

## ALTAS CAPACIDADES Y CONSUMO DE DROGAS EN ESTUDIANTES

### SECUNDARIOS

**Gracia Navarro-Saldaña \*\***

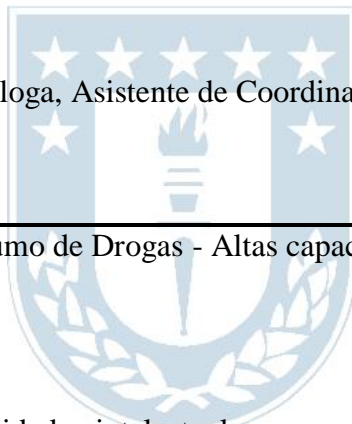
Psicóloga, Mg. en responsabilidad social, Dra. en educación, académica Dpto. de  
Psicología de la Universidad de Concepción  
gnavarro@udec.cl

**Diego Gaete-Cser \*\***

Psicólogo, Asistente de Investigación Talentos UdeC,  
digaete@udec.cl

**María José Arteaga-Marín \*\***

Psicóloga, Asistente de Coordinación Académica Talentos UdeC,  
marteaga2016@udec.cl



---

**PALABRAS CLAVES:** Consumo de Drogas - Altas capacidades Intelectuales- Búsqueda de la Novedad- Temperamento.

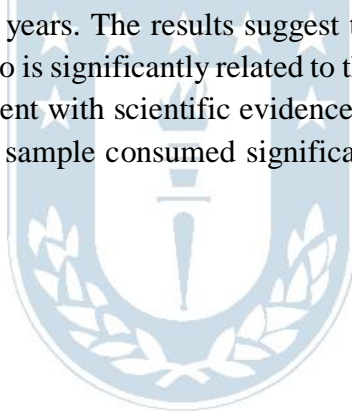
### RESUMEN

Los individuos con altas capacidades intelectuales poseen una capacidad intelectual y un conjunto de características propias y potencialidades que destacan muy por encima de la media. Lo anterior, en combinación con algunos rasgos del temperamento, entendido éste como el componente de la personalidad que está regido por la herencia y la neurotransmisión, podrían influir en el consumo de drogas en adolescentes. Esta investigación busca explorar la relación entre diferencias individuales heredables de personalidad y consumo de drogas, en estudiantes secundarios con alta dotación intelectual que participaron durante el año 2019 en un Programa Psicoeducativo de Enriquecimiento Extracurricular, complementario a la educación regular en la Región del Biobío, Chile. Se realiza un estudio de corte transversal exploratorio; se aplica un cuestionario de Temperamento y otro sobre Conductas de Consumo de Drogas de cuatro sustancias, a una muestra de 135 adolescentes, de 14 a 19 años de edad. Los resultados sugieren que el rasgo de temperamento denominado “Búsqueda de la Novedad” se relaciona significativamente con el consumo de las cuatro drogas evaluadas. Estos resultados son coherentes con evidencia científica en otras poblaciones y sugieren, además, que los estudiantes de la muestra consumen significativamente menos drogas que la media adolescente nacional.

**KEY WORDS:** Drug abuse - High Intellectual Abilities - Search for Novelty -Temperament

## ABSTRACT

Individuals with high intellectual abilities possess an intellectual capacity and a set of own characteristics and potentialities that stand out well above the average. The above, in combination with some traits of temperament, understood as the component of the personality that is governed by heredity and neurotransmission, could influence drug use in adolescents. This research seeks to explore the relationship between heritable individual differences in personality and drug use, in high school students with high intellectual endowment who participated during the year 2019 in a Psychoeducational Program of Extracurricular Enrichment, complementary to regular education in the Biobío Region, Chile. An exploratory cross-sectional study is performed; a questionnaire of Temperament and another on Drug Consumption Behaviors of four substances is applied to a sample of 135 adolescents, aged 14 to 19 years. The results suggest that the temperament trait called "Search for Novelty" is related to is significantly related to the consumption of the four drugs tested. These results are consistent with scientific evidence in other populations and further suggest that the students in the sample consumed significantly less drugs than the national adolescent average.



## Introducción

### 1. Consumo de Drogas.

El abuso de drogas y sus consecuencias afecta los dominios sociales, económicos, políticos, educativos, familiares e individuales de las personas y sociedades. Existen diferentes reportes que muestran la prevalencia del consumo de sustancias, especialmente en jóvenes (ONU, 2018; OMS, 2018a; OMS, 2018b; SENDA, 2016; SENDA, 2017) y se ha relacionado diversos factores ambientales e individuales al inicio de consumo de drogas, entre ellos, una Alta Dotación Intelectual o Coeficiente Intelectual alto en la infancia (White, Gale & Batty, 2012, Kanazawa & Hellberg, 2010; Batty et al., 2008) y puntajes altos en la subescala de temperamento denominada “Búsqueda de la Novedad” (Foulds et al., 2017).

De acuerdo al Glosario de Términos de Alcohol y Drogas (OMS, 1994), droga es toda sustancia química que modifica procesos fisiológicos y bioquímicos de los tejidos u organismos, sin importar si su uso es legal o ilegal.

El último reporte de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONU, 2021), mostró que para el 2019, aproximadamente 275 millones de personas alrededor del mundo (5,5% de la población mundial entre 15 y 64 años) usaron alguna droga ilícita al menos una vez durante el año anterior. De ellos, 36 millones de personas presentan algún trastorno por abuso de sustancias. Dentro de las sustancias ilegales, la Marihuana o Cannabis es la de mayor uso, con 200 millones de usuarios. En Chile, la Marihuana es la droga ilícita de mayor uso: un 34,8% de la población asegura haberla

probado alguna vez en la vida (SENDA, 2018), un 12,7% en el último año y un 8,3% en el último mes.

En cuanto al uso de drogas legales, el reporte especializado de la OMS sobre el alcohol (OMS, 2018a) lo sitúa como la sustancia (tanto legal como ilegal) de mayor uso, con alrededor de 2.348 millones de usuarios actualmente, y causante de una de cada veinte muertes a nivel mundial (3 millones) en el año 2016. De acuerdo a reportes chilenos (SENDA, 2018), 77,7% de la población encuestada asegura haber consumido alcohol alguna vez en la vida, 61,0% haber consumido en el último año, y 43,3% en el último mes.

En cuanto al consumo de tabaco, el último reporte de la OMS sobre el consumo de tabaco (OMS, 2018b) indicó que al año 2015, 1.100 millones de personas eran fumadoras de tabaco, y aproximadamente 6 millones morían al año producto de su consumo. En el contexto nacional chileno (SENDA, 2018) un 60,0% reporta haber consumido tabaco alguna vez en la vida, un 35,2% haber consumido en el último año, y un 31,1% en el último mes. Otra sustancia cuyo consumo va en aumento y posee escasa percepción de riesgo (SENDA, 2018) es la Bebida Energética. En Chile, un 48,9% la ha consumido alguna vez en la vida, un 29,7% en el último año y un 14,1% en el último mes.

Considerando que las sustancias mencionadas son las que poseen mayor nivel de prevalencia de consumo en el mundo y en Chile, este estudio se centra en el estudio del consumo de Alcohol, Tabaco, Marihuana y Bebidas Energéticas.

## 2. Dotación Intelectual y Consumo de Drogas

Desde la perspectiva de Gagné (2015), la Alta Capacidad Intelectual (ACI), posee dos componentes básicos: Dotación, que consiste en el conjunto de capacidades o aptitudes naturales de una persona, las cuales no han sido entrenadas y se expresan espontáneamente en al menos un área de habilidades, y Talento, que corresponde a la expresión de dichas aptitudes, o bien, el desarrollo o dominio de esas capacidades naturales, las cuales han sido sistemáticamente desarrolladas en al menos un campo de la actividad humana y en un grado que sitúa a la persona dentro del 10% superior del grupo de su mismo rango etario (Rodríguez, 2016; Valadez y Ávalos, 2010). De manera que, alta capacidad intelectual, dotación intelectual y talento académico, no son conceptos sinónimos o equivalentes. Por su parte, el constructo Altas Capacidades, refiere a un nivel de rendimiento intelectual superior, que no necesariamente implica el desarrollo o expresión del talento (Miguel y Moya, 2011). De manera que, Alta Capacidad, distinto de Alta Capacidad Intelectual, puede y será homologado en este estudio, con el constructo de Alta Dotación Intelectual, y será entendida como lo proponen Navarro, Flores y González (2021) como aptitud intelectual que se expresa de manera espontánea y constituye un potencial intelectual superior al 90% de la población de similar edad, y para transformarse en desempeño sobresaliente

en actividades académicas o talento académico, requiere que la persona se comprometa en el aprendizaje, entrenamiento y práctica sistemática y que sus necesidades educativas y socioafectivas sean atendidas, y esté en interacción con catalizadores ambientales que movilicen su motivación, esfuerzo y perseverancia.

En cuanto al consumo de drogas en personas con Alta Capacidad Intelectual, existen algunos estudios que exploran su relación. Estos estudios han evidenciado una relación positiva entre un Coeficiente Intelectual alto en la infancia y el consumo de algunas drogas en la adolescencia y la adultez (White & Batty, 2011; White, Gale & Batty, 2012, Kanazawa & Hellberg, 2010; Batty et al., 2008).

Para las drogas ilegales, los estudios de cohorte realizados en Inglaterra (White & Batty, 2011; White, Gale & Batty, 2012; Williams & Hagger-Johnson, 2017) sugieren, en síntesis, que los<sup>1</sup> niños con un Coeficiente Intelectual más alto mostraron ser más propensos a usar drogas ilegales en la adolescencia y en la adultez. Estos hallazgos fueron independientes de la clase social de los padres, de la aflicción psicológica en la adolescencia y de una ventaja socioeconómica como adulto. Sugieren además que el uso de drogas en la adultez en asociación con el Coeficiente Intelectual alto (medido tanto a los 5 como a los 10 años) es más marcado en mujeres que en hombres. Otro estudio, realizado por Kanazawa & Hellberg (2010) en población inglesa, también sugiere que los individuos con un alto Coeficiente

Intelectual (desde ahora, C.I.) son más propensos a consumir drogas ilegales. Además, sugiere que mientras más alto fue el C.I. de los participantes a la edad de 16, más sustancias psicoactivas han consumido a la edad de 42. En la misma investigación Kanazawa & Hellberg (2010), realizaron un segundo estudio pero esta vez en población estadounidense, el cual sugiere que los niños con un C.I. más alto consumen levemente más drogas ilegales, aunque no con una significancia estadística. Podemos entonces concluir que existe evidencia empírica para sugerir que un alto C.I. en la infancia es un factor de riesgo para el subsecuente consumo de drogas ilegales en la adolescencia y adultez.

En cuanto al consumo de Alcohol, el estudio realizado en Inglaterra por Batty et al. (2008) mostró que los participantes con un mayor Coeficiente Intelectual en la niñez tuvieron una mayor prevalencia de consumo problemático de alcohol en la adultez, así como una mayor frecuencia de consumo. De nuevo, esta asociación mostró ser más fuerte en mujeres que en hombres. Kanazawa & Hellberg (2010), en la investigación anteriormente mencionada, llegaron a la conclusión de que un C.I. alto en la infancia presenta el mayor efecto en la frecuencia de consumo de alcohol, aparte del sexo, donde los niños con un C.I. más alto tienden a consumir mayores cantidades de alcohol. El estudio de Degerud et al. (2018) complementa los hallazgos previos, ya que se menciona que entre hombres noruegos, la mayor capacidad cognitiva en la edad adulta temprana, se asoció con un consumo de alcohol de alcohol más

frecuente y beber en exceso en la mediana edad. Entonces, considerando lo anterior, se puede llegar a la conclusión de que existe evidencia empírica para sugerir una relación entre un mayor consumo de alcohol en la adultez y un C.I. alto en la infancia.

Respecto a la relación entre el consumo de Tabaco y un C.I. alto, Kanazawa y Hellberg (2010) pudieron observar que los niños con un C.I. más alto consumen significativamente menos tabaco que la población heterogénea. En el segundo estudio de estos mismos investigadores, que fue realizado en población estadounidense, los resultados fueron los contrarios: los individuos con mayor C.I. consumieron más tabaco. Otro estudio sobre la relación entre C.I. y el consumo de tabaco fue realizada en Suecia por Wennerstad et al. (2010), donde se pudo apreciar una relación inversa entre C.I. y consumo de tabaco. A lo anterior, se suma el estudio de Williams y Hagger-Johnson (2017), quienes estudiaron a jóvenes de Inglaterra con el alto nivel académico infantil a los 11 años, asociándoles con un riesgo reducido de fumar cigarrillos, pero un mayor riesgo de beber alcohol con regularidad y consumo de cannabis.

Entonces, existen evidencias contrarias de la relación entre un C.I. alto y el consumo de tabaco. En población estadounidense posee una relación directa y, en cambio, en población inglesa y sueca muestra una relación inversa.

Por último, no se encontraron investigaciones que exploren la relación entre el consumo de Bebidas Energéticas y las Altas Capacidades Intelectuales, por lo que este estudio será pionero en el tema.

### 3. Temperamento, Búsqueda de la Novedad y Consumo de Drogas

Para motivos de este estudio, se comprenderá el Temperamento bajo el modelo Psicobiológico de Cloninger (Cloninger, citado en Pedrero & Rojo, 2008). Este modelo propone la existencia de cuatro dimensiones de Temperamento (Búsqueda de la Novedad, Evitación del Daño, Dependencia de Recompensa y Persistencia), las cuales se sugiere están relacionadas a factores biológicos (como la herencia y los circuitos de neurotransmisión), y tres rasgos de carácter (Autodirección, Cooperatividad y Autotrascendencia), los cuales estarían vinculados al aprendizaje y la experiencia. Dados los objetivos de esta investigación, se tratará únicamente con los rasgos de Temperamento. Estudios anteriores han mostrado repetidas veces que la Búsqueda de la Novedad es el factor de Personalidad (tanto de Temperamento como Carácter) que tiene mayor relación con conductas de consumo de drogas y trastornos por abuso de sustancias (Foulds et al., 2017; Pedrero & Rojo, 2008). Las distintas dimensiones del Temperamento según este modelo serán brevemente tratadas a continuación. La **Búsqueda de la Novedad** (desde ahora N.S. por el inglés *Novelty Seeking*) es un rasgo temperamental cuya puntuación alta en las escalas está asociada a una alta impulsividad, comportamiento exploratorio, extravagancia, conductas compulsivas de consumo de drogas, trastornos por abuso de sustancias y peores resultados de los tratamientos en pacientes con trastornos por abuso de alcohol (Foulds et al., 2017). Además, de acuerdo

con Pedrero & Rojo (2008), se puede entender la N.S. como la tendencia heredada a responder fuertemente a estímulos nuevos, así como la tendencia a una actividad exploratoria en búsqueda de recompensas y a la evitación de la monotonía y el castigo.

La **Evitación del Daño**, se entiende según Pedrero y Rojo (2008) como la tendencia a responder de forma intensa a las señales y estímulos aversivos.

La **Dependencia a la Recompensa** de acuerdo también a Pedrero y Rojo (2008), tiene que ver con el refuerzo social e implica variaciones neurobiológicas en cuanto a la sensibilidad a las señales sociales, el malestar en relación con la separación social y dependencia de la aprobación por otros.

La **Persistencia** está relacionada al mantenimiento de la conducta sin importar si los refuerzos son constantes o no. Esta puede incluir en casos de altos puntajes, según Kose (2003), individuos trabajadores, persistentes, estables ante la fatiga y frustración, ambiciosos, perfeccionistas, trabajólicos y autoexigentes.

A partir de lo anterior y considerando que no se encontró investigaciones publicadas que exploren la relación entre Altas capacidades o alta dotación intelectual (desde ahora, ADI) y Consumo de Drogas en población hispanohablante, surgen las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es la relación entre el consumo de drogas y las distintas dimensiones del temperamento en adolescentes con ADI? Y, ¿cuál es la caracterización del consumo de drogas en estudiantes adolescentes con ADI?

Con el propósito de aportar información para la creación y personalización de programas de prevención de abuso de drogas basados en la evidencia, se plantea el siguiente objetivo de investigación: caracterizar el consumo de drogas y la relación entre éste y los rasgos del temperamento en estudiantes identificados con alta dotación intelectual.

## **Método**

### **1. Diseño**

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo de carácter no experimental, específicamente del tipo correlacional y exploratorio, debido a que se buscó explorar la relación ex post facto del fenómeno. Lo que se propuso en esta investigación, fue explorar la manera en la que está relacionada la escala de temperamento con el posible consumo de drogas (aquí el carácter correlacional), así como explorar si existen diferencias significativas en el consumo de drogas entre la muestra y población adolescente heterogénea (aquí el carácter exploratorio).

### **2. Objetivo General**

Explorar la relación existente entre las características del consumo de drogas y las diferentes dimensiones del temperamento en adolescentes identificados con ADI, así como contrastar el nivel de consumo de la muestra con el de población chilena heterogénea de adolescentes.

### **3. Objetivos Específicos**

1) Analizar la relación existente entre el consumo de drogas y el perfil de Temperamento en los alumnos

identificados con ADI del programa “Talentos UdeC” de la Universidad de Concepción.

2) Analizar y comparar el nivel de consumo de drogas de la muestra en relación al consumo de población chilena heterogénea de adolescentes.

## **4. Hipótesis**

1. Los rasgos de temperamento que se relacionan significativamente con el consumo de drogas en adolescentes con ADI son los mismos que aquellos informados en estudios realizados en poblaciones heterogéneas de adolescentes.
2. Los adolescentes con ADI presentan un consumo de drogas porcentualmente mayor que el informado en estudios realizados en poblaciones heterogéneas de adolescentes.

## **5. Población y muestra**

El estudio se realizó el año 2019, en adolescentes chilenos que tenían entre 14 y 19 años de edad, diagnosticados con ADI, que vivían en la región del Biobío y participaban en un Programa Psicoeducativo de Enriquecimiento Extracurricular complementario a la educación regular (en adelante Talentos UdeC). La muestra quedó constituida por 71 hombres y 64 mujeres, con un total de 135 participantes. Además, la escala de Temperamento fue aplicada a la totalidad de estudiantes de Talentos UdeC (N = 249), con el objetivo de realizar un estudio de fiabilidad interna. Las comparaciones del estudio fueron realizadas tomando en consideración la encuesta SENDA (2017),

por ser el estudio enfocado a la población escolar, más actualizado al momento del muestreo.

## 6. Variables en estudio

-Consumo de drogas: considerando la definición farmacológica de la palabra “droga” anteriormente nombrada, se estudiaron las cuatro drogas de mayor prevalencia en Chile. Estas son Alcohol, Tabaco, Marihuana, y Bebidas Energéticas. Se estudiará el consumo de drogas en 4 tramos de tiempo: Alguna Vez en la Vida, En el Último Año, En el Último Mes, y En la Última Semana.

-Dimensiones del Temperamento: El Temperamento, entendido como la parte de la personalidad que está regida por la biología, la genética y la neurotransmisión, está compuesto por cuatro dimensiones o subescalas. Estas dimensiones son la Búsqueda de la Novedad, la Evitación del Daño, la Dependencia a la Recompensa, y la Persistencia.

## 7. Instrumentos

Para la medición del Temperamento se confeccionó y adaptó una escala de Temperamento a partir de las subescalas de Temperamento del Inventario de Temperamento y Carácter Revisado 67, o TCI-R-67 (Pedrero, 2009). Esta versión abreviada del cuestionario cuenta con 67 preguntas con respuestas tipo Likert del 1 al 5, en grados de concordancia, de las cuales fueron utilizados 43 ítems que abarcan las 4 dimensiones de Temperamento (Búsqueda de la Novedad, Evitación del Daño, Dependencia de Recompensa y Persistencia). Se realizó un

estudio de confiabilidad interna para las distintas subescalas, el cual arrojó niveles por lo menos aceptables, como se puede apreciar en la Tabla 1.

Tabla 1  
*Confiabilidad Subescalas de Escala de Temperamento*

Subescalas	$\alpha$ de Cronbach
Búsqueda de la Novedad	0,696
Evitación del Daño	0,774
Dependencia a la Recompensa	0,805
Persistencia	0,848

*Nota.* Calculado a partir de N = 249

Para recoger información sobre el consumo de drogas de la muestra, se confeccionó una encuesta que recoge información sobre el consumo en base a otras investigaciones y encuestas gubernamentales (Rodríguez et al., 2009; SENDA, 2016). Se realizó un estudio de confiabilidad interna separado por sustancia, el cual arroja los niveles apreciados en la Tabla 2.

Tabla 2  
*Confiabilidad del Cuestionario de Consumo de Drogas*

Conjunto de Ítems por Sustancia	$\alpha$ de Cronbach
Ítems Consumo de Alcohol	0,777
Ítems Consumo de Tabaco	0,844



Ítems Consumo de Marihuana	0,792
Ítems Consumo de Bebidas Energéticas	0,792

*Nota.* Calculado a partir de N = 135.

## 8. Procedimiento

El procedimiento de la recogida de datos consistió en la aplicación de ambos instrumentos, el total de la muestra estuvo dividido en 3 salas de la Universidad de Concepción. En una sala estuvieron todos los alumnos del 4to Ciclo del programa Talentos, y en las otras dos salas estuvieron divididos los alumnos del 3er Ciclo del programa, fueron aplicadas de manera paralela en la totalidad de la muestra.

## 9. Análisis de datos

Para el análisis de los datos, se utilizó el software de análisis de datos cuantitativos JASP (Versión 0.11.1; JASP Team, 2019). Al tener esta investigación dos hipótesis distintas con métodos de análisis distintos, la descripción del análisis de datos será dividido en dos apartados.

Para la H1: “Los rasgos de temperamento que se relacionan significativamente con el consumo de drogas en adolescentes con alta dotación intelectual son los mismos que aquellos informados en estudios realizados en poblaciones heterogéneas de adolescentes”, se decidió aplicar una regresión logística. Este tipo de análisis se utiliza cuando las variables dependientes son dicotómicas (en este caso, el “Si” o “No” de haber consumido alguna de las drogas), y cuando las variables

predictoras o independientes son continuas (en este caso, los puntajes de las distintas subescalas de Temperamento). Para testear esta hipótesis, es necesario observar el efecto que poseen las distintas subescalas de temperamento en la posibilidad de que los sujetos hayan consumido o no las diferentes drogas en los diferentes tramos de tiempo. Para lograr esto, es necesario reportar las Odds Ratio (OR), así como el rango del intervalo de confianza de dicha razón.

Para la H2: “Los adolescentes con alta dotación intelectual presentan un consumo de drogas porcentualmente mayor que el informado en estudios realizados en poblaciones heterogéneas de adolescentes”, resulta pertinente utilizar una Prueba Binomial. Esto se debe a que nos interesa comparar el porcentaje de estudiantes con alta dotación intelectual que consumen drogas en relación al porcentaje esperado de la población heterogénea adolescente. Este análisis prueba si es que la frecuencia de respuesta de la muestra es estadísticamente diferente a una frecuencia hipotetizada o conocida. En este caso, se comparó la razón o porcentaje de frecuencia de las respuestas “Si” en las preguntas de consumo de drogas de la muestra, con la razón de frecuencia de las respuestas “Si” de la población heterogénea adolescente, como aparece en la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas en Población Escolar (SENDA, 2017).

## Resultados

Esta investigación tuvo como propósito explorar cuál es la relación entre el consumo de drogas y las distintas dimensiones del temperamento en adolescentes con ADI, así como observar cuál es la caracterización del consumo de drogas en estudiantes adolescentes con ADI en comparación con la población adolescente general. Los resultados sugieren que existe una relación significativa entre el rasgo de Temperamento denominado Búsqueda de la Novedad con el consumo de las cuatro drogas estudiadas, aunque en distintos tramos de tiempo. Además, se ha podido observar que la muestra presenta un consumo de drogas estadísticamente inferior al de la media adolescente nacional. A continuación, se exponen en detalle los hallazgos obtenidos que se encuentran en relación a las problemáticas recién expuestas.

### 1. Regresión Logística

Para testear la Hipótesis 1, se realizó una regresión logística, ingresando al modelo los puntajes de las diferentes subescalas de temperamento para analizar en cada droga e intervalo de tiempo si es que existen significancias estadísticas en su correlación. Este tipo de análisis también se utiliza como predictor, pero en este caso nos centraremos en los "Odds Ratio" y el Intervalo de Confianza ya que indican, en caso de significancia, una relación positiva estadísticamente significativa entre la variable independiente y la variable dependiente, que en este caso se testeó para los sujetos que respondieron que "Sí"

en las preguntas sobre consumo de drogas. Los resultados serán expuestos separados por cada droga, y debido a la extensión de los resultados, serán únicamente presentados los que mostraron una significancia estadística.

#### 1.1. Alcohol

Tabla 3

*Coefficientes de Búsqueda de la Novedad para Consumo de Alcohol*

Tramo de Tiempo	Odds Ratio	Límite Inferior Intervalo de Confianza 95 %	Límite Superior Intervalo de Confianza 95%
Alguna Vez en la Vida	1,128	0,028	0,213
En el Último Año	1,134	0,036	0,215

De los resultados de la Tabla 3, podemos obtener lo siguiente:

La Búsqueda de la Novedad es la variable que tiene mayor relación con el consumo de Alcohol Alguna vez en la Vida. Esto se puede apreciar mediante los intervalos de confianza, cuyo rango es  $> 0$ , lo cual indica una significancia estadística. Para apreciar el grado de influencia de la Búsqueda de la Novedad sobre el consumo de Alcohol alguna vez en la Vida, podemos concluir desde el Odds Ratio (desde ahora, OR) = 1,128, que por cada punto aumentado en la subescala Búsqueda de la Novedad (y dejando las demás variables constantes), la probabilidad de que un sujeto haya consumido Alcohol alguna vez en su vida aumenta un 12,8%.

Para el consumo de Alcohol en el Último Año, es también la Búsqueda de la Novedad la variable que mayor posee relación con el consumo. Esto se puede afirmar ya que el límite inferior del Intervalo de Confianza es  $> 0$ , indicando

significancia estadística. Considerando que el OR = 1,134, podemos inferir que por cada punto de aumento en la subescala de NS, la probabilidad de que un sujeto haya consumido Alcohol en el Último Año aumenta en un 13,4%.

## 1.2. Tabaco

Tabla 4

*Coefficientes de Búsqueda de la Novedad para Consumo de Tabaco*

Tramo de Tiempo	Odds Ratio	Límite Inferior Intervalo de Confianza 95 %	Límite Superior Intervalo de Confianza 95%
Alguna Vez en la Vida	1,164	0,054	0,250
En el Último Año	1,111	0,002	0,207

De lo obtenido en la Tabla 4, podemos apreciar lo siguiente:

Para el consumo de Tabaco Alguna vez en la Vida, la Búsqueda de la Novedad es la variable que mayor tiene relación. Esto se puede apreciar mediante los intervalos de confianza, cuyo límite inferior es  $> 0$ , lo cual indica una significancia estadística. Ya que el OR = 1,164, podemos afirmar que por cada punto aumentado en la subescala Búsqueda de la Novedad, la probabilidad de que un sujeto haya consumido Tabaco alguna vez en su vida aumenta un 16,4%.

En cuanto al consumo de Tabaco en el Último Año, es de nuevo la NS la variable independiente que mayor posee relación. Tenemos un límite inferior del intervalo de confianza  $> 0$ , y un OR = 1,111. Entonces podemos afirmar que existe una significancia estadística que sugiere que por cada punto de aumento en la subescala de NS, las probabilidades de que un sujeto

de la muestra haya consumido tabaco en el último año aumenta un 11,1%.

## 1.3. Marihuana

Tabla 5

*Coefficientes de Búsqueda de la Novedad para Consumo de Marihuana*

Tramo de Tiempo	Odds Ratio	Límite Inferior Intervalo de Confianza 95 %	Límite Superior Intervalo de Confianza 95%
En el Último Año	1,136	0,016	0,240

De la Tabla 5, podemos inferir que la NS es la subescala de Temperamento que mayor tiene relación con el consumo de Marihuana, aunque dicha relación solo es significativa para el tramo de tiempo de “Consumo en el Último Año”. La significancia se puede afirmar ya que el límite inferior del Intervalo de Confianza es  $> 0$ . Además, podemos observar gracias al OR = 1,136, que (manteniendo las otras variables constantes) por cada punto de aumento en NS, la probabilidad de que un sujeto haya consumido Marihuana en el Último Año aumenta un 13,6%.

## 1.4. Bebidas Energéticas

Tabla 6

*Coefficientes de Búsqueda de la Novedad para Consumo de Bebidas Energéticas*

Tramo de Tiempo	Odds Ratio	Límite Inferior Intervalo de Confianza 95 %	Límite Superior Intervalo de Confianza 95%
Alguna Vez en la Vida	1,135	0,024	0,230
En el Último Año	1,218	0,096	0,299
En el Último mes	1,118	0,019	0,203

En cuanto a los resultados expuestos en la Tabla 6 podemos inferir lo siguiente: Para el Consumo de Bebidas Energéticas Alguna Vez en la Vida, podemos afirmar que posee una relación estadísticamente significativa con la subescala Búsqueda de

la Novedad, ya que el límite inferior del Intervalo de Confianza es  $> 0$ . Además, podemos afirmar con el coeficiente  $OR = 1,135$ , que por cada incremento de un punto en la subescala de NS, la probabilidad de que un sujeto haya consumido bebidas energéticas alguna vez en su vida aumenta un 13,5%.

Para el Consumo de Bebidas Energéticas en el Último Año, también podemos apreciar una relación estadísticamente significativa con la NS (límite inferior del Intervalo de Confianza es  $> 0$ ). Además, del  $OR = 1,218$ , podemos afirmar que por cada punto de aumento en la subescala NS, la probabilidad de que un sujeto de la muestra haya consumido bebidas energéticas en el último año aumenta un 21,8%.

Para el Consumo de Bebidas Energéticas en el Último Mes, nuevamente podemos apreciar el efecto estadísticamente significativo que posee la subescala Búsqueda de la Novedad (Límite Inferior del Intervalo de Confianza  $> 0$ ). Con un  $OR = 1,118$ , podemos afirmar que por cada punto de aumento en la subescala NS, la probabilidad de que un sujeto haya consumido bebidas energéticas en el último mes aumenta en un 11,8%.

## 2. Análisis Descriptivo

En cuanto a los resultados de la Encuesta de drogas, se presentará la prevalencia por cada droga y por cada tramo de tiempo, como vemos en la Tabla 7.

Tabla 7

*Prevalencia del Consumo de Drogas en Estudiantes con Alta Dotación Intelectual*

Sustancia	Tramo de Tiempo	Número de Estudiantes que Consumieron	Prevalencia del Consumo
Alcohol	Alguna Vez en la Vida	87	64,4%
	En el Último Año	64	47,4%
	En el Último Mes	29	21,5%
	En la Última Semana	12	8,9%
Tabaco	Alguna Vez en la Vida	45	33,3%
	En el Último Año	32	23,7%
	En el Último Mes	17	12,6%
	En la Última Semana	9	6,7%
Marihuana	Alguna Vez en la Vida	33	24,4%
	En el Último Año	25	18,5%
	En el Último Mes	10	7,4%
	En la Última Semana	3	2,2%
Bebidas Energéticas	Alguna Vez en la Vida	102	75,6%
	En el Último Año	80	59,3%
	En el Último Mes	51	37,8%
	En la Última Semana	19	14,1%

*Nota.* Resultados para  $N = 135$

### 2.1. Prueba Binomial

Para testear la  $H_2$ , se realizó una prueba binomial, comparando las proporciones de sujetos que respondieron “Sí” al haber consumido las diferentes drogas en los diferentes tramos de tiempo. Este tipo de prueba consiste en la comparación de una proporción obtenida (en este caso, la de la muestra presente), con otra proporción esperada (en este caso, la proporción de la población escolar adolescente heterogénea). La proporción esperada fue extraída de un reporte de consumo de drogas en población escolar chilena (SENDA, 2017). De esta forma, el análisis arroja un valor  $p$  que en caso de significancia ( $p < 0,05$ ) representa que la prevalencia del consumo de las diferentes drogas en la muestra es estadísticamente superior en comparación con la población general.

### 2.1.1. Alcohol

Tabla 8  
*Consumo de Alcohol Alguna Vez en la Vida*

Variable	Respuesta	Frecuencia	Total	Proporción	<i>p</i>
Consumo de Alcohol Alguna Vez en la Vida	Si	87	135	0,644	1,000

*Nota.* Para todas las pruebas, la hipótesis alternativa especifica que la proporción obtenida es mayor a la esperada de 0,78

Citando al reporte del SENDA (2017) acerca del consumo de drogas en población escolar (de 8vo básico a 4to medio), la prevalencia para el consumo de Alcohol Alguna Vez en la Vida es del 77,7%. Redondeando este número a favor de la hipótesis nula, se obtiene la proporción de 0,78. Comparamos las proporciones de nuestra muestra con la esperada en población heterogénea, donde se aprecia en este caso que existe una diferencia contraria a la hipótesis alternativa.

Tabla 9  
*Consumo de Alcohol en el Último Año*

Variable	Respuesta	Frecuencia	Total	Proporción	<i>p</i>
Consumo de Alcohol en el Último Año	Si	64	134	0,478	0,987

*Nota.* Para todas las pruebas, la hipótesis alternativa especifica que la proporción obtenida es mayor a la esperada de 0,57

Para el consumo de Alcohol en el Último Año, la prevalencia es del 57,3%. Redondeando este número a la proporción de 0,57, comparamos las proporciones de nuestra muestra con la esperada en

población heterogénea. Se aprecia en este caso que existe una diferencia opuesta a lo planteado en la hipótesis alternativa.

Tabla 10  
*Consumo de Alcohol en el Último Mes*

Variable	Respuesta	Frecuencia	Total	Proporción	<i>p</i>
Consumo de Alcohol en el Último Mes	Si	29	134	0,216	0,994

*Nota.* Para todas las pruebas, la hipótesis alternativa especifica que la proporción obtenida es mayor a la esperada de 0,31

Para el consumo de Alcohol en el Último Mes, la prevalencia es del 31,1%. Redondeando este número a la proporción de 0,31, comparamos las proporciones de nuestra muestra con la esperada en población heterogénea. Se aprecia en este caso que existe una diferencia opuesta a lo planteado en la hipótesis alternativa.

### 2.1.2. Tabaco

Tabla 11  
*Consumo de Tabaco en el Último Año*

Variable	Respuesta	Frecuencia	Total	Proporción	<i>p</i>
Consumo de Tabaco en el Último Año	Si	32	134	0,239	0,992

*Nota.* Para todas las pruebas, la hipótesis alternativa especifica que la proporción obtenida es mayor a la esperada de 0,33

Para el consumo de Tabaco en el Último Año, la prevalencia es del 33,1%. Redondeando este número a la proporción de 0,33, comparamos las proporciones de nuestra muestra con la esperada en población heterogénea. Se aprecia en este caso que existe una diferencia opuesta a lo planteado en la hipótesis alternativa.

Tabla 12  
*Consumo de Tabaco en el Último Mes*

Variable	Respuesta	Frecuencia	Total	Proporción	<i>p</i>
Consumo de Tabaco en el Último Mes	Si	17	134	0,127	0,980

*Nota.* Para todas las pruebas, la hipótesis alternativa específica que la proporción obtenida es mayor a la esperada de 0,19

Para el consumo de Tabaco en el Último Mes, la prevalencia en población escolar general es del 19,2%. Redondeando este número a la proporción de 0,19, comparamos las proporciones de nuestra muestra con la esperada en población heterogénea. Se aprecia en este caso que existe una diferencia opuesta a lo planteado en la hipótesis alternativa.

### 2.1.3. Marihuana

Tabla 13  
*Consumo de Marihuana Alguna Vez en la Vida*

Variable	Respuesta	Frecuencia	Total	Proporción	<i>p</i>
Consumo de Marihuana Alguna Vez en la Vida	Si	33	135	0,244	1,000

*Nota.* Para todas las pruebas, la hipótesis alternativa específica que la proporción obtenida es mayor a la esperada de 0,41

La prevalencia de consumo de Marihuana Alguna Vez en la Vida para población escolar es del 41%. Este porcentaje fue transformado a la proporción de 0,41. Los resultados sugieren que el nivel comparado del consumo es inverso al de la hipótesis alternativa.

Tabla 14  
*Consumo de Marihuana en el Último Año*  
*Nota.* Para todas las pruebas, la hipótesis

Variable	Respuesta	Frecuencia	Total	Proporción	<i>p</i>
Consumo de Marihuana en el Último Año	Si	25	134	0,187	1,000

alternativa específica que la proporción obtenida es mayor a la esperada de 0,31

La prevalencia de consumo de Marihuana en el Último Año para población escolar es del 30,9%. Por limitaciones del software utilizado, este porcentaje fue redondeado a la proporción de 0,31. Los resultados sugieren que el nivel comparado del consumo es inverso al de la hipótesis alternativa.

Tabla 15  
*Consumo de Marihuana en el Último Mes*  
*Nota.* Para todas las pruebas, la hipótesis

Variable	Respuesta	Frecuencia	Total	Proporción	<i>p</i>
Consumo de Marihuana en el Último Mes	Si	10	134	0,075	1,000

alternativa específica que la proporción obtenida es mayor a la esperada de 0,17

La prevalencia de consumo de Marihuana en el Último Mes para población escolar (de 8vo básico a 4to medio) es del 17,3%. Este porcentaje fue redondeado a la proporción de 0,17. Los resultados sugieren que el nivel comparado del consumo es inverso al de la hipótesis alternativa.

### 2.1.4. Bebidas Energéticas

Tabla 16

*Consumo de Bebidas Energéticas Alguna Vez en la Vida*

Variable	Respuesta	Frecuencia	Total	Proporción	<i>p</i>
Consumo de Bebidas Energéticas Alguna Vez en la Vida	Si	102	135	0,756	0,861

*Nota.* Para todas las pruebas, la hipótesis alternativa específica que la proporción obtenida es mayor a la esperada de 0,79

La prevalencia de consumo de Bebidas Energéticas Alguna Vez en la Vida para población escolar es del 79%. Este porcentaje fue transformado a la proporción de 0,79. Los resultados sugieren que el nivel comparado del consumo es inverso al de la hipótesis alternativa.

Tabla 17

*Consumo de Bebidas Energéticas en el Último Año*

Variable	Respuesta	Frecuencia	Total	Proporción	<i>p</i>
Consumo de Bebidas Energéticas en el Último Año	Si	80	134	0,597	0,811

*Nota.* Para todas las pruebas, la hipótesis alternativa específica que la proporción obtenida es mayor a la esperada de 0,63

La prevalencia de consumo de Bebidas Energéticas en el Último Año para población escolar es del 62,7%. Este porcentaje fue transformado a la proporción de 0,63. Los resultados sugieren que el nivel comparado del consumo es inverso al de la hipótesis alternativa.

Tabla 18

*Consumo de Bebidas Energéticas en el Último Mes*

Variable	Respuesta	Frecuencia	Total	Proporción	<i>p</i>
Consumo de Bebidas Energéticas en el Último Mes	Si	51	134	0,381	0,256

*Nota.* Para todas las pruebas, la hipótesis alternativa específica que la proporción obtenida es mayor a la esperada de 0,35

La prevalencia de consumo de Bebidas Energéticas en el Último Mes para población escolar es del 35,3%. Este porcentaje fue transformado a la proporción de 0,35. Los resultados sugieren que el nivel comparado del consumo es levemente superior para la muestra de estudiantes con ADI, aunque no de manera estadísticamente significativa.

### Discusión

Este estudio tiene como objetivo explorar la relación existente entre las características del consumo de drogas y las diferentes dimensiones del temperamento en adolescentes identificados con Alta Dotación Intelectual, así como contrastar el nivel de consumo de la muestra con el de población chilena heterogénea de adolescentes. Para esto, se plantearon las siguientes problemáticas: (1) ¿Cuál es la relación entre el consumo de drogas y las distintas dimensiones del temperamento en adolescentes con altas capacidades intelectuales? Y, (2) ¿cuál es la caracterización del consumo de drogas en estudiantes adolescentes con altas capacidades intelectuales?

En cuanto a la H1 derivada de la primera (1) pregunta de investigación, existe evidencia para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, ya que, al igual que en población heterogénea, la Búsqueda de la Novedad es la variable que más (veces y magnitud) está relacionada al consumo de alguna de estas drogas. Esto está en concordancia con la literatura revisada (Foulds et al., 2017; Pedrero & Rojo, 2008). Para los tramos de tiempo en los cuales la Búsqueda de la Novedad no ejerció un efecto significativo, una explicación sería que mientras más próximo es el tramo de tiempo (Ej: consumo en la última semana), son menos los encuestados que responden “Si”, por lo cual es posible que no sean el número suficiente para que el análisis estadístico arroje una significancia.

Para la H2, derivada de la segunda (2) pregunta de investigación, tenemos resultados contrarios a los esperados. El único caso en el que la muestra presentó un consumo de drogas superior a la población adolescente heterogénea, es para el consumo de Bebidas Energéticas en el Último Mes. Esta diferencia, sin embargo, no es estadísticamente significativa. Un motivo que puede explicar estos resultados, es la influencia que posee el Programa de Enriquecimiento Extracurricular al que asiste la muestra, el cual estaría sirviendo como un factor protector en los adolescentes, ya que potencia y atiende sus necesidades educativas especiales. Se esperaría que para población adolescente con Alta Dotación Intelectual que no asistió a un Programa Psicoeducativo que atiende a sus necesidades, la prevalencia del consumo

de drogas sería superior a la media nacional. Este tema puede ser tratado en futuras investigaciones.

El consumo de sustancias cuya prevalencia se acerca más al de los niveles nacionales, es el de las Bebidas Energéticas. Esto podría explicarse por la escasa percepción de riesgo que posee su consumo, así como la nula sanción o restricción social y legal por su consumo.

La relevancia de estos hallazgos recae en la utilidad para la elaboración de pautas de intervención temprana en prevención de abuso de drogas. Esto podría realizarse mediante la identificación temprana de estudiantes con una Búsqueda de la Novedad alta, interviniendo y fortaleciendo factores protectores contra el abuso de drogas, como el manejo de la impulsividad y agresividad, parentalidad positiva, reforzamiento escolar, actividades extracurriculares, entre otros. Además, este estudio es relevante ya que es pionero en explorar la relación entre Temperamento y Consumo de Drogas en adolescentes con Alta Dotación Intelectual los cuales, como se expuso anteriormente, son un grupo en mayor riesgo de explorar e iniciar el consumo de drogas. Este estudio abre el camino a futuras investigaciones, para las cuales se recomienda el uso de encuestas más acotadas y que estén dirigidas a responder solamente a las preguntas de investigación. Se recomienda seguir explorando las variables relacionadas al consumo de Bebidas Energéticas, ya que su baja percepción de riesgo, efectos perjudiciales para la salud, y escasas evidencias en la literatura científica



psicológica, manifiestan la importancia y urgencia de su estudio.

### Conclusiones

En conclusión, se puede afirmar que la primera hipótesis se cumple en concordancia con la literatura científica, no así la segunda. Entonces, podemos afirmar que el rasgo de temperamento con mayor influencia en que los adolescentes hayan consumido estas drogas al menos alguna vez en la vida (exceptuando el consumo de Marihuana) o en el último año, es la Búsqueda de la Novedad. A partir de la segunda hipótesis, que fue rechazada, podemos afirmar que la muestra presenta un consumo de drogas porcentual y estadísticamente inferior al de la población adolescente heterogénea en todas las sustancias y en la mayoría de los tramos de tiempo.

También podemos afirmar que existe evidencia que sugiere que los adolescentes con Alta Dotación Intelectual cuyas necesidades educativas especiales son atendidas, muestran menores niveles de consumo de drogas, siendo una posible explicación que programas psicoeducativos de enriquecimiento extracurricular complementarios al colegio, tales como “Talentos UdeC” cumplen el rol de factor protector contra el inicio y mantenimiento del consumo de drogas.

### Referencias

- Batty, D., Deary, I., Schoon, I., Emslie, C., Hunt, K., & Gale, C. (2008). Childhood Mental Ability and Adult Alcohol Intake and Alcohol Problems: The 1970 British Cohort Study. *American Journal of Public Health, 98*(12), 2237–2243.
- Degerud, E., Ystrom, E., Tambs, K., Ariansen, I., Mørland, J., Magnus, P., Davey Smith., & Næss, Ø. (2018). The interplay between cognitive ability, alcohol consumption, and health characteristics. *Psychological medicine, 48*(12), 2011-2022.
- Foulds, J., Boden, J., Newton-Howes, G., Mulder, R., & Horwood, L. (2017). The role of novelty seeking as a predictor of substance use disorder outcomes in early adulthood. *Addiction, 112*(9), 1629–1637.
- Gagne, F. (2015). De los genes al talento: la perspectiva DMGT/CMTD. *Revista de educación, N° 368*. Págs. 12-39.
- JASP Team (2019). JASP (Version 0.11.1)[Software de computadora]. Recuperado de: <https://jasp-stats.org/>

- Kanazawa, S., & Hellberg, J. (2010). Intelligence and substance use. *Review of General Psychology, 14*(4), 382–396.
- Kose, S., (2003). A psychobiological Model of Temperament and Character, *Yeni Symposium, 41*(2), 86-97.
- Miguel, A. y Moya, A. (2011). Conceptos generales del alumno con altas capacidades. En Torregó, J. (2011). Alumnos con altas capacidades y aprendizaje cooperativo: un modelo de respuesta educativa. España: Fundación SM.
- Navarro-Saldaña, G; Flores-Oyarzo, G. y González-Navarro, MG. (2021) Caracterización de la distribución de estudiantes con potencial de talento académico en tres tipos de establecimiento educacional: ¿Afectan las variables socioeconómicas de las familias? Artículo en revisión.
- Organización Mundial de la Salud (1994). Glosario de términos de alcohol y drogas. Recuperado de: <http://www.who.int/iris/handle/10665/44000>
- Organización Mundial de la Salud (2018a). Global status report on alcohol and health 2018. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274603/9789241565639-eng.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2018b). Global report on trends in prevalence of tobacco smoking 2000 – 2025. Recuperado de: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/156262/9789241564922\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/156262/9789241564922_eng.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas (2018). Global overview of drug demand and supply, en World Drug Report 2018. Recuperado de: [https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18\\_Booklet\\_2\\_GLOBAL.pdf](https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18_Booklet_2_GLOBAL.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas (2021). Global overview of drug demand and supply, en World Drug Report 2021. Recuperado de: [https://www.unodc.org/res/wdr2021/field/WDR21\\_Booklet\\_2.pdf](https://www.unodc.org/res/wdr2021/field/WDR21_Booklet_2.pdf)
- Pedrero, E.(2009). TCI-R-67: versión abreviada del TCI-R de Cloninger. Proceso de creación y administración a una muestra de adictos a sustancias en tratamiento. *Trastornos Adictivos, 11*(1), 12-23.
- Pedrero, E., & Rojo, G. (2008). Diferencias de personalidad entre adictos a sustancias y población general. Estudio con el TCI-R de casos clínicos con controles emparejados. *Adicciones, 20*(3), 251-262.

- Renzulli, J. (2012). Reexamining the Role of Gifted Education and Talent Development for the 21st Century: A Four-Part Theoretical Approach. *Gifted Child Quarterly* 56(3), 150–159.  
<http://dx.doi.org/10.1177/0016986212444901>
- Rodríguez, J., Fernández, A., Hernández, E., Valdés, M., Villalón, M., Ramírez, S., Ramírez, R., Valenzuela, C., & Cardemil, S. (2009). Estudio de prevalencia del consumo de drogas en escolares de Enseñanza Básica, a través de la metodología de pares. *Revista médica de Chile*, 137(6), 774-784.
- Rodríguez, R. (2016). El contexto escolar y la vulnerabilidad del alumno con alto potencial intelectual: Una experiencia mexicana. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9(2), 225-244. Recuperado de: <http://www.revistaeducacionincludiva.es/index.php/REI/article/view/62/57>.
- SENDA, Ministerio del interior y Seguridad Pública (2016). Décimo segundo estudio nacional de drogas en población general. Resultados principales. Santiago, Chile. Recuperado de: <http://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/InformeENPG2016.pdf>
- SENDA, Ministerio del interior y Seguridad Pública (2017). Décimo segundo estudio nacional de drogas en población escolar. Santiago, Chile. Recuperado de: <http://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/2019/01/ENPE-2017.pdf>
- SENDA, Ministerio del interior y Seguridad Pública (2018). Décimo tercer estudio nacional de drogas en población general. Resultados principales. Santiago, Chile. Recuperado de: <https://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/2020/02/ENPEG-2018.pdf>
- Valadez, M. y Ávalos, A. (2010). Atención educativa a estudiantes sobresalientes y talentosos en escuelas inclusivas. En Giraldo, G. y Núñez, C. (2010). *Inclusión y Talento. Equidad en una educación de calidad. Programa de Inclusión y Talento en el Aula*. Colombia: Buinaima.
- Wennerstad, K., Silventoinen, K., Tynelius, P., Bergman, L., Kaprio, J., & Rasmussen, F. (2010). Associations between IQ and cigarette smoking among Swedish male twins. *Social Science & Medicine*, 70(4), 575–581.
- White, J., & Batty, D. (2011). Intelligence across childhood in relation to

illegal drug use in adulthood: 1970  
British Cohort Study. *Journal of  
Epidemiology and Community  
Health*, 66(9), 767–774.

White, J., Gale, C., & Batty, D.  
(2012). Intelligence quotient in  
childhood and the risk of illegal  
drug use in middle-age: the 1958  
National Child Development  
Survey. *Annals of Epidemiology*,  
22(9), 654–657.

Williams J, Hagger- Johnson G.  
Childhood academic ability in  
relation to cigarette, alcohol and  
cannabis use from adolescence  
into early adulthood: Longitudinal  
Study of Young People in  
England. (2017). *BMJ Open*, 7(2),  
1-8. doi:10.1136/bmjopen-2016-  
012989

