0</b> (No quiero jugar)	Dinero Seguro																			<b>\$1000</b> (Prefiero jugar por el dinero probable)
	\$50	\$100	\$150	\$200	\$250	\$300	\$350	\$400	\$450	\$500	\$550	\$600	\$650	\$700	\$750	\$800	\$850	\$900	\$950	

**¡Gracias por tu participación!**



**Youth Self Report:**  
**Versión para Población Adolescente Mexicana.**  
 (Betancourt & Andrade, 2010)



Hola, somos personas que trabajamos en la Universidad. Queremos que por favor nos ayudes respondiendo este cuestionario para poder entender mejor la forma en la que piensan y sienten los jóvenes de tu edad. Si tienes alguna pregunta por favor ten confianza y pregúntanos lo que quieras saber. Nadie se va a enterar de lo que contestes.

**GRACIAS POR TU AYUDA**

<b>Nombres</b>								<b> iniciales de Apellidos</b>		
<b>Edad</b>	_____ años		<b>Sexo</b>		Hombre		Mujer			
<b>Vives con:</b>	Papá	Mamá	ermano(s)	buelo(a)	Tío(s)	Pareja	Otros			

A continuación hay una lista de frases que describen a los(as) jóvenes. **Considerando los últimos seis meses hasta hoy** coloca una **X** en la respuesta que mejor te describa. Por favor escribe con letra clara cuando se necesite.

**ASEGÚRATE DE CONTESTAR TODAS LAS PREGUNTAS**

		Nunca	ocas Veces	uchas veces	Siempre
1	Juego en clase o en casa cuando no debo.				
2	Soy terco				
3	Soy irresponsable.				
4	Peleo mucho				
5	Discuto mucho				
6	Soy inquieto				
7	Soy vago				
8	Lloro mucho.				
9	Digo groserías.				
10	Me siento incomprendido.				
11	Saco malas calificaciones.				
12	Me siento infeliz, triste o deprimido.				
13	Me distraigo fácilmente, no pongo atención.				
14	Tomo alcohol sin el permiso de mis padres.				
15	Repito ciertas conductas una y otra vez				
16	He consumido bebidas alcohólicas.				

		Nunca	ocas Veces	uchas veces	Siempre
17	He intentado suicidarme				
18	Soy flojo.				
19	He pensado en suicidarme				
20	Me junto con jóvenes que se meten en problemas.				
21	Me arañó la piel y otras partes del cuerpo				
22	Me siento solo.				
23	Actúo sin pensar.				
<b>Has tenido alguno de los siguientes problemas</b>					
24	a) Náusea, ganas de vomitar.				
25	b) Vómito.				
26	c) Dolor de estómago.				
27	d) Dolor de cabeza.				
28	f) Me mareo.				
	g) Otro (escríbelo): _____				
29	Fumo, mastico o inhalo tabaco.				
30	Trabajo poco en la escuela.				
31	Les falto el respeto a las personas mayores.				
32	Siento que nadie me quiere				
33	Me siento inferior o creo que no valgo nada				
34	Tengo ideas que otras personas piensan que son raras				
35	Soy desordenado.				
36	Desobedezco en la escuela.				
37	Me siento confundido o como si estuviera en las nubes.				
38	Me siento culpable.				
39	Rompo las reglas de la casa, de la escuela o de cualquier r.				
40	Tengo comportamientos que otras personas piensan que raros				



