



## **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES**

ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE SALUD  
MENTAL Y CONTRA LA ADICCION



## **CENTRO DE ESTUDIOS EN ADICCION**

DEPARTAMENTO MEDICINA DE FAMILIA  
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL CARIBE

---

# **EL USO DE SUBSTANCIAS EN LOS ESCOLARES PUERTORRIQUEÑOS**

---

**CONSULTA JUVENIL IV, 1997-98**

**ABRIL 1998**

---

Administración Auxiliar de Servicios de Prevención  
Instituto de Investigación  
**Administración de Servicios de Salud Mental y Contra la Adicción**

Centro de Estudios en Adicción  
Departamento Medicina de Familia y Salud Comunal  
**Universidad Central del Caribe**

**INVESTIGADORES**

Margarita R. Moscoso, Ph.D.  
Iris Parrilla, M.S.  
Rafaela R. Robles, Ed.D.  
Héctor M. Colón, M.A.  
Miguel García, Ph.D.

**ANALISTA**

Linnette Rodríguez, M.Sc.

**SUPERVISORA DE CAMPO**

Tania Cintrón, B.A.

**ADMINISTRACION**

Luz E. Sánchez  
Linnette Santana  
Clarisa Toledo

---

Agradecemos a las autoridades de las escuelas participantes, a los estudiantes de dichas escuelas, así como también a sus padres, quienes cooperaron en la realización de esta encuesta. Agradecemos además a los entrevistadores por su valiosa labor en la recopilación de información.

## **INTRODUCCION Y RESUMEN DE HALLAZGOS**

### **INTRODUCCION**

Este informe presenta los resultados de un estudio dirigido a investigar el uso de sustancias controladas o drogas en los escolares en Puerto Rico. Consulta Juvenil es un proyecto conjunto de investigadores del Departamento de Medicina de Familia y Salud Comunal de la Universidad Central del Caribe y del Instituto de Investigaciones de la Administración de Servicios de Salud Mental y Contra la Adicción.

Este proyecto ha sido diseñado como un programa de monitoría para evaluar a través del tiempo (cada dos años) la prevalencia, las conductas y actitudes asociadas al uso de drogas en la población de escolares. La repetición periódica de Consulta Juvenil permite la acumulación de datos prospectivos y el examen de los cambios en patrones y en tendencias del uso de sustancias. El estudio tiene como propósito proveer información que permita una mejor comprensión de los riesgos a los que se exponen los adolescentes en Puerto Rico. Los resultados de este estudio son de gran utilidad para el establecimiento de política pública y la planificación de servicios preventivos y curativos dirigidos a la población escolar puertorriqueña.

Las primeras dos encuestas de Consulta (1990-91 y 1992-93) recogieron información de los patrones de consumo de los estudiantes de escuelas intermedias y superiores de Puerto Rico. Consulta III (1994-95) amplió su cobertura e incluyó datos de la prevalencia de uso de sustancias de los estudiantes de los grados quinto y sexto. Consulta IV (1997-98) nuevamente incluye datos de los estudiantes de quinto a duodécimo grado.

Los datos presentados en este informe se recopilaron durante el año escolar 1997-98 mediante un cuestionario auto-administrado. La muestra utilizada es representativa de todos los estudiantes del nivel elemental (grados quinto y sexto), intermedio y superior de las escuelas públicas y privadas de Puerto Rico. De un total de 120 escuelas seleccionadas en la muestra, 113 participaron en el estudio. Se cumplimentaron un total de 4,748 entrevistas. Los resultados han sido ponderados y representan aproximadamente 455,052 estudiantes entre el quinto y el duodécimo grado.

En la primera sección de este documento se presentan los estimados de prevalencia para el nivel secundario (estudiantes de séptimo a duodécimo grado). En años anteriores, los resultados de las primeras tres encuestas de Consulta Juvenil se presentaron uniendo los datos de prevalencia de los estudiantes de escuela intermedia y los de superior. Aquellos que quieran comparar los estimados de prevalencia de esta cuarta encuesta con los de las encuestas anteriores, pueden utilizar los resultados ofrecidos en esa sección.

La segunda sección presenta los estimados de uso de sustancias para cada nivel escolar por separado (escuela elemental, intermedia y superior). Cada una de las prevalencias estimadas se analiza por las siguientes características socio-demográficas: género, edad y grado escolar. La sección III presenta la percepción que tienen los estudiantes sobre el uso de drogas. En la Sección IV se analiza el patrón de uso de sustancias que se ha ido observando en los cuatro ciclos en que se ha realizado Consulta Juvenil. La Sección V detalla los procedimientos metodológicos utilizados en el estudio.

## **RESUMEN DE HALLAZGOS**

Las sustancias estudiadas en este estudio son: cigarrillo, alcohol, pastillas (no recetadas), esteroides anabólicos, marihuana, inhalantes (pega, "thinner", etc), cocaína, heroína y crack. A menos que se especifique lo contrario, las prevalencias que se informan en el escrito corresponden al porcentaje de estudiantes que indicó haber usado alguna vez la sustancia. El término otras drogas se refiere a haber usado una o más de las siguientes drogas no legalizadas: marihuana, inhalantes, cocaína, heroína ó crack .

El patrón de uso de sustancias entre los escolares puertorriqueños es el mismo para los tres niveles escolares (elemental, intermedio, superior). El alcohol es la sustancia más usada. El porcentaje de uso de alcohol reportado por nivel escolar fue: 34.2% (elemental), 58.4% (intermedia) y 85.0% (superior). El cigarrillo es la segunda sustancia más usada (8.8%, 23.5% y 43.2% respectivamente).

La sustancia utilizada con mayor frecuencia después del alcohol y el cigarrillo varía según el nivel escolar. En el nivel elemental son los inhalantes (11.2%) mientras que en el nivel secundario es la marihuana (12.0%) seguida por los inhalantes (3.6%).

En el nivel elemental los varones reportaron mayor uso de todas las sustancias que las hembras. Los estudiantes de sexto reportaron mayor uso de cigarrillo y alcohol que los de quinto, mientras que los de quinto reportaron mayor uso de las demás sustancias.

Los estudiantes varones del nivel escolar intermedio, reportaron mayor uso de todas las sustancias que las hembras (excepto pastillas no recetadas). En el nivel superior, los varones informaron mayor uso de todas las sustancias.

Se encontró una estrecha asociación entre el uso de otras drogas y el uso de cigarrillos y alcohol. Los estudiantes de escuela secundaria que han usado cigarrillo están diez y ocho veces (RR=17.8) más propensos a informar uso de alguna droga no legalizada que los que nunca han usado el cigarrillo. Los que han usado alcohol reflejaron una probabilidad de haber usado drogas ilícitas siete veces (RR=7.2) mayor que aquellos que no informaron uso de alcohol.

En los estudiantes de escuela elemental también se encontró una asociación entre uso de cigarrillos y alcohol y uso de otras drogas. Entre los pre-adolescentes que informaron uso de cigarrillos fue casi cuatro veces más probable (RR=3.8) que informaran también uso de otras drogas que entre aquellos que no fumaron. Entre los pre-adolescentes que informaron uso de alcohol es 3.5 veces más probable que informaran también uso de otras drogas que entre aquellos que no informaron uso de alcohol.

## **I. ESTIMADOS DE USO DE SUSTANCIAS EN NIVEL SECUNDARIO**

En esta sección presentamos los estimados de uso de sustancias en los estudiantes del nivel secundario. El total de estudiantes encuestados entre séptimo y duodécimo grado fue de 3,101. Los resultados han sido ponderados para representar aproximadamente 329,729 estudiantes. Un 55.1% de la muestra fue estudiantes de escuela intermedia y el 53.3% eran niñas. Un 32.2% de los estudiantes tenía trece años o menos y 13.1% tenía 17 años o más. La mediana de edad fue 14 años.

Las tablas que presentan los estimados contienen información sobre el número de encuestados que informaron uso de cada sustancia, la población que se estima usa la sustancia, la prevalencia de uso y el intervalo de confianza. La población estimada es la proyección del total de estudiantes que se calcula está haciendo uso de la sustancia en el país. La prevalencia muestra el porcentaje de la población de jóvenes a la que corresponde la población estimada.

### **A. PREVALENCIAS**

La prevalencia de uso de sustancias entre adolescentes se presenta en la Tabla 1.1. La sustancia que más usaron los estudiantes fue el alcohol (70.3%). De éstos, casi la mitad (40.2%) informó haberlo probado por primera vez antes de los trece años. Aproximadamente la mitad de los escolares (56.2%) reportó haber usado alcohol durante el año anterior, y el 34.5% reportó uso de alcohol en el mes previo a la encuesta.

El cigarrillo (32.3%) fue la segunda sustancia más usada por los adolescentes, de los cuales un 40.6% reportó haber fumado por primera vez antes de los trece años. Se estima que aproximadamente 105,502 estudiantes han fumado cigarrillos alguna vez en sus vidas. El 17.7% de los estudiantes reportó haber fumado cigarrillos durante los últimos treinta días previos a la encuesta.

La prevalencia de uso de drogas no legalizadas fue de 15.1%. Entre éstas, la marihuana fue la droga más utilizada por los estudiantes (12.0%). De éstos, el 22.6% reportó haberla probado por primera vez antes de los trece años. Un 6.3% de los estudiantes ha usado pastillas no recetadas y aproximadamente 3.6% (se estima 11,587) estudiantes ha utilizado inhalantes. El porcentaje de uso de otras drogas no legalizadas fue menor a 2%.

Se encontró una asociación entre el uso de cigarrillos y alcohol y el uso de otras drogas (Tabla 1.2). Solo 3.5% de los adolescentes que no usó cigarrillos ha usado otras drogas; mientras que entre los que han usado cigarrillos el porcentaje que también ha usado otras drogas aumenta a 39.2%. El riesgo relativo estimado de haber usado otras drogas entre los que informaron uso de cigarrillos es 17.8; o sea, entre los adolescentes que informaron uso de cigarrillo es 18 veces más probable que informaran también uso de otras drogas, que entre aquellos que no informaron uso de cigarrillo.

El 20.0% de los que indicó haber usado alcohol también ha usado alguna otra droga, mientras que sólo el 3.4% de los que informó no haberlo usado, ha usado otras drogas. Entre los adolescentes

que informaron uso de alcohol es 7.2 veces más probable que informaran también uso de otras drogas; que entre aquellos que no informaron uso de alcohol.

**TABLA 1.1 ESTIMADOS DE POBLACION, PREVALENCIA E INTERVALOS DE CONFIANZA DEL USO DE SUSTANCIAS ENTRE ADOLESCENTES ESCOLARES, 1997-98**

SUBSTANCIA	USUARIOS EN LA MUESTRA <sup>1</sup>	POBLACION ESTIMADA <sup>2</sup>	PREVALENCIA DE USO (%) <sup>3</sup>	INTERVALO DE CONFIANZA	
				Inferior	Superior
<b>CIGARRILLO</b>					
Alguna vez	1,078	105,502	32.3	30.4	34.3
Último año	887	87,191	26.8	24.9	28.7
Último mes	610	57,358	17.7	16.2	19.1
<b>ALCOHOL</b>					
Alguna vez	2,310	229,293	70.3	68.1	72.5
Último año	1,863	182,916	56.2	53.9	58.5
Último mes	1,131	111,963	34.5	32.3	36.6
<b>PASTILLAS (NO RECETADAS)</b>					
Alguna vez	230	20,406	6.3	5.4	7.2
Último año	151	13,614	4.7	3.9	5.6
Último mes	86	7,945	2.7	2.1	3.4
<b>ESTEROIDES ANABOLICOS</b>					
Alguna vez	38	3,410	1.1	0.7	1.4
Último año	29	2,666	0.9	0.5	1.2
Último mes	21	1,802	0.6	0.3	0.9
<b>OTRAS DROGAS</b>					
Alguna vez	488	49,032	15.1	13.5	16.6
<b>MARIHUANA</b>					
Alguna vez	397	39,061	12.0	10.7	13.2
Último año	268	25,988	8.4	7.3	9.5
Último mes	143	13,218	4.3	3.5	5.1
<b>INHALANTES</b>					
Alguna vez	110	11,587	3.6	2.6	4.6
Último año	75	7,018	2.3	1.7	2.8
Último mes	42	4,402	1.4	0.9	1.9
<b>COCAINA<sup>4</sup></b>					
Alguna vez	55	4,988	1.5	1.1	2.0
Último año	32	2,615	0.8	0.5	1.2
Último mes	17	1,371	0.4	0.2	0.7
<b>HEROINA</b>					
Alguna vez	20	2,465	0.8	0.4	1.1
Último año	13	1,637	0.5	0.2	0.8
Último mes	10	1,203	0.4	0.1	0.6
<b>CRACK</b>					

---

*El uso de sustancias en los escolares puertorriqueños*

---

Alguna vez	27	2,439	0.8	0.4	1.1
Último año	19	1,902	0.6	0.3	0.9
Último mes	15	1,569	0.5	0.2	0.8
<b>CUALQUIER OTRA</b>					
Alguna vez	48	3,953	1.3	0.8	1.7

1. Número de adolescentes entrevistados que informó haber consumido alguna vez cada droga.
2. Proyección total de adolescentes que estarían haciendo uso de cada droga.
3. Porcentaje de la población total de adolescentes a la que corresponde la población estimada.
4. No incluye crack.

**TABLA 1.2 ASOCIACION ENTRE EL USO DE CIGARRILLOS Y ALCOHOL CON USO DE OTRAS DROGAS EN ADOLESCENTES, 1997-98**

USO DE OTRAS DROGAS	USO DE CIGARRILLO		USO DE ALCOHOL	
	<i>Nunca</i>	<i>Alguna vez</i>	<i>Nunca</i>	<i>Alguna vez</i>
<i>Nunca</i>	96.5	60.8	96.6	80.0
<i>Alguna vez</i>	3.5	39.2	3.4	20.0
<b>RIESGO RELATIVO*</b>	17.8 (95%CI=17.4-18.3)		7.2 (95%CI=6.9-7.4)	

\* Razón de la probabilidad de haber usado otras drogas si ha usado alcohol o cigarrillo relativo a la probabilidad de haber usado otras drogas si no ha usado alcohol o cigarrillo.

## **B. CONCLUSIONES**

La sustancia más utilizada por los adolescentes es el alcohol, seguido por el cigarrillo y la marihuana. Se estima que aproximadamente tres cuartas partes de los estudiantes en Puerto Rico han consumido alcohol alguna vez en su vida y una tercera parte ha usado cigarrillo.

Al igual que en años anteriores, se encontró que el uso de otras drogas está asociado al uso de cigarrillos y alcohol. Este resultado no debe interpretarse como uno de causalidad, ya que no hay evidencia de que el uso de cigarrillos o alcohol cause el uso de otras drogas no legalizadas. Sin embargo, sí existe evidencia que sugiere patrones estables de progresión en el uso de drogas. Estos patrones señalan un aumento significativo en la probabilidad de iniciar el uso de otras drogas una vez se inicia el uso de cigarrillos o alcohol. Este riesgo se acrecienta si el inicio del uso de cigarrillos y alcohol ocurre en la temprana adolescencia.

## **II. ESTIMADOS DEL USO DE SUSTANCIAS POR NIVEL ESCOLAR**

En esta sección se presentan los estimados de uso de drogas para los tres niveles escolares. Las sustancias estudiadas son el cigarrillo, el alcohol, pastillas (no recetadas), esteroides anabólicos, marihuana, inhalantes, cocaína, heroína y crack. Se presentan además datos sobre el uso de sustancias por características socio-demográficas: género, grado y edad. Finalmente se incluye la percepción que tienen los estudiantes respecto a los programas de prevención del uso de drogas.

Las tablas que presentan los estimados de uso de sustancias calculados para la población escolar contienen información sobre el número de encuestados usuarios de cada sustancia, la población que se estima usa la sustancia, la prevalencia de uso y el intervalo de confianza. La cifra de usuarios en la muestra corresponde al número de estudiantes entrevistados que informaron haber consumido la sustancia estudiada. La población estimada es el total de estudiantes que se estima están haciendo uso de la sustancia. La columna de prevalencia muestra el porcentaje de la población total de jóvenes a la que corresponde la población estimada.

### **A. NIVEL ELEMENTAL (5<sup>to</sup> y 6<sup>to</sup> GRADO)**

El total de estudiantes encuestados fue de 1,647. Un 51.0% de la muestra fueron estudiantes de quinto grado y un 50.9% fueron niñas. La mediana de edad fue de 11 años, la mayoría de los estudiantes tenían diez (40.6%) u once (41.0%) años. Los resultados han sido ponderados para representar aproximadamente 125,158 estudiantes.

#### **1. Prevalencia de Uso**

La sustancia que un mayor número de los estudiantes de quinto y sexto grado han probado alguna vez fue el alcohol (34.2%). De éstos, la mitad (52.3%) informó que sólo lo ha probado. Se puede estimar que aproximadamente 42,780 pre-adolescentes han usado alcohol alguna vez en su vida (Tabla 2.1). Un 13.1% de los que informó uso de alcohol indicó que alguna vez ha tomado 3 o más latas de cerveza, vasos de vino o cualquier otra bebida alcohólica en un solo día. Además, casi la mitad (49.1%) reportó haber bebido por primera vez antes de los diez años, el 22.7% antes de los nueve y 26.4% a los nueve años.

Un 8.8% de los estudiantes reportó haber usado cigarrillo (Tabla 2.1). De éstos, casi la mitad (48.5%) solamente lo había probado y un 37.0% informó haber fumado por primera vez antes de los diez años. El 11.2% reportó haber inhalado pega, "thinner", gasolina, etc., alguna vez en su vida.

El 21.2% de los pre-adolescentes reportó haber consumido bebidas alcohólicas durante el año previo a la encuesta y el 5.8% reportó haber usado cigarrillo. Los inhalantes (4.7%) fue la tercera droga más usada por los estudiantes en el año pasado. Menos de 2% reportó haber usado cualquier otra droga no legalizada.

Se encontró una asociación entre uso de cigarrillos y alcohol y uso de otras drogas (Tabla 2.2). El 29.9% de los pre-adolescentes que informó uso de cigarrillos ha usado otras drogas, mientras que entre los que no han usado cigarrillos el porcentaje que también ha usado otras drogas es 10.2%. Entre los pre-adolescentes que informaron uso de cigarrillos es casi cuatro veces más probable (RR=3.8) que informaran que también han usado otras drogas que entre aquellos que no fuman.

El 21.0% de los estudiantes que indicó uso de alcohol también ha usado alguna otra droga, mientras que sólo el 7.1% de los que nunca han usado alcohol han usado otras drogas. Entre los pre-adolescentes que informaron uso de alcohol es 3.5 veces más probable que informaran también uso de otras drogas, que entre aquellos que no informaron uso de alcohol.

**TABLA 2.1 ESTIMADOS DE POBLACION, PREVALENCIA E INTERVALOS DE CONFIANZA DEL USO DE SUSTANCIAS ENTRE ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADO, 1997-98**

SUBSTANCIA	USUARIOS EN LA MUESTRA <sup>1</sup>	POBLACION ESTIMADA <sup>2</sup>	PREVALENCIA DE USO (%) <sup>3</sup>	INTERVALO DE CONFIANZA	
				Inferior	superior
<b>CIGARRILLO</b>					
alguna vez	140	10,958	8.8	7.93	9.47
año pasado	83	6,250	5.1	4.46	5.68
último mes	55	4,495	3.6	3.08	4.12
<b>ALCOHOL</b>					
alguna vez	628	42,780	34.2	32.96	35.45
año pasado	319	24,262	19.8	18.7	20.86
último mes	249	17,907	14.5	13.53	15.44
<b>OTRAS DROGAS</b>					
alguna vez	214	14,856	11.9	11.0	12.73
<b>MARIHUANA</b>					
alguna vez	24	2,157	1.7	1.37	2.12
año pasado	19	1,460	1.2	.89	1.5
último mes	22	1,915	1.6	1.21	1.90
<b>INHALANTES</b>					
alguna vez	205	10,606	11.2	10.36	12.04
año pasado	76	5,734	4.7	4.14	5.26
último mes	64	4,893	3.9	3.37	4.49
<b>COCAINA<sup>4</sup>/ HEROINA</b>					
alguna vez	20	1,572	1.3	.94	1.58
año pasado	16	1,235	1.0	.72	1.31
último mes	9	871	0.7	.46	.94
<b>CRACK</b>					
alguna vez	14	1,372	1.1	.81	1.40
año pasado	12	940	0.8	.52	1.02
último mes	13	1,087	0.9	.61	1.14

---

*El uso de sustancias en los escolares puertorriqueños*

---

1. Número de estudiantes de 5to y 6to grado entrevistados que informaron haber consumido alguna vez cada droga.
2. Proyección total de escolares de 5to y 6to grado que estarían haciendo uso de cada droga.
3. Porcentaje de la población total de escolares de 5to y 6to grado a la que corresponde la población estimada.
4. No incluye crack.
5. Sólo incluye los estimados de uso de cocaína.

**TABLA 2.2 ASOCIACION ENTRE EL USO DE CIGARRILLOS Y ALCOHOL CON USO DE OTRAS DROGAS ENTRE PRE-ADOLESCENTES, AÑO ESCOLAR 1997-98**

<b>USO DE OTRAS DROGAS</b>	<b>USO DE CIGARRILLO</b>		<b>USO DE ALCOHOL</b>	
	<i>Nunca</i>	<i>Alguna vez</i>	<i>Nunca</i>	<i>Alguna vez</i>
<i>Nunca</i>				
<i>Alguna vez</i>	89.8	70.1	92.9	79.0
<b>RIESGO RELATIVO*</b>	10.2	29.9	7.1	21.0
	3.8 (95%CI=3.6-3.9)		3.5 (95%CI=3.3-3.6)	

\* Razón de la probabilidad de haber usado otras drogas si ha usado alcohol o cigarrillo relativo a la probabilidad de haber usado otras drogas si no ha usado alcohol o cigarrillo.

## 2. Uso de Sustancias por Características Socio-Demográficas

La Tabla 2.3 presenta el uso de drogas de los estudiantes de quinto y sexto grado por características socio-demográficas. Cabe señalar que el porcentaje de uso de las drogas no legalizadas, con excepción del uso de inhalantes, es menor de 2.0%, por lo tanto, los resultados se deben de interpretar con precaución.

**Grado:** Los estudiantes de quinto grado indican un mayor uso de inhalantes, marihuana, cocaína/heroína y crack alguna vez en sus vidas que los estudiantes de sexto grado. Los estudiantes de sexto grado reportaron mayor uso de cigarrillo y alcohol que los de quinto.

**Género:** Al compararlo con las niñas, los niños informaron un consumo significativamente mayor de todas las sustancias.

**Edad:** Al analizar la prevalencia de uso de sustancias por edad se observa que el uso de cigarrillo y el uso de alcohol aumenta a partir de los 10 años, mientras que para el resto de las drogas el aumento comienza a los 11 años (Figura 2.1). Se observó además que el uso de cigarrillos y alcohol aumenta drásticamente a partir de los 12 años.

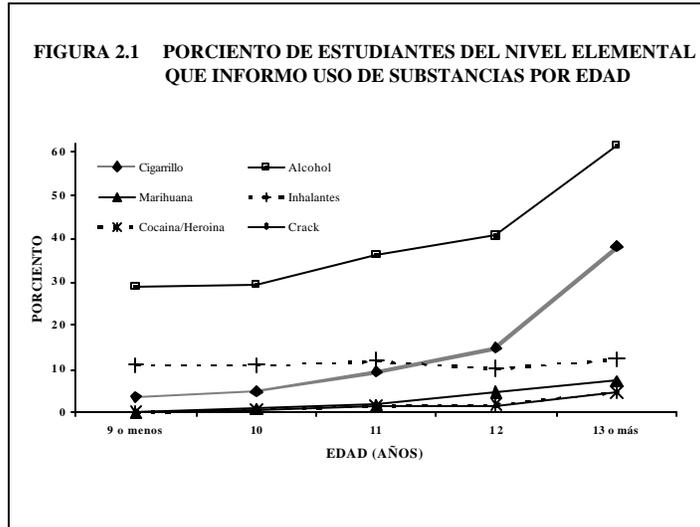


TABLA 2.3 USO DE SUSTANCIAS POR GRADO, GENERO Y EDAD, ENTRE ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADO, 1997-98									
SUBSTANCIA	GRADO		GENERO		EDAD (AÑOS)				
	Quinto	Sexto	Femenin o	Masculino	≤9	10	11	12	≥13
<b>CIGARRILLO</b>									
Alguna vez	6.9	10.7	3.8	13.7	3.6	4.9	9.3	14.8	38.0
último año	3.2	7.0	1.7	8.5	—	2.1	4.8	9.7	37.3
último mes	2.9	4.4	1.4	5.9	1.8	1.0	4.0	4.8	28.4
<b>ALCOHOL</b>									
alguna vez	30.1	38.5	27.3	41.3	28.8	29.3	36.2	40.7	61.5
último año	16.4	23.5	15.9	23.8	10.4	16.7	21.1	24.9	43.3
último mes	12.7	16.3	10.3	18.6	7.7	13.0	14.1	16.7	39.5
<b>OTRAS DROGAS</b>									
alguna vez	12.2	11.5	10.4	13.3	10.8	11.1	12.7	11.4	14.8
<b>MARIHUANA</b>									
alguna vez	2.1	1.4	0.8	2.6	-	0.9	1.7	4.6	7.2
último año	1.3	1.1	.3	2.0	-	0.5	1.2	2.6	7.4
último mes	1.7	1.4	0.8	2.2	-	0.7	1.4	4.6	7.2
<b>INHALANTES</b>									
alguna vez	8.8	8.1	7.3	9.5	10.8	10.9	11.8	10.1	12.3
último año	5.4	4.0	4.1	5.3	6.9	4.5	4.7	2.6	10.0
último mes	4.2	3.7	3.2	4.8	5.9	4.3	3.4	1.7	9.7
<b>COCAINA<sup>1</sup> / HEROINA</b>									
alguna vez	2.1	0.4	0.4	2.1	-	0.8	1.5	1.9	4.6
último año <sup>2</sup>	1.6	0.4	0.2	1.7	-	0.5	1.4	0.8	4.8
último mes	1.2	0.2	0.2	1.3	-	0.3	0.8	1.0	4.6
<b>CRACK</b>									
alguna vez	1.7	0.5	0.5	1.8	-	0.7	1.3	1.4	4.6
último año	1.1	0.5	0.3	1.3	-	0.3	1.1	0.4	4.8
último mes	1.5	0.2	0.2	1.6	-	0.7	0.8	1.0	4.7

1. No incluye crack.

2. Sólo incluye los estimados de uso de cocaína.



### 3. Percepción de los Pre-Adolescentes a los Programas de Prevención del Uso de Drogas

Al cuestionar a los estudiantes sobre las razones que pueden tener los niños de su edad para usar sustancias, encontramos que los estudiantes piensan que la principal razón es para llamar la atención (Tabla 2.4). La mayoría de los estudiantes piensa que ésta es la razón principal por la que los niños comienzan a usar cigarrillos (60.7%), bebidas alcohólicas (60.3%) y drogas (57.0%). Los estudiantes también indican que los niños comienzan a usar cigarrillos (54.3%) y bebidas alcohólicas (53.0%) para verse grandes y a usar drogas para sentirse diferentes (49.4%).

**TABLA 2.4 RAZONES POR LAS QUE LOS ESTUDIANTES CREEN QUE LOS NIÑOS DE SU EDAD COMIENZAN A USAR CADA SUBSTANCIA , 1997-98**

RAZONES	SUBSTANCIA		
	Cigarrillos	Bebidas alcohólicas	Drogas
Llamar la atención	60.7	60.3	57.0
Para verse grandes	54.3	53.0	48.2
Ser como los amigos	43.9	44.5	46.4
Sentirse diferentes	37.5	40.7	49.4
Otra razón	17.8	15.8	14.7

La gran mayoría de los estudiantes (83.2%) indicó que la mejor razón para no usar drogas es que éstas hacen daño al cuerpo y a la mente. El 82.9% informó que sus padres/encargados les había hablado sobre no usar alcohol y drogas (Tabla 2.5). Una mayor proporción de niñas informó que sus padres, maestros, y los hermanos era de donde habían recibido información para no usar alcohol y drogas. Más varones que niñas reportaron obtener información de otros adultos u otras personas.

**TABLA 2.5 FUENTES DE INFORMACION PARA NO USAR ALCOHOL Y DROGAS POR GENERO DEL ESTUDIANTE, 1997-98**

PERSONAS	GENERO (%)		TOTAL (%)
	Femenino	Masculino	
Padres o encargados	89.6	76.4	82.9
Maestras, consejera o trabajadora social	61.4	55.4	58.3
Adultos (no padres ni personal escolar)	50.2	53.9	52.0
Televisión o radio	49.8	48.8	49.5

*El uso de sustancias en los escolares puertorriqueños*

Amistades de la edad *	34.5	34.2	34.3
Hermanos (as)	37.4	30.6	34.0
* No hubo diferencia significativa entre grupos ( $p>0.05$ ).			

El 82.0% de los estudiantes indicó que nunca ha tenido interés en probar drogas. Sólo el 3.0% de los estudiantes indicó que lo que le han dicho sobre las drogas en la escuela aumentó su interés en probar drogas (Tabla 2.6). Una mayor proporción de niñas expresó no tener interés en comparación con las varones. Un 13.3% indicó que los programas disminuyen su interés en usar drogas y este sentir fue mayor entre los varones (18.0%) (9.2%) hembras. La gran mayoría de los estudiantes piensan que las sustancias pueden hacerles mucho daño (Tabla 2.7). Sin embargo, aproximadamente un 16% indicó que el uso de sustancias no le producían ningún daño.

<b>TABLA 2.6 IMPACTO DE LA INFORMACION SOBRE LAS DROGAS RECIBIDA EN LA ESCUELA EN EL INTERES DEL ESTUDIANTE DE PROBAR DROGAS</b>			
<b>CONSECUENCIA</b>	<b>GENERO (%)</b>		<b>TOTAL (%)</b>
	Femenino	Masculino	
Nunca ha tenido interés en probar drogas	88.2	75.2	82.0
Disminuyó interés en probar drogas	9.2	18.0	13.3
Aumentó interés en probar drogas	2.0	4.2	3.0
Sigue teniendo interés en probar drogas	0.6	2.6	1.6
Un 6.2% de los estudiantes informó no haber recibido información sobre las drogas en la escuela.			

<b>TABLA 2.7 PERCEPCION DE DAÑO PRODUCIDO POR EL USO DE SUBSTANCIAS EXPRESADO POR LOS ESTUDIANTES PRE-ADOLESCENTES</b>			
<b>SUBSTANCIA</b>	<b>DAÑO PRODUCIDO POR SUBSTANCIA(%)</b>		
	Ninguno	Poco	Mucho
Cigarrillo	15.7	9.3	75.0
Cerveza	17.6	24.3	58.1
Otras bebidas alcohólicas	16.9	11.8	71.3
Oler pega o "thinner"	17.3	14.7	68.0
Marihuana	16.0	1.8	82.2
Cocaína	16.1	1.3	82.6

---

*El uso de sustancias en los escolares puertorriqueños*

---

Crack	16.1	1.3	82.6
-------	------	-----	------

**B. NIVEL INTERMEDIO (7<sup>mo</sup> - 9<sup>no</sup> GRADO)**

El total de estudiantes encuestados fue de 1,473. Los resultados han sido ponderados para representar aproximadamente 181,702 estudiantes. Un poco más de la mitad de los estudiantes participantes eran niñas (52.2%). El 35.9% de la muestra eran estudiantes de séptimo grado y 32.7% fue de octavo grado. La mayoría de los estudiantes tenían trece (31.3%) o catorce (31.2%) años. La mediana de edad fue 13 años.

**1. Prevalencia de Uso**

La Tabla 2.7 presenta los estimados de uso de drogas calculados para la población escolar en el nivel intermedio. La tabla contiene información sobre el número de encuestados, el número de usuarios de las sustancias estudiadas, la población estimada, la prevalencia de uso y los intervalos de confianza.

La prevalencia de uso de alcohol fue estimada en 58.4%. De éstos, más de la mitad (61.4%) reportó haberlo probado antes de los trece años. Este dato nos indica que aproximadamente 105,169 estudiantes de las escuelas intermedias de la Isla han usado alcohol alguna vez en su vida. El cigarrillo (23.5%) fue la segunda sustancia que los estudiantes informaron haber usado con mayor frecuencia. La mayoría de los cuales (61.5%) informó haberlo probado por primera vez antes de los trece años.

También se exploró el uso de drogas no permitidas legalmente en el país. El porcentaje de uso de estas drogas fue de 11.7%. Dentro de estas sustancias, la marihuana fue la droga más usada, con una prevalencia de uso de 7.7%. De éstos, casi la mitad (41.6%) informó haberla usado por primera vez antes de los trece años. El uso de inhalantes fue de 4.7%; más de la mitad de los cuales (56.8%) reportó haberlos usado por primera vez antes de los doce años. El 3.3% de los estudiantes informó haber usado pastillas no recetadas y las otras sustancias fueron usadas por menos de 1% de la población.

**TABLA 2.8 ESTIMADOS DE POBLACION, PREVALENCIA E INTERVALOS DE CONFIANZA, DE USO DE SUSTANCIAS ENTRE ESTUDIANTES DEL NIVEL INTERMEDIO, 1997-98**

SUBSTANCIA	USUARIOS EN LA MUESTRA <sup>1</sup>	POBLACION ESTIMADA <sup>2</sup>	PREVALENCIA DE USO (%) <sup>3</sup>	INTERVALO DE CONFIANZA	
				Inferior	Superior
<b>CIGARRILLO</b>					
Alguna vez	353	42,411	23.5	20.7	26.4
Último año	284	35,153	19.5	16.8	22.3
Último mes	194	22,648	12.6	10.8	14.4
<b>ALCOHOL</b>					
Alguna vez	907	105,169	58.4	54.7	62.1
Último año	675	78,111	43.5	39.9	47.1
Último mes	398	48,370	27.0	23.7	30.3
<b>PASTILLAS (NO RECETADAS)</b>					
Alguna vez	66	5,893	3.3	2.4	4.2
Último año	43	4,308	2.7	1.8	3.6
Último mes	27	2,760	1.7	1.0	2.5
<b>ESTEROIDES ANABOLICOS</b>					
Alguna vez	21	2,227	1.2	0.7	1.8
Último año	17	1,796	1.1	0.6	1.6
Último mes	12	1,340	0.8	0.3	1.3
<b>OTRAS DROGAS</b>					
Alguna vez	158	21,121	11.7	9.5	13.9
<b>MARIHUANA</b>					
Alguna vez	100	13,827	7.7	6.1	9.2
Último año	67	8,773	5.2	3.9	6.5
Último mes	46	5,175	3.1	2.1	4.0
<b>INHALANTES</b>					
Alguna vez	69	8,391	4.7	3.0	6.4
Último año	46	4,807	2.8	1.9	3.8
Último mes	30	3,356	2.0	1.2	2.8
<b>COCAINA<sup>4</sup></b>					
Alguna vez	12	1,573	0.9	0.4	1.4
Último año	9	1,048	0.6	0.2	1.0
Último mes	6	729	0.4	0.1	0.8
<b>HEROINA</b>					
Alguna vez	11	1,348	0.8	0.3	1.2
Último año	10	1,310	0.8	0.3	1.2
Último mes	7	876	0.5	0.1	0.9
<b>CRACK</b>					
Alguna vez	11	1,245	0.7	0.3	1.1
Último año	11	1,245	0.7	0.3	1.2
Último mes	9	1,061	0.6	0.2	1.0
<b>CUALQUIER OTRA</b>					

---

*El uso de sustancias en los escolares puertorriqueños*

---

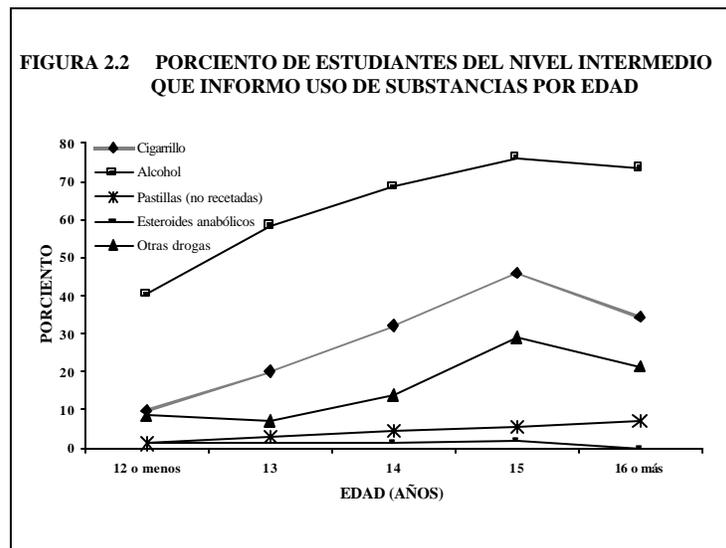
Alguna vez	18	1,926	1.1	0.6	1.7
1. Número de adolescentes entrevistados que informaron haber consumido alguna vez cada droga.					
2. Proyección total de adolescentes que estarían haciendo uso de cada droga.					
3. Porcentaje de la población total de adolescentes a la que corresponde la población estimada.					
4. No incluye crack.					

## 2. Uso de Sustancias por Características Socio-Demográficas

**Grado:** Al analizar el uso de drogas por grado se observó que a medida que va aumentando el grado aumenta el uso de cigarrillo, alcohol y otras drogas (Tabla 2.8). No se encontró diferencia significativa para el uso de alcohol alguna vez en la vida entre varones y hembras. Pero si para el uso de alcohol en el año pasado y el último mes.

**Género:** Los adolescentes del sexo masculino mostraron prevalencias de uso de sustancias mayores que las adolescentes del sexo femenino. Esto es en todas las drogas estudiadas con excepción del uso de pastillas no recetadas cuyo uso fue mayor entre las niñas (Tabla 2.8).

**Edad:** Se observó un aumento continuo hasta los 15 años en el uso de cigarrillos, alcohol y otras drogas a medida que aumentaba la edad (Figura 2.2). Sin embargo, se observó que el uso de dichas sustancias empieza a declinar a partir de los 16 años.



**TABLA 2.9 USO DE SUBSTANCIAS POR GRADO, GENERO Y EDAD, ENTRE ESTUDIANTES DEL NIVEL INTERMEDIO, 1997-98**

SUBSTANCIA	GRADO			GENERO		EDAD (AÑOS)				
	Séptimo	Octavo	Noveno	Femenino	Masculin o	≤12	13	14	15	≥16
<b>CIGARRILLO</b>										
Alguna vez	10.3	24.0	38.2	17.6	29.9	9.8	20.2	32.1	45.9	34.5
Último año	9.0	18.9	32.3	15.2	24.4	8.0	15.6	26.3	42.5	34.5
Último mes	2.9	13.8	22.5	11.4	13.8	3.2	10.5	18.2	27.0	27.5
<b>ALCOHOL</b>										
Alguna vez	38.6	60.3	78.9	58.0	58.9	40.3	58.3	68.6	76.2	73.4
Último año	25.8	45.6	61.5	41.4	45.9	26.2	41.6	55.4	62.3	43.7
Último mes	17.1	30.4	34.8	24.6	29.8	14.6	24.9	33.8	49.4	27.2
<b>PASTILLAS (NO RECETADAS)</b>										
Alguna vez	0.6	4.6	4.9	4.7	1.6	1.1	3.0	4.6	5.5	7.3
Último año	0.4	3.6	4.5	4.0	1.3	0.4	2.5	3.8	6.4	9.4
Último mes	0.4	2.4	2.6	2.3	1.1	0.4	1.2	2.4	5.2	6.9
<b>ESTEROIDES ANABOLICOS</b>										
Alguna vez	0.8	2.5	0.5	0.6	1.9	1.1	1.1	1.4	1.9	-
último año	0.9	1.8	0.5	0.3	1.9	0.5	0.9	1.5	2.2	-
último mes	0.7	1.6	0.1	0.3	1.4	0.5	0.5	1.3	1.0	-
<b>OTRAS DROGAS</b>										
alguna vez	7.3	9.8	18.9	8.9	14.9	8.5	7.1	13.9	29.0	21.3
<b>MARIHUANA</b>										
alguna vez	2.1	6.5	15.3	6.0	9.7	1.9	3.9	10.6	26.6	21.3
último año	1.8	5.0	8.9	4.0	6.7	1.0	2.0	8.2	20.0	7.2
último mes	1.5	4.0	3.8	2.3	4.0	1.0	1.3		11.7	6.4

*El uso de sustancias en los escolares puertorriqueños*

									4.2	
<b>INHALANTES</b>										
alguna vez	5.4	4.5	3.9	2.9	6.5	5.8	4.2		3.9	-
								4.6		
último año	2.4	3.7	2.4	2.0	3.9	1.6	3.0		4.3	-
								3.6		
último mes	2.1	2.6	1.3	1.5	2.6	1.6	1.6		3.1	-
								2.5		
<b>COCAINA*</b>										
alguna vez	0.7	1.0	1.0	0.5	1.3	0.3	0.5		1.0	-
								1.8		
último año	0.8	1.1	<0.1	0.2	1.1	0.3	0.5		1.1	-
								0.9		
último mes	0.5	0.8	<0.1	-	1.0	0.3	-		1.1	-
								0.8		
<b>HEROINA</b>										
alguna vez	0.9	1.0	0.3	0.3	1.2	0.6	0.5		1.0	-
								1.1		
último año	0.9	1.0	0.3	0.3	1.3	0.6	0.5		1.2	-
								1.1		
último mes	0.5	1.1	<0.1	0.3	0.8	0.6	0.3		0.2	-
								0.8		
<b>CRACK</b>										
alguna vez	0.6	1.5	<0.1	0.3	1.1	0.1	0.8		1.9	-
								0.9		
último año	0.6	1.6	<0.1	0.4	1.2	0.1	0.8		2.1	-
								0.9		
último mes	0.6	1.3	<0.1	0.2	1.2	0.1	0.5		2.1	-
								0.8		
<b>CUALQUIER OTRA</b>										
alguna vez	0.7	1.3	1.4	1.0	1.2	0.5	1.2		3.6	-
								1.0		

\* No incluye crack.

### **C. NIVEL SUPERIOR (10<sup>mo</sup> - 12<sup>mo</sup> GRADO)**

El total de estudiantes encuestados fue de 1,628. Los resultados han sido ponderados para representar aproximadamente 148,027 estudiantes. El 54.6% de los participantes fueron niñas. Un 38.4% de la muestra fueron estudiantes de décimo grado y 33.1% de undécimo grado. La mayoría de los estudiantes tenían quince (32.9%) o dieciséis (34.7%) años. La mediana de edad fue 16 años.

#### **1. Prevalencia de Uso**

La Tabla 2.9 presenta los estimados de uso de drogas calculados para la población escolar en el nivel superior. La tabla contiene información sobre el número de encuestados, el número de usuarios de las drogas estudiadas, la población estimada, la prevalencia de uso y los intervalos de confianza.

El alcohol (85.0%) fue la sustancia más usada entre los estudiantes de escuela superior, seguido por el cigarrillo (43.2%). El 25.2% de los estudiantes que ha bebido y el 27.4% de los que ha fumado cigarrillo reportó haber probado la sustancia por primera vez antes de los trece años. La tercera sustancia más usada fue la marihuana (17.3%). De éstos, el 12.7% informó haberla usado por primera vez antes de los trece años. Podemos proyectar que aproximadamente 25,234 estudiantes de las escuelas superiores de la Isla han experimentado con el uso de marihuana. El uso de inhalantes y cocaína fue reportado por aproximadamente 2% de la población y un 10.0% reportó uso de pastillas no recetadas. Las otras sustancias fueron usadas por menos de 1% de la población.

#### **2. Uso de Sustancias por Características Socio-Demográficas**

**Grado:** En general se observa un aumento en el uso de sustancias a medida que aumenta el grado (Tabla 2.10). En el uso de cigarrillo, pastillas no recetadas y otras drogas hay un aumento entre undécimo y duodécimo grado. Sin embargo, el uso de alcohol y de esteroides anabólicos disminuyó.

Al analizar el uso de las drogas no legalizadas se encontró que el uso de marihuana y cocaína aumentó a medida que aumenta el grado y el uso de inhalantes disminuye. Además, se observó que el uso de heroína y crack disminuyó entre undécimo y duodécimo grado.

**Género:** Los adolescentes del sexo masculino reportaron mayor uso de sustancias que las del sexo femenino (Tabla 2.10).

**Edad:** Cuando se analizó la prevalencia de uso de drogas por edad se observó que el uso de alcohol y cigarrillo es aproximadamente igual en todas las edades (Figura 2.3). Sin embargo, se observó que el uso de alcohol y pastillas no recetadas empieza a declinar a partir de los 17 años, mientras que el uso de cigarrillo aumenta drásticamente. En el uso de otras drogas se observó un aumento continuo a medida que aumentaba la edad.

TABLA 2.10 ESTIMADOS DE POBLACION, PREVALENCIA E INTERVALOS DE CONFIANZA DE USO DE SUSTANCIAS ENTRE ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR, 1997-98

SUSTANCIA	USUARIOS EN LA MUESTRA <sup>1</sup>	POBLACION ESTIMADA <sup>2</sup>	PREVALENCIA DE USO (%) <sup>3</sup>	INTERVALO DE CONFIANZA	
				Inferior	Superior
<b>CIGARRILLO</b>					
alguna vez	725	63,091	43.2	40.5	45.9
último año	603	52,038	35.7	33.1	38.4
último mes	416	34,710	23.9	21.6	26.2
<b>ALCOHOL</b>					
alguna vez	1,403	124,124	85.0	83.0	87.0
último año	1,188	104,805	71.9	69.4	74.4
último mes	733	63,594	43.6	41.0	46.3
<b>PASTILLAS (NO RECETADAS)</b>					
alguna vez	164	14,513	10.0	8.5	11.7
último año	108	9,305	7.1	5.6	8.7
último mes	59	5,185	4.0	2.8	5.1
<b>ESTEROIDES ANABOLICOS</b>					
alguna vez	17	1,183	0.8	0.3	1.3
último año	12	870	0.6	0.2	1.1
último mes	9	462	0.3	0.0	0.6
<b>OTRAS DROGAS</b>					
alguna vez	330	27,910	19.1	17.0	21.3
<b>MARIHUANA</b>					
alguna vez	297	25,234	17.3	15.3	19.3
último año	201	17,215	12.1	10.3	13.9
último mes	97	8,043	5.7	4.4	7.0
<b>INHALANTES</b>					
alguna vez	41	3,196	2.2	1.4	3.0
último año	29	2,211	1.6	0.9	2.2
último mes	12	1,046	0.7	0.2	1.2
<b>COCAINA<sup>4</sup></b>					
alguna vez	43	3,415	2.3	1.5	3.2
último año	23	1,567	1.1	0.5	1.7
último mes	11	642	0.5	0.1	0.8
<b>HEROINA</b>					
alguna vez	9	1,117	0.8	0.2	1.3
último año	3	327	0.2	0.0	0.5
último mes	3	327	0.2	0.0	0.5
<b>CRACK</b>					
alguna vez	16	1,195	0.8	0.3	1.3
último año	8	658	0.5	0.1	0.8
último mes	6	508	0.4	0.0	0.7
<b>CUALQUIER OTRA</b>					

---

*El uso de sustancias en los escolares puertorriqueños*

---

Alguna vez	30	2,028	1.5	0.8	2.1
1. Número de adolescentes entrevistados que informaron haber consumido alguna vez cada droga.					
2. Proyección total de adolescentes que estarían haciendo uso de cada droga.					
3. Porcentaje de la población total de adolescentes a la que corresponde la población estimada.					
4. No incluye crack.					

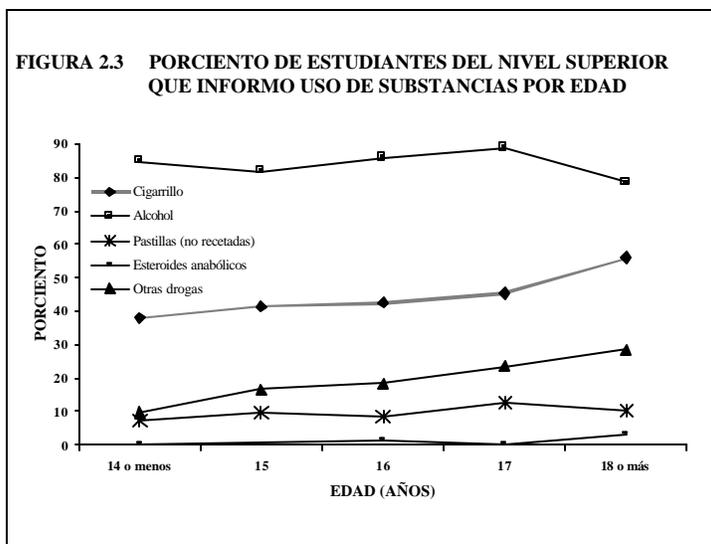
TABLA 2.11 USO DE SUSTANCIAS POR GRADO, GENERO Y EDAD ENTRE ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR, 1997-98

SUBSTANCIA	GRADO			GENERO		EDAD (AÑOS)				
	10 <sup>mo</sup>	11 <sup>mo</sup>	12 <sup>mo</sup>	Femenin o	Masculin o	≤14	15	16	17	≥18
<b>CIGARRILLO</b>										
alguna vez	42.0	43.1	44.9	37.1	50.9	37.9	41.5	42.6	45.4	56.0
último año <sup>1</sup>	35.6	35.7	36.0	30.5	41.8	29.4	35.2	34.8	37.7	43.6
último mes	25.4	21.8	24.4	21.2	27.5	21.6	23.8	22.8	25.2	30.2
<b>ALCOHOL</b>										
alguna vez	81.9	87.7	86.1	83.4	86.6	84.7	81.9	85.9	88.8	78.3
último año	71.0	70.0	75.4	68.4	75.9	57.5	70.0	71.9	76.6	70.9
último mes	46.6	36.9	47.2	37.1	51.6	34.9	42.6	40.9	48.4	53.1
<b>PASTILLAS (NO RECETADAS)</b>										
alguna vez	9.1	9.7	11.4	8.3	12.0	7.1	9.8	8.5	12.6	10.2
último año <sup>2</sup>	6.8	7.5	7.3	5.9	8.7	2.9	7.7	5.8	8.9	8.0
último mes	4.2	2.9	4.8	3.1	5.2	2.9	4.3	3.6	3.6	8.0
<b>ESTEROIDES ANABOLICOS</b>										
alguna vez	0.3	1.6	0.7	0.1	1.8	-	0.6	1.2	0.3	3.4
último año	0.3	1.0	0.7	0.1	1.3	-	0.6	0.6	0.3	3.5
último mes	0.3	0.3	0.4	0.1	0.7	-	0.3	0.3	<0.1	3.5
<b>OTRAS DROGAS</b>										
alguna vez	17.4	18.2	22.5	12.7	27.1	9.7	16.5	18.4	23.6	28.5
<b>MARIHUANA</b>										
alguna vez	14.6	16.5	21.8	11.2	24.8	8.7	14.2	16.9	22.3	23.8
último año	11.2	10.3	15.4	7.9	17.5	7.4	10.4	11.2	15.8	15.3
último mes	4.2	3.7	9.8	3.7	8.4	3.2	3.3	6.1	7.9	11.1
<b>INHALANTES</b>										
alguna vez	2.9	2.3	1.1	1.0	3.8		2.5	2.5	0.8	7.8

*El uso de sustancias en los escolares puertorriqueños*

último año	2.0	1.5	1.0	0.2	3.3	1.0	1.8	2.1	0.3	3.3
último mes	0.9	0.9	0.4	0.1	1.6	1.0	-	1.2	0.6	-
<b>COCAINA<sup>3</sup></b>										
alguna vez	1.5	2.4	3.4	0.8	4.1	-	2.0	1.8	3.7	3.1
último año	0.8	1.2	1.3	0.3	1.9	-	0.9	1.2	1.5	-
último mes	0.4	0.3	0.6	0.2	0.8	-	0.8	<0.1	0.7	-
<b>HEROINA</b>										
alguna vez	0.6	1.3	0.4	0.4	1.2	-	0.3	1.0	0.9	3.1
último año	0.3	0.3	-	0.2	0.3	-	0.3	0.4	<0.1	-
último mes	0.3	0.3	-	0.2	0.3	-	0.3	0.4	<0.1	-
<b>CRACK</b>										
alguna vez	0.4	1.2	0.9	0.7	1.0	-	0.5	1.4	0.3	3.1
último año	0.1	0.6	0.8	0.3	0.8	-	0.5	0.5	0.1	3.4
último mes	0.1	0.3	0.7	0.3	0.5	-	0.5	0.2	-	3.4
<b>CUALQUIER OTRA</b>										
alguna vez	1.7	1.2	1.5	1.6	1.4	-	1.2	2.1	1.5	-

1. No hubo diferencia significativa entre grados ( $p>0.05$ ).
2. No hubo diferencia significativa entre varones y niñas ( $p>0.05$ ).
3. No incluye crack.



### III. PERCEPCION DE LOS ESTUDIANTES AL USO DE DROGAS

La gran mayoría de los estudiantes de escuela secundaria (60.8%) reportó que obtuvo la mayor información sobre drogas y sus efectos, en la escuela (Tabla 3.1). El hogar fue también una fuente importante de información para los adolescentes.

La mayoría (42.2%) indicó haber recibido la información en una charla especial sobre drogas ofrecida en la escuela. Casi una tercera parte de los estudiantes (29.7%) informó haber recibido información sobre drogas como parte de una de sus clases en la escuela (Tabla 3.2).. Poco menos de la mitad (46.9%) de los estudiantes opina que dichas actividades educativas han sido de gran importancia (Tabla 3.3). Esto quizás se debe a que la gran mayoría de los adolescentes (62.9%) nunca ha tenido interés en probar drogas (Tabla 3.4).

Los estudiantes indicaron una variedad de razones que ellos consideran importantes para no usar drogas (Tabla 3.5). Casi la mitad de los adolescentes (47.3%) indicaron que les preocupa convertirse en adictos. Poco menos de la mitad (45.5%) reportó preocupación por el posible daño físico y el no estar interesados en coger una nota (43.0%). Sin embargo, la gran mayoría de los estudiantes opina que hay bastante o mucho daño o riesgo en el uso de sustancias.

**TABLA 3.1 PRINCIPAL FUENTE DE INFORMACION SOBRE DROGAS Y SUS EFECTOS REPORTADA POR LOS ADOLESCENTES, 1997-98**

EFECTO	GENERO		NIVEL ESCOLAR		TOTAL
	Femenino	Masculino	Intermedia	Superior	
Escuela	69.0	51.9	58.0	64.4	60.8
Casa	38.4	30.6	31.8	38.4	34.8
Televisión	17.9	17.2	13.4	22.7	17.6
Periódicos	9.7	8.7	5.7	13.3	9.1
Radio	5.2	3.9	3.1	6.2	4.5
Otro lugar	8.2	9.2	5.8	11.9	8.5

Un 8.5% indicó que no ha obtenido información.

**TABLA 3.2 ACTIVIDADES EDUCATIVAS RELACIONADAS A DROGAS EN LAS QUE EL ADOLESCENTE HA PARTICIPADO EN LA ESCUELA, 1997-98**

ACTIVIDAD EDUCATIVA	GENERO		NIVEL ESCOLAR		TOTAL
	Femenino	Masculin o	Intermedia	Superior	
Una charla especial sobre drogas·	50.6	32.9	34.9	51.2	42.2
Parte de una clase	29.9	29.8	28.7	31.0	29.7
Películas o lecturas·	23.0	17.9	16.1	26.3	20.7
Entrevista con orientador, · Trabajador social o maestro·	10.4	6.5	7.8	9.6	8.6
Presentaciones artísticas sobre drogas·	9.2	5.7	5.6	9.9	7.5

Un 30.1% de los estudiantes indicó que no ha participado en actividades educativas en la escuela.  
\* No hubo diferencia significativa entre varones y niñas ( $p>0.05$ ).

**TABLA 3.3 IMPORTANCIA PARA EL ESTUDIANTE DE LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS RELACIONADAS A DROGAS EN LAS QUE HA PARTICIPADO EN LA ESCUELA, 1997-98**

IMPORTANCIA	GENERO		NIVEL ESCOLAR		TOTAL
	Femenino	Masculino	Intermedia	Superior	
Poco o no importante	9.5	19.9	16.0	12.4	14.4
Algo importante	19.8	23.8	20.4	23.3	21.7
Considerablemente importante	19.0	14.8	15.7	18.6	17.0
De gran importancia	51.7	41.4	47.9	45.6	46.9

**TABLA 3.4 EFECTO EN LOS ESTUDIANTES DE LA INFORMACION SOBRE DROGAS OBTENIDA EN LA ESCUELA, 1997-98**

EFECTO	GENERO		NIVEL ESCOLAR		TOTAL
	Femenino	Masculino	Intermedia	Superior	
Nunca ha tenido interés en probar drogas	69.1	55.2	62.5	63.4	62.9
Disminuyó interés en probar drogas	26.4	38.6	33.5	29.8	31.8
Aumentó interés en probar drogas	2.3	3.7	2.6	3.2	2.9
Sigue teniendo interés en probarlas	2.2	2.6	1.3	3.7	2.4
Un 8.4% indicó que no ha recibido información en la escuela.					

**TABLA 3.5 RAZONES DE IMPORTANCIA PARA NO USAR DROGAS REPORTADAS POR LOS ESTUDIANTES, 1997-98**

RAZONES	GENERO		NIVEL ESCOLAR		TOTAL
	Femenino	Masculino	Intermedi o	Superio r	
Le preocupa el convertirse en adicto	52.7	41.5	42.3	53.6	47.3
Le preocupa el posible daño físico	46.8	44.4	39.8	52.5	45.5
No le interesa coger una nota	47.9	37.5	35.0	52.9	43.0
Le preocupa el posible daño psicológico	44.2	40.8	35.2	51.1	42.3
Sus padres no lo aprobarían	43.2	33.7	31.5	47.0	38.4
No se disfruta, no le gustaría	42.4	29.9	31.6	42.1	36.3
Está en contra de sus principios	40.3	29.5	26.8	45.1	35.0
Le preocupa el ser arrestado*	34.1	34.1	28.4	40.8	34.0
No le gustaría estar con las personas que la usan	38.1	25.5	29.2	35.6	32.1
Le preocupa la pérdida de energía	28.6	24.8	22.8	31.4	26.6
Su novio(a) no lo aprobaría	29.5	22.7	20.6	32.9	26.2
Sus amigos no la usan	22.4	17.7	19.1	21.0	19.9
Es muy caro	11.7	13.6	11.1	14.0	12.4

\* No hubo diferencia significativa entre varones y niñas ( $p>0.05$ ).

#### **IV. TENDENCIAS EN EL USO DE SUBSTANCIAS (1990-98)**

El consumo de drogas es un fenómeno dinámico y precisa ser monitoreado periódicamente. Consulta Juvenil ha sido diseñada para monitorear cambios en los patrones de uso de drogas por parte de los adolescentes escolares. En todas las Consultas se ha utilizado la misma metodología de muestreo e igual metodología de administración de cuestionarios.

En esta sección se comparan los resultados de este estudio con los resultados obtenidos en la Consulta Juvenil del 1990-91, la del 1992-93, la del 1994-95 y la del 1997-98. A través de los años se han observado, tanto en Estados Unidos como en Puerto Rico, aumentos y disminuciones en los niveles de uso, así como cambios en los tipos de drogas que se consumen. La detección de los cambios en los patrones de uso de drogas a través del tiempo es un elemento central en la planificación de programas preventivos y curativos.

Las tablas que se presentan contienen datos sobre el uso de sustancias en los cuatro periodos de Consulta. También se analiza el uso de drogas por las características socio-demográficas, nivel escolar y género .

Se evaluó si la proporción de estudiantes que indicaron uso de sustancias en 1990-91 es diferente a la proporción que indicó uso en 1997-98. También se evaluó si las prevalencias de uso de sustancias de Consulta III eran diferentes a las de Consulta IV. La estadística utilizada fue la prueba de **Z** con el criterio de una probabilidad igual o menor al 0.05 para considerar que las proporciones difieren más allá de lo esperado por errores de muestreo.

##### **A. USO DE CIGARRILLO Y ALCOHOL**

Cigarrillo: Al comparar Consulta I con Consulta IV se observó una diferencia significativa en el uso del cigarrillo entre los adolescentes escolares (Tabla 4.1). A través de los cuatro años se observa un aumento gradual en el uso de esta sustancia. Esta misma tendencia se encontró al analizar los datos por nivel escolar y género. El aumento en reporte de uso fue significativo en ambos niveles (intermedia y superior) y en ambos sexos (masculino y femenino). Al comparar el uso de cigarrillo en Consulta III con Consulta IV se encontró que los estudiantes de escuela superior aumentaron significativamente su uso de cigarrillo.

**TABLA 4.1 USO DE CIGARRILLOS (ALGUNA VEZ) ENTRE ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO POR AÑO DE CONSULTA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, 1990-98**

Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	Consulta IV 1997-98
Todos los Estudiantes	25.9	28.3	30.5	32.3 <sup>1</sup>
Nivel Intermedio	16.9	19.4	23.8	23.5 <sup>1</sup>
Nivel Superior	37.7	40.0	39.4	43.2 <sup>12</sup>
Masculino	31.7	32.6	37.8	38.9 <sup>1</sup>
Femenino	20.8	24.8	24.3	26.5 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>p<0.05 entre CJI y CJIV      <sup>2</sup>p<0.05 entre CJIII y CJIV

Alcohol: En 1990, el 58.5% de los adolescentes escolares informaron haber utilizado el alcohol en alguna ocasión. En Consulta II y Consulta III se observó un aumento significativo en el uso de esta sustancia. Sin embargo en Consulta IV observamos por primera vez una reducción en el reporte de uso de alcohol alguna vez en su vida aunque esta reducción no fue significativa. (Ver Tabla 4.2.) Se encontraron diferencias significativas en el uso de alcohol entre los estudiantes de escuela intermedia y entre los estudiantes varones. Ambos grupos reportaron una reducción significativa en su consumo de alcohol entre 1994-95 y 1997-98.

Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	Consulta IV 1997-98
Todos los Estudiantes	58.5	66.2	73.1	70.3 <sup>1</sup>
Nivel Intermedio	45.8	55.8	64.5	58.4 <sup>12</sup>
Escuela Superior	75.3	80.0	84.5	85.0 <sup>1</sup>
Masculino	60.3	66.6	76.1	70.8 <sup>12</sup>
Femenino	56.8	66.0	70.8	69.6 <sup>1</sup>
<sup>1</sup> p<0.05 entre CJI y CJIV		<sup>2</sup> p<0.05 entre CJIII y CJIV		

## **B. USO DE OTRAS DROGAS**

Otras drogas: La proporción de estudiantes adolescentes que informó haber utilizado otras drogas aumentó de un 10.5% en 1990 a 15.1% en 1997 (Tabla 4.3). Estas diferencias entre Consulta I y Consulta IV representan un aumento significativo. Al comparar Consulta III con Consulta IV no se encontró diferencia significativa en el uso de otras drogas para ninguno de los grupos estudiados.

**TABLA 4.3 USO DE OTRAS DROGAS (ALGUNA VEZ) ENTRE ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO POR AÑO DE CONSULTA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, 1990-98**

Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	Consulta IV 1997-98
Todos los Estudiantes	10.5	13.0	14.5	15.1 <sup>1</sup>
Nivel Intermedio	9.0	12.7	12.5	11.7 <sup>1</sup>
Nivel Superior	12.5	13.5	17.0	19.1 <sup>1</sup>
Masculino	14.6	17.3	20.6	20.2 <sup>1</sup>
Femenino	7.0	9.4	9.1	10.6 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>p<0.05 entre CJI y CJIV    <sup>2</sup>p<0.05 entre CJIII y CJIV

Marihuana: En el uso de esta sustancia se registró un aumento significativo para 1997 con respecto al 1990. El uso fue de 4.7% en 1990 y aumentó a 12.0% en 1997 (Tabla 4.4). El aumento entre CJ III y CJ IV no fue estadísticamente significativo. En CJ IV se encontró una disminución en el uso de marihuana para nivel intermedio aunque no significativo. Los varones reportaron la misma prevalencia de uso en CJ III y en CJ IV.

**TABLA 4.4 USO DE MARIHUANA (ALGUNA VEZ) ENTRE ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO POR AÑO DE CONSULTA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, 1990-98**

Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	Consulta IV 1997-98
Todos los Estudiantes	4.7	6.6	11.1	12.0 <sup>1</sup>
Nivel Intermedio	2.4	4.8	8.3	7.7 <sup>1</sup>
Nivel Superior	7.8	9.0	14.9	17.3 <sup>1</sup>
Masculino	7.3	10.2	16.4	16.2 <sup>1</sup>
Femenino	2.4	3.7	6.5	8.4 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>p<0.05 entre CJI y CJIV    <sup>2</sup>p<0.05 entre CJIII y CJIV

Inhalantes (Pega o thinner): Al comparar CJ I con CJ IV no se encontró diferencia significativa en el uso de inhalantes. Para esta sustancia se encontró diferencia significativa entre CJ I y CJ II. A partir de CJ III se encontró una disminución en el uso de esta sustancia que continua en CJ IV aunque no estadísticamente significativa. Esta misma relación se encontró al analizar los datos por los diferentes grupos socio-demográficos (Tabla 4.5).

Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	Consulta IV 1997-98
Todos los Estudiantes	3.9	6.4	4.5	3.6
Nivel Intermedio	4.3	8.1	5.6	4.7
Nivel Superior	3.3	4.3	3.2	2.2
Masculino	5.5	8.0	6.5	5.3
Femenino	2.4	5.0	2.8	2.0

<sup>1</sup>p<0.05 entre CJI y CJIV      <sup>2</sup>p<0.05 entre CJIII y CJIV

Cocaína: Al comparar los datos de CJ IV con el resto de los ciclos observamos una reducción en el uso de esta droga. Esta misma tendencia se observó en todos los grupos estudiados (Tabla 4.6). Los estudiantes de escuela intermedia y las féminas reportaron significativamente menos uso de cocaína entre CJ III y CJ IV.

Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	Consulta IV 1997-98
Todos los Estudiantes	1.9	2.5	2.4	1.5 <sup>2</sup>
Nivel Intermedio	0.8	2.0	1.9	0.9 <sup>2</sup>
Nivel Superior	3.4	3.1	3.1	2.3
Masculino	3.2	4.1	3.6	2.5
Femenino	0.8	1.1	1.4	0.6 <sup>2</sup>

<sup>1</sup>p<0.05 entre CJI y CJIV      <sup>2</sup>p<0.05 entre CJIII y CJIV

Heroína: Entre CJ I y CJ IV no se reflejó un aumento significativo en el uso de heroína (Tabla 4.7). Esto tampoco se observó al evaluar las prevalencias de CJ III y CJ IV.

TABLA 4.7 USO DE HEROÍNA (ALGUNA VEZ) ENTRE ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO POR AÑO DE CONSULTA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, 1990-98				
Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	Consulta IV 1997-98
Todos los Estudiantes	0.5	0.9	0.9	0.8
Nivel Intermedio	0.4	1.2	1.1	0.8
Nivel Superior	0.5	0.6	0.7	0.8
Masculino	0.8	1.4	1.2	1.2
Femenino	0.2	0.5	0.6	0.4
<sup>1</sup> p<0.05 entre CJI y CJIV		<sup>2</sup> p<0.05 entre CJIII y CJIV		

Crack: Las prevalencias en el uso del crack han seguido una tendencia a aumentar levemente en las cuatro consultas aunque estas tendencias no son estadísticamente significativas (Tabla 4.8).

TABLA 4.8 USO DE CRACK (ALGUNA VEZ) ENTRE ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO POR AÑO DE CONSULTA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, 1990-98				
Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	Consulta IV 1997-98
Todos los Estudiantes	0.4	1.2	0.8	0.8
Nivel Intermedio	0.6	1.5	1.1	0.7
Nivel Superior	0.3	0.7	0.3	0.8 <sup>1</sup>
Masculino	0.7	2.1	1.1	1.1
Femenino	0.2	0.4	0.4	0.5
<sup>1</sup> p<0.05 entre CJI y CJIV		<sup>2</sup> p<0.05 entre CJIII y CJIV		

El porcentaje de uso informado por los estudiantes para cocaína, heroína y crack es relativamente pequeño. Las fluctuaciones en los porcentajes obtenidos en los diferentes ciclos del proyecto se deben interpretar con cautela. Esta población que estamos estudiando aún permanece en la escuela, por lo cual podemos especular que la utilización de alguna de estas drogas haya sido en forma experimental.

## V. METODOLOGIA

### A. DISEÑO DE LA MUESTRA

La población a la que este estudio estuvo dirigido es la totalidad de los estudiantes matriculados en las escuelas elementales (quinto y sexto grado), intermedias y superiores de Puerto Rico, tanto del sistema público como del sector privado (religiosas y laicas) durante el primer y segundo semestre del año académico 1997-98. Esto significa un universo de aproximadamente 455,052 estudiantes adolescentes.

El marco de muestreo consistió de listas de escuelas que el Departamento de Educación de Puerto Rico le proveyó a los investigadores de este proyecto. El mismo contiene los nombres y la matrícula por grado de todas las escuelas públicas y privadas en Puerto Rico registradas a septiembre 1993-94. Se excluyó de la población toda escuela que no tuviera por lo menos dos grados diferentes. Esta restricción obedeció al interés de los investigadores en evitar que escuelas nuevas que sólo tienen el primer grado de su nivel pudiera afectar el equilibrio general por grados que hay en la población. El total de las escuelas así excluidas fue una porción insignificante de la población.

Las escuelas se clasificaron en doce grupos o estratas:

- (1) Escuelas privadas, nivel elemental, en áreas no metropolitanas;
- (2) Escuelas privadas, nivel elemental, en áreas metropolitanas;
- (3) Escuelas privadas, nivel intermedio, en áreas no metropolitanas;
- (4) Escuelas privadas, nivel intermedio, en áreas metropolitanas;
- (5) Escuelas privadas, nivel superior, en áreas no metropolitanas;
- (6) Escuelas privadas, nivel superior, en áreas metropolitanas;
- (7) Escuelas públicas, nivel elemental, en áreas no metropolitanas;
- (8) Escuelas públicas, nivel elemental, en áreas metropolitanas;
- (9) Escuelas públicas, nivel intermedio, en áreas no metropolitanas;
- (10) Escuelas públicas, nivel intermedio, en áreas metropolitanas;
- (11) Escuelas públicas, nivel superior, en áreas no metropolitanas;
- (12) Escuelas públicas, nivel superior, en áreas metropolitanas.

Se ordenaron las escuelas dentro de cada estrata de acuerdo a dos criterios. Primeramente, se organizó el listado de acuerdo a la proximidad geográfica de las escuelas, de suerte que escuelas contiguas en el orden correspondieran a escuelas próximas geográficamente. En segundo lugar, y sin violar el primer arreglo, se reordenaron donde fue necesario para asegurarse que el ordenamiento preservase hasta donde fuera posible los niveles socio-económicos de la escuela. Se preparó un estimado del número de secciones en cada una de las escuelas en la población. Para hacer ese estimado se usaron las cifras de matrícula por grado que había provisto el Departamento de Educación de Puerto Rico. Los estimados fueron posteriormente refinados, ya que el número de secciones a nivel de grados en cada escuela debe ser un número entero.

Por razones tanto teóricas como prácticas, el plan de muestreo en este trabajo iba dirigido a seleccionar 10 escuelas de cada una de las doce estratas y (2) secciones de cada escuela. Ello

produciría una muestra de 120 escuelas y 240 secciones con aproximadamente unos 7,500 estudiantes.

El número total de unidades de muestreo que tiene cada estrata se dividió por 10 y se denomina este número el intervalo separador. Se seleccionó aleatoriamente un valor contenido dentro de este intervalo y se le sumó en forma consecutiva el largo de éste hasta obtener el número más alto posible que no excediera el número total de unidades de muestreo asignadas a la estrata. Los 10 números así obtenidos identificaban las 10 escuelas que correspondían a la muestra de cada estrata. Dado la forma como se organizó el marco de muestreo, las escuelas que se encuentran muy seguidas entre sí son de características similares por lo que el espaciamiento de la muestra consigue una máxima representación, no sólo por características sociales, sino por el tamaño de la escuela.

Una vez se determinó las escuelas que corresponden a la muestra, se visitó la escuela y se preparó una lista de las secciones que realmente tenía la escuela. Para determinar cuáles secciones reales de la escuela correspondían a la muestra, se utilizó el documento de base descrito en el párrafo anterior y una variación del llamado método de Kish. Con este fin se prepararon, mediante un programa de computadoras, permutaciones que permitían hacer una selección aleatoria de las unidades de muestreo reales en las escuelas seleccionadas.

## **B. DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

En el diseño del instrumento de medición se utilizaron como guía dos cuestionarios: el cuestionario utilizado en Consulta Juvenil 1990 y 1992 y el “Adolescent Health Risk Behaviors” diseñado por el Centro de Control de Enfermedades de Atlanta. Todos los años los cuestionarios se revisan para incluir aquellas preguntas que resultan de interés. La utilización de estos cuestionarios permiten comparar los resultados de estas encuestas con los obtenidos en esta Consulta. Además se utilizó como guía las preguntas sobre uso de cigarrillo, alcohol y drogas ilícitas utilizadas en el estudio “Monitoring the Future, del Institute of Survey Research” de la Universidad de Michigan. Estas preguntas han sido validadas y reconocidas como las más aptas para obtener información sobre uso de drogas y permiten comparación de resultados con estudios realizados en los Estados Unidos. El cuestionario de la escuela elemental incluyó variables en el área de patrones de uso de drogas, actitudes y conocimiento sobre el uso de drogas y variables psicosociales. Para la creación del cuestionario de la escuela elemental se revisaron varios cuestionarios validados y utilizados en los Estados Unidos. La revisión de 1997-98 fue revisado y ampliado para cubrir áreas de violencia.

Las áreas incluídas en el cuestionario van dirigidas a medir factores de riesgo y protección para el uso de sustancias. El cuestionario, autoadministrable y precodificado, abarca las siguientes áreas:

1. variables socio-demográficas,
2. experiencia escolar,
3. participación en organizaciones y/o actividades,
4. estado físico y emocional,
5. patrones de uso de cigarrillo, alcohol y otras drogas ,
6. actitudes hacia el uso de drogas y percepción de normas relacionadas con las drogas,
7. uso de drogas entre padres, hermanos y amigos,
8. relaciones con los padres,
9. relaciones sexuales, violencia, suicidio,

10. percepción de los programas de prevención.

Se realizó una prueba piloto para validar las preguntas de los cuestionarios, auscultar con los estudiantes la adecuación del lenguaje utilizado y calcular el tiempo necesario para administrar el cuestionario. Tres escuelas representativas de los tres componentes estructurales de la población fueron escogidas para la prueba piloto. Esto permitió evaluar las dificultades para cada nivel escolar. El cuestionario fue modificado basado en los resultados de la prueba piloto.

### **C. TRABAJO DE CAMPO**

Previo a la administración de la encuesta, las autoridades de las escuelas y los padres de los jóvenes seleccionados en la muestra fueron consultados para obtener su consentimiento. El consentimiento incluyó garantías de confidencialidad a la escuela y del individuo. La recolección de datos fue realizada durante el año escolar 1997-98 por entrevistadores adiestrados en los aspectos de administración de la encuesta y confidencialidad.

De un total de 120 escuelas seleccionadas, accedieron a participar 113. La matrícula de estudiantes en las escuelas y secciones seleccionadas fue de 5,544 (Tabla 5.1). De éstos, participaron en el estudio 4,748 o el 85.6%. Los estudiantes encuestados son aquellos que estuvieron presentes durante la encuesta y que fueron autorizados por sus padres a participar en este estudio. Un 5.3% (294) de los estudiantes seleccionados rehusaron participar en la encuesta. El total de estudiantes ausentes durante el período de recolección de datos fue de 502, que equivale a un 9.1%. La Tabla 5.1 contiene el desglose de la participación de estudiantes por estrata.

<b>TABLA 5.1 DISTRIBUCION DE MATRICULA, PARTICIPANTES, AUSENTES, REHUSADOS Y PORCIENTO DE PARTICIPACION POR LAS ESTRATAS DEL MARCO DE MUESTREO, AÑO ESCOLAR 1997-98</b>					
<b>Estrata</b>	<b>Matrícula</b>	<b>Participantes</b>	<b>Ausentes</b>	<b>Rehusados</b>	<b>Porciento de Participación</b>
<b>Area Metropolitana</b>					
<b>Nivel Elemental</b>					
Escuelas Privadas	368	315	13	40	85.6
Escuelas Públicas	550	499	30	21	90.7
<b>Nivel Intermedio</b>					
Escuela Privadas	418	345	32	41	82.5
Escuela Públicas	509	437	53	19	85.9
<b>Nivel Superior</b>					
Escuelas Privadas	436	374	33	29	85.8
Escuelas Públicas	495	388	101	6	78.4
<b>Area No Metropolitana</b>					
<b>Nivel Elemental</b>					
Escuelas Privadas	445	390	24	31	87.6
Escuelas Públicas	477	443	26	8	92.9

Nivel Intermedio					
Escuelas Privadas	377	328	23	26	87.0
Escuelas Públicas	437	363	52	22	83.1
Nivel Superior					
Escuela Privadas	461	411	15	35	89.1
Escuela Públicas	571	455	100	16	79.7
Total	5,544	4,748	502	294	85.6

#### **D. AJUSTES**

A medida que comenzaron a analizarse los resultados del estudio se observó, como había sido anticipado, una clara relación entre el grado escolar y las prevalencias de uso de sustancias. Salió a relucir también que había importantes diferencias en las tasas de ausentismo por grados y por estratas. Para los fines de estimar algunas prevalencias, la sub-representación de algunos grados causado por la tasa diferencial de ausentismo podía afectar estos estimados. A esos efectos se decidió llevar a cabo una ponderación especial por grados usando la técnica de estratificación posterior. Además, se hicieron ajustes para compensar por la diferencia en respuestas por sexo, pero no se encontró una diferencia importante con relación a los estimados por sexo.

#### **E. METODO DE ESTIMACION**

Los datos ajustados dentro de cada estrata constituyen una muestra autoponderable por lo que no se requiere una fórmula especial para calcular proporciones, porcentos o promedios sencillos.

Para calcular proporción, porciento o promedio sencillo en los casos donde se combinan dos o más estratas diferentes hay que ponderar mediante la fórmula

$$P_C = \sum^k W_j P_j$$

donde  $P_j$  = proporción, porciento o promedio sencillo de la estrata  $i$ ,  $W_j$  es el peso correspondiente de esa estrata dentro de la población,  $k$  es el número de estratas que se combinan y  $P_C$  es el estimado combinado sobre estas estratas.

Los errores estándares se calculan de la siguiente manera:

$$\sigma = (\sum^k F_j \sigma_j^2)^{0.5}$$

donde  $F_j$  = fracción de muestreo de la estrata  $i$  y  $\sigma_j$  es el error estándar del estimado correspondiente a esa estrata  $i$ .

Los márgenes de error del muestreo corresponden a un nivel de confiabilidad de 95% y han sido estimados multiplicando el efecto del diseño (1.15) por el error estándar de una muestra aleatoria sencilla. Esta relación se obtuvo ajustando una superficie de aproximación a los valores exactos calculados para una muestra por niveles escolares.

