



**EL USO DE DROGAS EN LOS  
ADOLESCENTES ESCOLARES**



**CONSULTA      JUVENIL      III,**

## **INTRODUCCION Y RESUMEN DE HALLAZGOS**

Este informe presenta los resultados de un estudio dirigido a investigar el uso de sustancias 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.

Consulta Juvenil ha sido diseñada 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 permite la acumulación de datos prospectivos y el examen de cambios en patrones y tendencias del uso de sustancias. El estudio tiene como propósito proveer información que permita una mejor comprensión de la adolescencia en Puerto Rico. Los resultados de este estudio son de gran utilidad para el establecimiento de política pública y la planificación de los servicios preventivos y curativos dirigidos a la población escolar puertorriqueña.

Las primeras dos encuestas de Consulta recogieron información de los patrones de consumo de los estudiantes de escuelas intermedias y superiores de Puerto Rico. Consulta III amplía su cobertura e incluye datos de la prevalencia de uso de sustancias de los estudiantes de los grados quinto y sexto.

Los datos presentados en este informe se recopilaron durante el año escolar 1994-95 mediante un cuestionario auto-administrable. 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, **117** participaron en el estudio. Se cumplimentaron un total de **5,374** entrevistas. Los resultados han sido ponderados para representar aproximadamente **440,993** estudiantes entre el quinto y el duodécimo grado.

En la primera sección del 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 dos encuestas de Consulta Juvenil se presentaron uniando los datos de prevalencias de los estudiantes de escuela intermedia y los de superior. Para aquellos que quieran comparar los estimados de prevalencia de esta encuesta con los de las encuestas anteriores, pueden usar los resultados ofrecidos en esta sección.

Las próximas dos secciones presentan los estimados de uso de sustancias para cada nivel escolar (escuela elemental, intermedia y superior). Cada una de las prevalencias se analiza por las siguientes características socio-demográficas: localización geográfica de la escuela\*, sistema escolar, género, edad y grado escolar. En la Sección III se analiza el patrón de uso de sustancias que se ha ido observando en los tres tiempos en que se ha realizado Consulta. La Sección IV detalla los procedimientos metodológicos utilizados en el estudio.

---

\* Areas estadísticas metropolitanas estándar de San Juan, Bayamón, Caguas, Ponce, Mayagüez, Arecibo y Humacao según establecidas por el Censo de 1980 (Standard Metropolitan Statistical Areas, U.S. Census, 1980).

## **RESUMEN DE HALLAZGOS**

Las sustancias estudiadas en este estudio son: cigarrillo, alcohol, pastillas (no recetadas), esteroides anabólicos, marihuana, inhalantes (pega o "thinner"), cocaína, heroína y "crack". A menos que se especifique lo contrario, las prevalencias reportadas en el escrito corresponden al porcentaje de estudiantes que informó 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 y "crack".

El patrón de uso de sustancias entre los escolares puertorriqueños es el mismo en los tres niveles escolares (elemental, intermedio, superior). El alcohol es la sustancia más usada por los estudiantes de las escuelas de Puerto Rico. El porcentaje de uso de alcohol reportado por nivel escolar fue: 45.0%, 64.5% y 84.5%, respectivamente. El cigarrillo (7.4%-elemental, 23.8%-intermedia y 39.4%-superior) es la segunda sustancia más usada.

La sustancia experimentada con mayor frecuencia después del alcohol y el cigarrillo son los inhalantes (7.4%) para los estudiantes de escuela elemental, y la marihuana (11.1%) seguida por los inhalantes (4.5%) en el nivel secundario (séptimo a duodécimo).

Los estudiantes del nivel escolar elemental que significativamente reportaron mayor uso de cigarrillo y alcohol son los de áreas metropolitanas, de escuelas privadas y de género masculino. En el uso de alcohol, los estudiantes de sexto reportaron mayor uso que los de quinto. Los estudiantes de áreas no metropolitanas, de escuelas privadas, las de género femenino y los de sexto grado reportaron mayor experimentación con inhalantes que sus pares.

Entre los estudiantes del nivel escolar intermedio, los de sexo masculino y los estudiantes de escuelas privadas reportan más uso de cigarrillo y alcohol. Los estudiantes de sexo masculino y los de escuelas públicas reportaron mayor uso de otras drogas.

En el nivel superior, el uso de cigarrillo y alcohol fue mayormente reportado por los estudiantes de las áreas metropolitanas, de escuelas privadas y del sexo masculino. El uso de otras drogas fue significativamente mayor en estudiantes de áreas metropolitanas y entre estudiantes de sexo masculino. No se encontró diferencias significativas en el uso de otras drogas entre los estudiantes de escuelas privadas y públicas.

Se encontró que el uso de otras drogas está substancialmente asociado al uso de cigarrillos y alcohol. Los adolescentes que han usado cigarrillo están quince veces (15.5) más propensos a informar uso de alguna droga no legalizada que los que nunca han usado el cigarrillo. Los adolescentes que han usado alcohol reflejaron una probabilidad de haber usado drogas ilícitas casi once veces (10.5) mayor que aquellos que no informaron uso de alcohol.

Al comparar los datos de los estudiantes de escuela intermedia y superior de Consulta I (1990) y Consulta II (1992) con los hallazgos de la encuesta de 1994 se encontró que la proporción de adolescentes escolares que en 1994 informó uso de sustancias es mayor que en los años anteriores. Este aumento fue significativo en el caso del alcohol (58.5% en 1990, 66.2% en 1992 y 73.1% en 1994) y cigarrillo (25.9%, 28.3%, 30.5%, respectivamente). También el uso de otras drogas no legalizadas ha ido en un aumento gradual de aproximadamente 2%. La droga no legalizada en la que se observó mayor cambio fue en el uso de marihuana (4.7%, 6.6% y 11.1%, respectivamente).

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

En esta sección se presentan los estimados de uso de sustancias de los estudiantes del nivel secundario. El total de estudiantes entre séptimo y duodécimo grado encuestados fue de 3,638. Las sustancias o drogas estudiadas fueron: cigarrillo, alcohol, pastillas (no recetadas), esteroides anabólicos, marihuana, inhalantes (pega o “thinner”), cocaína, heroína y “crack”.

Las tablas que presentan los estimados de uso de sustancias 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 cada sustancia. 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. PREVALENCIAS**

La prevalencia de uso de sustancias entre adolescentes se presenta en la Tabla 1.1. La sustancia más reportada por los estudiantes fue el alcohol (73.1%). Más de la mitad de los escolares reportó haber usado alcohol durante el año (67.8%) y el mes (65.4%) previo a la encuesta.

El cigarrillo (30.5%) fue la segunda sustancia más usada por los adolescentes. Se estima que aproximadamente 96,631 estudiantes han fumado alguna vez en sus vidas. El 17.9% de los estudiantes reportó haber fumado durante los últimos treinta días previos a la encuesta.

La prevalencia de uso de drogas no legalizadas fue de 14.5%. Marihuana fue la droga más utilizada por los estudiantes (11.1%). Aproximadamente 4.5% ó 14,329 estudiantes ha utilizado inhalantes. El porcentaje de uso de las otras drogas no legalizadas fluctuó entre 1% y 3%.

Se encontró una asociación entre el uso de cigarrillos y alcohol y el uso de otras drogas (Tabla 1.2). El 3.9% de los adolescentes que no informaron uso de cigarrillos ha usado otras drogas, mientras que entre los que han usado cigarrillos el porcentaje que también han usado otras drogas aumenta a 38.3%. El riesgo relativo de haber usado otras drogas entre los que informaron uso de cigarrillos es 15.5; o sea, entre los adolescentes que informaron uso de cigarrillo es 16 veces más probable que informaran también uso de otras drogas, que entre aquellos que no informaron uso de cigarrillo.

El 19.0% de los que indicaron haber usado alcohol también han usado alguna otra droga, mientras que sólo el 2.2% de los que informaron no haberlo usado, han usado otras drogas. Entre los adolescentes que informaron uso de alcohol es 10.5 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 SUBSTANCIAS ENTRE ADOLESCENTES ESCOLARES EN PUERTO RICO, 1994-95					
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	1,239	96,631	30.5	28.3	32.7
ultimo año	993	77,738	24.7	22.6	26.9
ultimos 30 días	708	56,065	17.9	16.1	19.6
<b>ALCOHOL</b>					
alguna vez	2,841	232,047	73.1	70.7	75.5
ultimo año	2,725	220,843	70.2	67.8	72.6
ultimos 30 días	2,652	213,621	67.9	65.4	70.4
<b>PASTILLAS (NO RECETADAS)</b>					
alguna vez	126	10,047	3.2	2.5	3.8
ultimo año	91	7,137	2.3	1.8	2.9
ultimos 30 días	58	4,204	1.4	1.0	1.8
<b>ESTEROIDES ANABOLICOS</b>					
alguna vez	56	4,192	1.3	0.9	1.8
ultimo año	28	2,454	0.8	0.5	1.2
ultimos 30 días	23	1,996	0.7	0.3	1.0
<b>OTRAS DROGAS</b>					
alguna vez	510	45,813	14.5	12.6	16.3
<b>MARIHUANA</b>					
alguna vez	405	35,188	11.1	9.7	12.5
ultimo año	286	23,351	7.7	6.7	8.7
ultimos 30 días	181	15,624	5.1	4.3	6.0
<b>INHALANTES</b>					
alguna vez	137	14,329	4.5	3.2	5.9
ultimo año	77	6,767	2.2	1.6	2.8
ultimos 30 días	41	4,114	1.4	0.9	1.8
<b>COCAINA <sup>4</sup></b>					
alguna vez	82	7,570	2.4	1.8	3.0
ultimo año	53	4,935	1.6	1.1	2.1
ultimos 30 días	33	3,775	1.2	0.8	1.7
<b>HEROINA</b>					
alguna vez	24	2,877	0.9	0.5	1.3
ultimo año	17	2,039	0.7	0.3	1.0
ultimos 30 días	14	1,648	0.5	0.2	0.8
<b>"CRACK"</b>					
alguna vez	24	2,410	0.8	0.4	1.1
ultimo año	18	1,728	0.6	0.3	0.9
ultimos 30 días	14	1,462	0.5	0.2	0.8
<b>CUALQUIER OTRA</b>					
alguna vez	53	5,959	1.9	1.0	2.9

1. Número de adolescentes entrevistados que informaron haber consumido alguna vez cada droga.

2. Proyección total de adolescentes escolares que estarían haciendo uso de cada droga.

3. Porcentaje de la población total de adolescentes escolares 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, AÑO ESCOLAR 1994-95**

USO DE OTRAS DROGAS	USO DE CIGARRILLO		USO DE ALCOHOL	
	Nunca	Alguna vez	Nunca	Alguna vez
Nunca	96.1	61.7	97.8	81.0
Alguna vez	3.9	38.3	2.2	19.0
<b>Riesgo relativo*</b>	<b>15.5:1</b>		<b>10.5:1</b>	

\* 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. PERCEPCION DE LOS ADOLESCENTES A LOS PROGRAMAS DE PREVENCIÓN DEL USO DE DROGAS

Durante los últimos años ha desarrollado una serie de modalidades de enseñanza dirigidos a orientar a los estudiantes acerca de la prevención del uso de sustancias. Se le preguntó a los estudiantes si habían participado en alguna actividad en la escuela relacionada al uso de drogas, el 86% de los estudiantes refirió haber participado en algún tipo de actividad. Las actividades relacionadas con la prevención del uso de drogas en que los estudiantes han participado son: charlas (46%), parte de una clase (27%), películas o lecturas (25%), entrevistas con orientadores u otro personal escolar (13%) y presentación artística (9%).

Al analizar el impacto que la actividad sobre el uso de drogas tuvo en los estudiantes, se encontró que la mayoría de los estudiantes que participaron en alguna actividad indicaron que la información obtenida había disminuido su interés en probar drogas. Esto fue cierto tanto para los estudiantes que nunca habían probado alguna droga (80% refieren que la información disminuyó su interés); como para los que han usado drogas alguna vez en su vida (59% informó que la información recibida disminuyó su interés en usar drogas).

## C. 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 SUBSTANCIAS POR NIVEL ESCOLAR**

En esta sección se presentan los estimados de uso de drogas para los tres niveles escolares. Las drogas o 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. Las características socio-demográficas analizadas son: área geográfica, sistema escolar, género, edad y grado.

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 adolescentes 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 (5to Y 6to GRADO)**

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

La sustancia probada alguna vez por la mayor proporción de estudiantes de quinto y sexto grado fue el alcohol (45.0%). Se estima que aproximadamente 54,956 pre-adolescentes han usado alguna vez en su vida alcohol (Tabla 2.1).

Un 7.4% de los estudiantes informó haber usado cigarrillo (Tabla 2.1). De éstos, el 35.7% informó que solamente lo había probado.

Durante el año previo a la encuesta, el 28.3% reportó haber consumido bebidas alcohólicas y 4.6% haber usado cigarrillo. Los inhalantes (7.4%) fue la tercera droga más usada por los estudiantes. Menos de 2% reportó haber usado cualquier otra droga no legalizada.

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

La Tabla 2.2 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, fluctúa entre <0.1% y 2.0%, por lo tanto, los resultados se deben de interpretar con precaución.

TABLA 2.1 ESTIMADOS DE POBLACION, PREVALENCIA E INTERVALOS DE CONFIANZA DEL USO DE SUSTANCIAS, ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADO, 1994-95					
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	145	9,059	7.4	6.0	8.8
último año	92	5,595	4.6	3.5	5.7
<b>ALCOHOL</b>					
alguna vez	861	54,956	45.0	42.3	47.6
último año	555	34,039	28.3	25.9	30.7
<b>MARIHUANA</b>					
último año	20	1,658	1.4	0.7	2.1
<b>INHALANTES</b>					
último año	145	8,908	7.4	5.9	8.9
<b>COCAINA<sup>4</sup></b>					
último año	8	626	0.5	0.1	1.0
<b>"CRACK"</b>					
último año	10	760	0.6	0.1	1.1

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".

**Localización geográfica:** Entre los estudiantes de áreas metropolitanas el consumo de alcohol, cigarrillos y marihuana fue significativamente mayor al compararlos con los estudiantes en escuelas en áreas no-metropolitanas. Los estudiantes de áreas no-metropolitanas reportaron significativamente mayor uso de inhalantes.

**Sistema escolar:** Los estudiantes del sistema privado reportaron significativamente más consumo de cigarrillo, alcohol e inhalantes que los de las escuelas públicas. Los de escuela pública informaron significativamente mayor uso de marihuana.

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



<b>TABLA 2.2 USO DE SUBSTANCIAS POR AREA GEOGRAFICA, SISTEMA ESCOLAR, GENERO Y GRADO, ESTUDIANTES DE QUINTO Y SEXTO GRADO, 1994-95</b>								
SUBSTANCIA	AREA GEOGRAFICA		SISTEMA ESCOLAR		GENERO		GRADO	
	metro	no metro	privada	pública	femenino	masculino	quinto	sexto
<b>CIGARRILLO</b>								
alguna vez	9.2	5.7	9.7	7.0	3.3	11.5	7.0	7.9
último año	5.7	3.6	5.9	4.4	1.9	7.3	3.9	5.3
<b>ALCOHOL</b>								
alguna vez	50.3	39.7	56.9	42.9	39.4	50.6	39.8	50.2
último año	31.5	25.2	37.3	26.8	24.6	32.1	24.3	32.4
<b>MARIHUANA</b>								
último año	1.6	1.2	0.5	1.5	0.8	2.0	0.8	1.9
<b>INHALANTES</b>								
último año	6.0	8.8	10.9	6.8	8.1	6.8	6.9	7.9
<b>COCAINA **</b>								
último año	<0.1	1.0	0.3	0.6	0.3	0.8	0.5*	0.5*
<b>"CRACK"</b>								
último año	0.2	1.1	0.4	0.7	0.3	1.0	0.9	0.3

\*\* No incluye "crack".  
\* No hubo diferencia significativa entre grupos (P > 0.05).

**Grado:** No hubo diferencia significativa en el uso de cocaína por grado escolar. Los estudiantes de sexto grado reportaron significativamente mayor uso de inhalantes y marihuana que los estudiantes de quinto grado.

**Edad:** Al analizar la prevalencia de uso de sustancias por edad se observa que el uso de cigarrillo aumenta a partir de los 12 años, mientras que para el resto de las drogas el aumento comienza a los 11 años.

## **B. NIVEL INTERMEDIO (7mo - 9no GRADO)**

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

La Tabla 2.3 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 alcohol fue estimada en 64.5%. Este dato nos indica que aproximadamente 116,472 estudiantes de las escuelas intermedias de la Isla han usado alguna vez en su vida alcohol. El cigarrillo (23.8%) fue la segunda sustancia que los estudiantes informaron haber usado.

También se exploró el uso de drogas no permitidas legalmente en el país. El porcentaje de uso de estas drogas fue de 12.5%. Dentro de estas sustancias, la marihuana fue la droga más usada por los estudiantes, con una prevalencia de uso de 8.3%. El uso de inhalantes fue de 5.6%. El 2.5% de los estudiantes informó haber usado pastillas no recetadas. Las otras sustancias fueron usadas por menos de un 2% de la población.

Cabe señalar que al analizar el uso de cigarrillo, marihuana e inhalantes entre los que alguna vez lo han usado y los que lo han usado en los últimos 30 días se observa que el porcentaje de uso en los últimos 30 días es casi la mitad de los que reportaron uso alguna vez en la vida. Este hallazgo puede apuntar que hay muchos experimentadores y que los esfuerzos de prevención deben dirigirse a evitar que los estudiantes continúen con su uso una vez lo han probado.

<b>TABLA 2.3 ESTIMADOS DE POBLACION, PREVALENCIA E INTERVALOS DE CONFIANZA DEL USO DE SUBSTANCIAS, ESTUDIANTES DEL NIVEL INTERMEDIO, 1994-1995</b>					
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	436	42,905	23.8	20.5	27.1
último año	341	35,208	19.7	16.5	22.9
últimos 30 días	240	24,825	13.9	11.3	16.5
<b>ALCOHOL</b>					
alguna vez	1,187	116,472	64.5	60.6	68.5
último año	1,110	108,550	60.9	56.9	64.9
últimos 30 días	1,075	104,371	58.5	54.5	62.5
<b>PASTILLAS (NO RECETADAS)</b>					
alguna vez	49	4,451	2.5	1.7	3.2
último año	38	3,541	2.1	1.4	2.7
últimos 30 días	23	1,770	1.0	0.6	1.5
<b>ESTEROIDES ANABOLICOS</b>					
alguna vez	22	2,424	1.3	0.7	1.9
último año	12	1,551	0.9	0.4	1.4
últimos 30 días	9	1,129	0.7	0.2	1.1
<b>OTRAS DROGAS</b>					
alguna vez	197	22,618	12.5	9.7	15.3
<b>MARIHUANA</b>					
alguna vez	124	14,863	8.3	6.3	10.2
último año	81	8,990	5.2	4.0	6.4
últimos 30 días	67	7,474	4.3	3.2	5.4
<b>INHALANTES</b>					
alguna vez	88	9,994	5.6	3.4	7.8
último año	52	4,571	2.7	1.8	3.5
últimos 30 días	28	2,917	1.7	1.0	2.4
<b>COCAINA <sup>4</sup></b>					
alguna vez	29	3,389	1.9	1.2	2.6
último año	20	2,273	1.3	0.7	1.9
últimos 30 días	18	2,529	1.5	0.8	2.1
<b>HEROINA</b>					
alguna vez	17	1,934	1.1	0.5	1.6
último año	13	1,402	0.8	0.4	1.3
últimos 30 días	12	1,258	0.7	0.3	1.2
<b>"CRACK"</b>					
alguna vez	18	1,984	1.1	0.6	1.6
último año	14	1,390	0.8	0.4	1.3
últimos 30 días	11	1,319	0.8	0.3	1.2
<b>CUALQUIER OTRA</b>					
alguna vez	23	3,627	2.1	0.5	3.6

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

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

**Localización geográfica:** El uso de sustancias por localización geográfica de la escuela se desglosa en la Tabla 2.4. Los adolescentes de las escuelas en áreas metropolitanas informaron significativamente mayor uso de cigarrillo, pastillas no recetadas, esteroides anabólicos, marihuana, cocaína, heroína y "crack" que los escolares de áreas no metropolitanas. Los estudiantes de áreas no metropolitanas informaron significativamente mayor uso de alcohol e inhalantes.

**Sistema escolar:** Los adolescentes escolares en escuelas privadas informaron significativamente mayor uso de cigarrillos, alcohol y pastillas que sus pares matriculados en escuelas públicas (Tabla 2.4). Los adolescentes matriculados en escuelas públicas reportaron significativamente mayor uso de esteroides anabólicos, marihuana, inhalantes, cocaína, heroína y "crack" que los adolescentes en escuelas privadas.

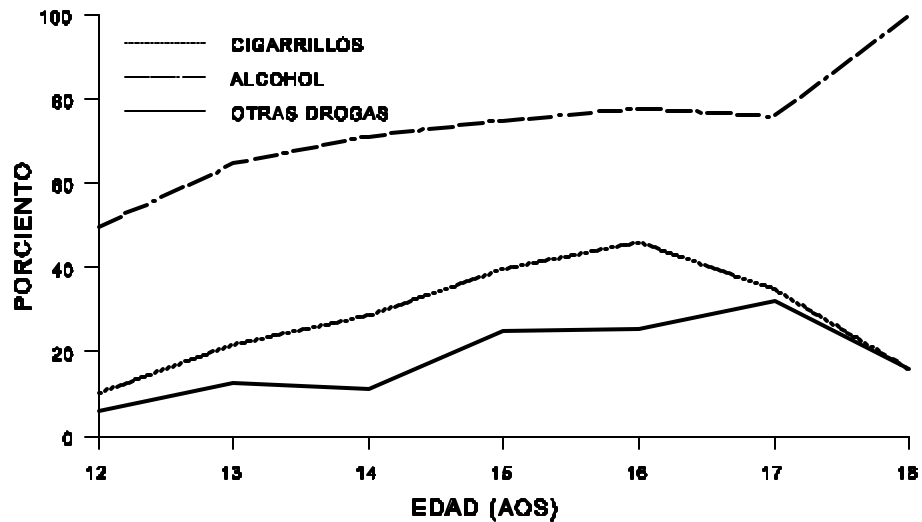
**Género:** Los adolescentes del sexo masculino mostraron prevalencias de uso de sustancias significativamente mayores que las adolescentes del sexo femenino. Esto es en todas las drogas estudiadas con excepción del uso de pastillas no recetadas cuyo uso fue similar entre ambos sexos (Tabla 2.4).

<b>TABLA 2.4 USO DE SUSTANCIAS POR AREA GEOGRAFICA, SISTEMA ESCOLAR Y GENERO, ESTUDIANTES DEL NIVEL INTERMEDIO, 1994-95</b>						
<b>SUSTANCIA</b>	<b>AREA GEOGRAFICA</b>		<b>SISTEMA ESCOLAR</b>		<b>GENERO</b>	
	metro	no metro	privada	pública	femenino	masculino
<b>CIGARRILLOS</b>	24.6	23.0	26.9	23.2	15.8	32.2
<b>ALCOHOL</b>	64.2	64.8	68.9	63.7	59.6	70.1
<b>PASTILLAS (NO RECETADAS)</b>	3.9	1.0	3.3	2.3	2.5*	2.6*
<b>ESTEROIDES ANABOLICOS</b>	1.7	1.0	0.7	1.5	0.5	2.2
<b>OTRAS DROGAS</b>	11.7	13.3	9.6	13.1	7.2	18.3
MARIHUANA	8.4	8.1	5.8	8.7	4.2	12.5
INHALANTES	5.1	6.0	3.8	5.9	3.7	7.6
COCAINA **	2.6	1.2	0.7	2.1	1.0	2.8
HEROINA	1.6	0.5	0.6	1.2	0.9	1.3
"CRACK"	1.4	0.8	0.6	1.2	0.6	1.7
OTRA	1.6	2.5	0.8	2.3	0.9	3.4

\*\* No incluye "crack".  
\* No hubo diferencia significativa entre grupos (P > 0.05).

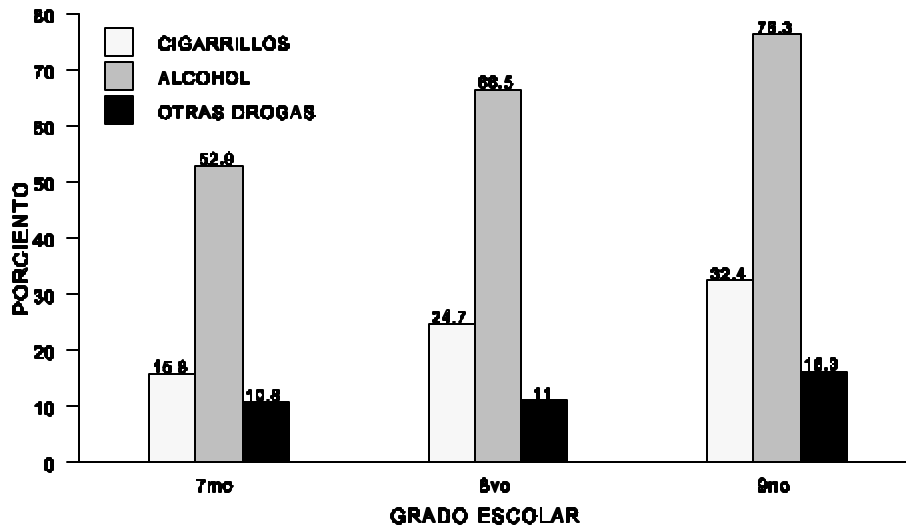
**Edad:** Se observó un aumento continuo en el uso de cigarrillos, alcohol y otras drogas a medida que aumentaba la edad (Figura 2.1). Sin embargo, se observó que el uso de cigarrillos empieza a declinar a partir de los 16 años y el uso de alcohol aumenta drásticamente a partir de los 17 años.

**FIGURA 2.1 PORCIENTO DE ESTUDIANTES DEL NIVEL INTERMEDIO QUE INFORMO USO DE SUSTANCIAS POR EDAD**



**Grado** Al analizar el uso de drogas por grado se observó que a medida que va aumentando el grado aumenta el uso de drogas (Figura 2.2).

**FIGURA 2.2 PORCIENTO DE ESTUDIANTES DEL NIVEL INTERMEDIO QUE INFORMO USO DE SUSTANCIAS POR GRADO ESCOLAR**



## **C. NIVEL SUPERIOR (10mo - 12 mo GRADO)**

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

La Tabla 2.5 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 (84.5%) fue la sustancia de mayor uso entre los estudiantes de escuela superior, seguido por el cigarrillo (39.4%). La tercera sustancia más usada fue la marihuana (14.9%). Este dato nos indica que aproximadamente 20,325 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 3% de la población. Un 4.1% reportaron uso de pastillas no recetadas. Las otras sustancias fueron usadas por menos de un 2% de la población.

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

**Localización geográfica:** El uso de sustancias por localización geográfica de la escuela se desglosa en la Tabla 2.6. Los adolescentes que asisten a las escuelas localizadas en el área metropolitana reportaron mayor uso de cigarrillos, alcohol, pastillas no recetadas y marihuana. Los estudiantes de áreas no metropolitanas informaron significativamente mayor uso de inhalantes y cocaína. La diferencia en el uso de esteroides anabólicos entre áreas metropolitanas y no metropolitanas no es estadísticamente significativa.

**Sistema escolar:** Los estudiantes matriculados en las escuelas privadas reportaron mayor uso de cigarrillo y alcohol (Tabla 2.6). No se encontró diferencia significativa en el uso de otras drogas no legalizadas entre estudiantes de ambos sistemas escolares. Sin embargo, los estudiantes matriculados en las escuelas públicas reportaron mayor uso de inhalantes y cocaína.

**Género:** Los adolescentes del sexo masculino reportaron uso mayor de sustancias que los del sexo femenino (Tabla 2.6), con excepción del uso de pastillas no recetadas donde no se encontró diferencia significativa.

<b>TABLA 2.5 ESTIMADOS DE POBLACION, PREVALENCIA E INTERVALOS DE CONFIANZA DEL USO DE SUBSTANCIAS, ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR, 1994-95</b>					
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	803	53,726	39.4	36.7	42.0
último año	652	42,530	31.3	28.8	33.8
últimos 30 días	468	31,240	23.1	20.8	25.4
<b>ALCOHOL</b>					
alguna vez	1,654	115,575	84.5	82.4	86.6
último año	1,615	112,293	82.4	80.2	84.6
últimos 30 días	1,577	109,250	80.3	78.0	82.6
<b>PASTILLAS (NO RECETADAS)</b>					
alguna vez	77	5,596	4.1	3.0	5.2
último año	53	3,596	2.7	1.8	3.7
últimos 30 días	35	2,434	1.9	1.0	2.7
<b>ESTEROIDES ANABOLICOS</b>					
alguna vez	34	1,769	1.3	0.7	1.9
último año	16	903	0.7	0.2	1.1
últimos 30 días	14	867	0.7	0.2	1.1
<b>OTRAS DROGAS</b>					
alguna vez	313	23,195	17.0	14.9	19.1
<b>MARIHUANA</b>					
alguna vez	281	20,325	14.9	13.0	16.9
último año	205	14,361	10.9	9.1	12.6
últimos 30 días	114	8,150	6.2	4.8	7.5
<b>INHALANTES</b>					
alguna vez	49	4,334	3.2	2.2	4.2
último año	25	2,195	1.7	0.9	2.4
últimos 30 días	13	1,197	0.9	0.4	1.4
<b>COCAINA <sup>4</sup></b>					
alguna vez	53	4,181	3.1	2.1	4.1
último año	33	2,661	2.0	1.2	2.8
últimos 30 días	15	1,246	0.9	0.4	1.5
<b>HEROINA</b>					
alguna vez	7	944	0.7	0.2	1.2
último año	4	637	0.5	0.0	0.9
últimos 30 días	2	390	0.3	0.0	0.7
<b>"CRACK"</b>					
alguna vez	6	426	0.3	0.0	0.6
último año	4	338	0.3	0.0	0.6
últimos 30 días	3	143	0.1	0.0	0.3
<b>CUALQUIER OTRA</b>					
alguna VEZ	30	2,331	1.8	1.0	2.5

1. Número de adolescentes entrevistados que informaron haber consumido alguna vez cada droga.

2. Proyección total de adolescentes escolares que estarían haciendo uso de cada droga.

3. Porcentaje de la población total de adolescentes escolares a la que corresponde la población estimada.

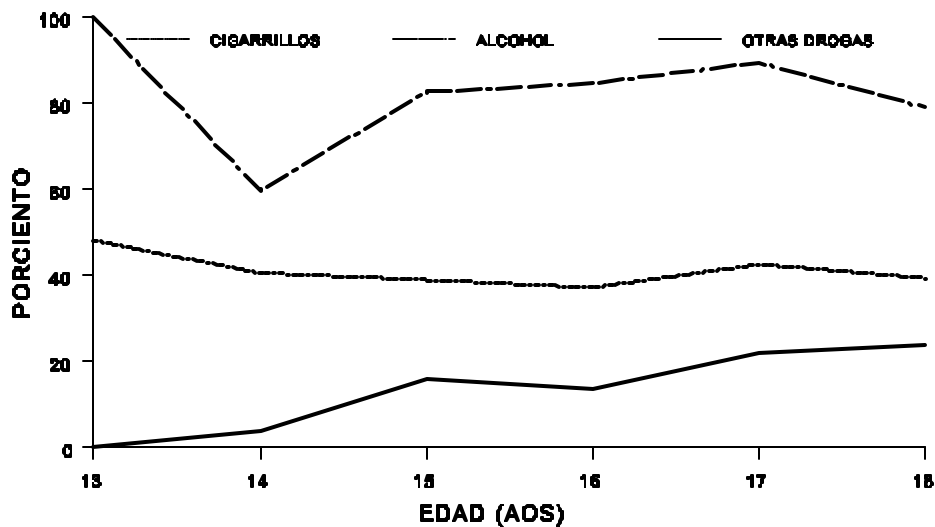
4. No incluye "crack".

SUBSTANCIA	AREA GEOGRAFICA		SISTEMA ESCOLAR		GENERO	
	metro	no metro	privada	pública	femenino	masculino
<b>CIGARRILLOS</b>		43.1	35.2	48.1	37.7	34.1
<b>ALCOHOL</b>		86.4	82.3	91.4	83.2	83.8
<b>PASTILLAS (NO RECETADAS)</b>		5.0	3.1	4.3*	4.1*	4.1*
<b>ESTEROIDES ANABOLICOS</b>		1.3*	1.2*	1.1	1.3	0.4
<b>OTRAS DROGAS</b>		18.1	15.8	16.6*	17.1*	11.3
MARIHUANA		15.4	14.4	14.8*	14.9*	9.2
INHALANTES		2.5	4.0	2.7	3.3	1.8
COCAINA **		2.0	4.2	2.4	3.2	1.8
HEROINA		0.6	0.8	<0.1	0.8	0.3
"CRACK"		0.2	0.5	0.6	0.3	0.3*
OTRA		1.8	1.7	1.5	1.8	1.6

\*\* No incluye "crack".  
\* No hubo diferencias significativas entre grupos (P > 0.05).

**Edad:** Cuando se analizó la prevalencia de uso de drogas por edad se observó que el uso de cigarrillo es aproximadamente igual en todas las edades (Figura 2.3). En el uso de alcohol y otras drogas se observó un aumento continuo entre los 14 y 17 años.

**FIGURA 2.3 PORCIENTO DE ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR QUE INFORMO USO DE SUBSTANCIAS POR EDAD**

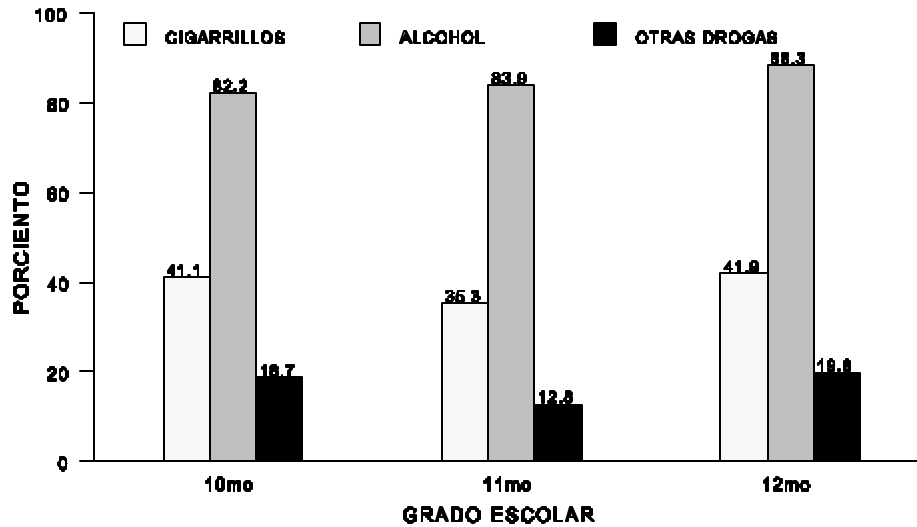


**Grado:** En la Figura 2.4 se observa que el uso de sustancias aumenta a medida que aumenta el grado. En el cigarrillo y alcohol hay un aumento entre undécimo y duodécimo grado. Cabe señalar que al comparar décimo con undécimo hay una tendencia a disminuir el porcentaje de uso de



cigarrillos y otras drogas, excepto el alcohol.

**FIGURA 2.4 PORCIENTO DE ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR QUE INFORMO USO DE SUSTANCIAS POR GRADO ESCOLAR**



Al analizar el uso de las drogas no legalizadas se encontró que el uso de marihuana, cocaína, heroína y “crack” aumentan a medida que aumenta el grado. Se observó que para marihuana y cocaína hay un aumento entre undécimo y duodécimo.

### III. TENDENCIAS EN EL USO DE SUBSTANCIAS (1990-1994)

En esta sección se comparan los resultados de este estudio con los resultados obtenidos en la Consulta Juvenil del 1990 y la del 1992. El consumo de drogas es un fenómeno dinámico y precisa ser monitoreado periódicamente. 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.

Consulta Juvenil ha sido diseñada para monitorear cambios en los patrones de uso de drogas por parte de los adolescentes escolares. En 1990-91 y 1992-93 se realizaron las primeras dos encuestas de Consulta Juvenil. En las tres Consultas se ha utilizado la misma metodología de muestreo e igual metodología de administración de cuestionarios.

Las tablas y figuras que se presentan contienen datos sobre el uso de sustancias en los tres periodos de Consulta. También se analiza el uso de drogas por características socio-demográficas. Las características socio-demográficas son: nivel escolar, área geográfica, sistema escolar, género y grado escolar.

Las Tablas presentadas a continuación contienen las prevalencias de uso en los tres períodos, el cambio neto y el valor de la probabilidad de que las proporciones sean equivalentes. 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 CJ1 (Consulta I) con CJ3 (Consulta III) se observó una diferencia significativa en el uso del cigarrillo entre los adolescentes escolares (Tabla 3.1). Se encontró un aumento significativo entre estudiantes de escuela pública, escuelas intermedias y las escuelas en el área metropolitana. También se observó un aumento significativo en estudiantes de sexo masculino y femenino.

**Alcohol:** En 1990, el 58.5% de los adolescentes escolares informaron haber utilizado el alcohol en alguna ocasión y para 1994 esta proporción aumentó a 73.1% (Tabla 3.2). Se encontraron diferencias significativas para todos los grupos estudiados. Los aumentos fueron significativos entre los adolescentes de las áreas metropolitanas y no metropolitanas, los estudiantes del nivel intermedio y superior, los estudiantes que asistían a escuelas privadas y los de escuelas públicas, y los de sexo masculino y femenino.

**TABLA 3.1 USO DE CIGARRILLOS (ALGUNA VEZ) POR AÑO DE CONSULTA, SISTEMA ESCOLAR, AREA GEOGRAFICA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO**

Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	p **
Todos los Estudiantes	25.9	28.3	30.5	<0.001*
Escuelas Privadas	34.6	34.3	35.9	0.332
Escuelas Públicas	24.1	27.2	29.5	<0.001*
Areas Metropolitanas	27.5	29.3	32.8	<0.001*
Areas No-Metropolitanas	24.0	27.2	28.1	0.052
Nivel Intermedio	16.9	19.4	23.8	<0.001*
Nivel Superior	37.7	40.0	39.4	0.323
Masculino	31.7	32.6	37.8	0.005*
Femenino	20.8	24.8	24.3	0.014*

\*\* Comparación de Consulta I y Consulta III (prueba de Z)  
\* p<0.05

**TABLA 3.2 USO DE ALCOHOL (ALGUNA VEZ) POR AÑO DE CONSULTA, SISTEMA ESCOLAR, AREA GEOGRAFICA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO**

Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	p **
Todos los Estudiantes	58.5	66.2	73.1	<0.001*
Escuelas Privadas	68.9	74.8	78.4	<0.001*
Escuelas Públicas	56.4	64.7	72.1	<0.001*
Areas Metropolitanas	60.3	66.6	74.0	<0.001*
Areas No-Metropolitanas	56.4	65.8	72.2	<0.001*
Nivel Intermedio	45.8	55.8	64.5	<0.001*
Escuela Superior	75.3	80.0	84.5	<0.001*
Masculino	60.3	66.6	76.1	<0.001*
Femenino	56.8	66.0	70.8	<0.001*

\*\* Comparación de Consulta I y Consulta III (prueba de Z)  
\* p<0.05

## 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 14.5% en 1994 (Tabla 3.3). Estas diferencias entre CJ1 y CJ3 representan un aumento significativo. El aumento en prevalencia de uso de otras drogas fue significativo entre estudiantes de ambos sistemas, el público y el privado, en estudiantes residentes de áreas metropolitanas, entre los que cursaban el nivel intermedio y superior, y entre los de sexo masculino y femenino.

<b>TABLA 3.3 USO DE OTRAS DROGAS (ALGUNA VEZ) POR AÑO DE CONSULTA, SISTEMA ESCOLAR, AREA GEOGRAFICA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO</b>				
Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	p **
Todos los Estudiantes	10.5	13.0	14.5	<0.001*
Escuelas Privadas	9.7	12.4	12.6	0.002*
Escuelas Públicas	10.7	13.1	14.8	0.001*
Areas Metropolitanas	9.4	13.1	14.5	<0.001*
Areas No-Metropolitanas	11.8	12.9	14.4	0.147
Nivel Intermedio	9.0	12.7	12.5	0.020*
Nivel Superior	12.5	13.5	17.0	<0.001*
Masculino	14.6	17.3	20.6	0.001*
Femenino	7.0	9.4	9.1	0.026*
** Comparación de Consulta I y Consulta III (prueba de Z)				
* p<0.05				

**Marihuana:** Se registró un aumento significativo del uso de marihuana para 1994 con respecto a 1990. El aumento fue de 4.7% en 1990 a 11.1% en 1994 (Tabla 3.4). Este aumento se reflejó en todos los grupos estudiados. Para cada grupo, el aumento fluctuó entre aproximadamente 5% y 9%.

**Inhalantes (Pega o "thinner"):** La proporción de adolescentes que informó haber usado inhalantes en alguna ocasión ascendió del 3.9% en 1990 al 6.4% en 1992, pero disminuyó en 1994 a 4.5% (Tabla 3.5). No se registró un aumento significativo entre CJ1 y CJ3 en ninguno de los grupos estudiados.

**Cocaína:** Excepto por los estudiantes del nivel intermedio, la comparación entre 1990 y 1994 no reflejó cambios significativos en el uso de la cocaína (Tabla 3.6). La proporción de estudiantes del nivel intermedio que informó algún uso de cocaína aumentó de un 0.8% en 1990 a 1.9% en 1994, un aumento neto de 1.1, el cual resultó estadísticamente significativo.

**TABLA 3.4 USO DE MARIHUANA (ALGUNA VEZ) POR AÑO DE CONSULTA, SISTEMA ESCOLAR, AREA GEOGRAFICA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO**

Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	p **
Todos los Estudiantes	4.7	6.6	11.1	<0.001*
Escuelas Privadas	5.3	6.5	9.6	<0.001*
Escuelas Públicas	4.6	6.7	11.4	<0.001*
Areas Metropolitanas	4.7	7.9	11.5	<0.001*
Areas No-Metropolitanas	4.8	5.3	10.7	<0.001*
Nivel Intermedio	2.4	4.8	8.3	<0.001*
Nivel Superior	7.8	9.0	14.9	<0.001*
Masculino	7.3	10.2	16.4	<0.001*
Femenino	2.4	3.7	6.5	<0.001*

\*\* Comparación de Consulta I y Consulta III (prueba de Z)  
\* p<0.05

**TABLE 3.5 USO DE INHALANTES (ALGUNA VEZ) POR AÑO DE CONSULTA, SISTEMA ESCOLAR, AREA GEOGRAFICA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO**

Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	p **
Todos los Estudiantes	3.9	6.4	4.5	0.345
Escuelas Privadas	3.2	6.1	3.3	0.840
Escuelas Públicas	4.0	6.5	4.8	0.355
Areas Metropolitanas	3.3	5.4	3.9	0.260
Areas No-Metropolitanas	4.5	7.5	5.2	0.637
Nivel Intermedio	4.3	8.1	5.6	0.287
Nivel Superior	3.3	4.3	3.2	0.914
Masculino	5.5	8.0	6.5	0.504
Femenino	2.4	5.0	2.8	0.929

\*\* Comparación de Consulta I y Consulta III (prueba de Z)

<b>TABLA 3.6 USO DE COCAÍNA (ALGUNA VEZ) POR AÑO DE CONSULTA, SISTEMA ESCOLAR, AREA GEOGRAFICA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO</b>				
Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	p **
Todos los Estudiantes	1.9	2.5	2.4	0.199
Escuelas Privadas	1.5	2.0	1.4	0.765
Escuelas Públicas	2.0	2.6	2.6	0.170
Areas Metropolitanas	1.7	2.5	2.3	0.172
Areas No-Metropolitanas	2.2	2.5	2.4	0.614
Nivel Intermedio	0.8	2.0	1.9	0.006*
Nivel Superior	3.4	3.1	3.1	0.596
Masculino	3.2	4.1	3.6	0.593
Femenino	0.8	1.1	1.4	0.092
** Comparación de Consulta I y Consulta III (prueba de Z) * p<0.05				

**Heroína:** Entre CJ1 y CJ3 se reflejó un aumento significativo en el uso de heroína (Tabla 3.7). Sólo se encontró aumento en el uso de heroína entre los estudiantes de escuelas en áreas metropolitanas y escuelas intermedias.

<b>TABLA 3.7 USO DE HEROÍNA (ALGUNA VEZ) POR AÑO DE CONSULTA, SISTEMA ESCOLAR, AREA GEOGRAFICA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO</b>				
Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	p **
Todos los Estudiantes	0.5	0.9	0.9	0.036*
Escuelas Privadas	0.2	0.5	0.4	0.215
Escuelas Públicas	0.5	1.0	1.0	0.058
Areas Metropolitanas	0.2	0.8	1.2	0.002*
Areas No-Metropolitanas	0.7	1.0	0.6	0.830
Nivel Intermedio	0.4	1.2	1.1	0.028*
Nivel Superior	0.5	0.6	0.7	0.565
Masculino	0.8	1.4	1.2	0.230
Femenino	0.2	0.5	0.6	0.058
** Comparación de Consulta I y Consulta III (prueba de Z) * p<0.05				

**“Crack”:** El uso del crack no registró un aumento significativo del 1990 al 1994 (Tabla 3.8). El aumento significativo se registró únicamente entre los estudiantes que asistían a escuelas privadas y entre los de escuelas metropolitanas.

<b>TABLA 3.8 USO DE CRACK (ALGUNA VEZ) POR AÑO DE CONSULTA, SISTEMA ESCOLAR, AREA GEOGRAFICA, NIVEL ESCOLAR Y GENERO, ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO</b>				
Grupo	Consulta I 1990-91	Consulta II 1992-93	Consulta III 1994-95	p **
Todos los Estudiantes	0.4	1.2	0.8	0.094
Escuelas Privadas	0.1	0.4	0.6	0.006*
Escuelas Públicas	0.5	1.3	0.8	0.204
Areas Metropolitanas	0.4	0.9	0.9	0.049*
Areas No-Metropolitanas	0.5	1.4	0.6	0.686
Nivel Intermedio	0.6	1.5	1.1	0.095
Nivel Superior	0.3	0.7	0.3	0.751
Masculino	0.7	2.1	1.1	0.204
Femenino	0.2	0.4	0.4	0.308
** Comparación de Consulta I y Consulta III (prueba de Z) * p<0.05				

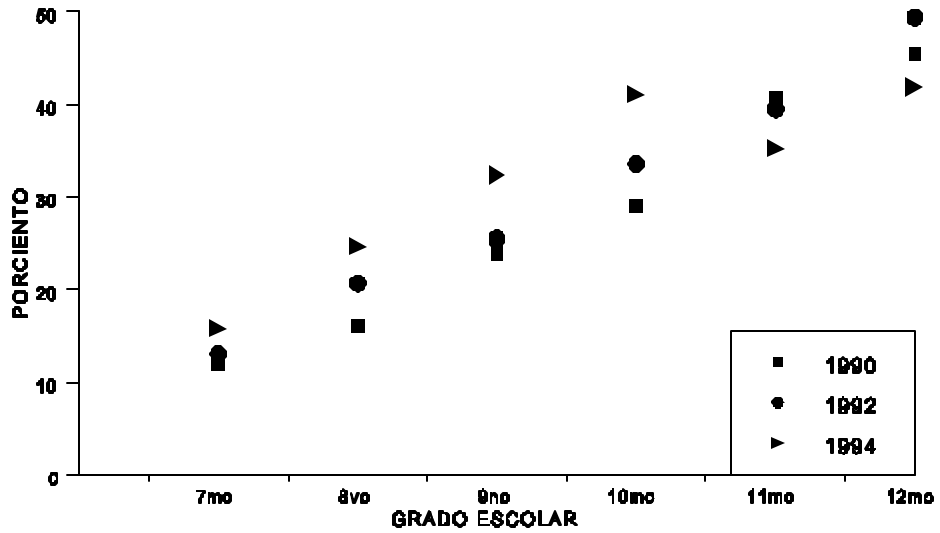
### **C. COMPARACIONES POR GRADO ESCOLAR**

Los resultados antes descritos sugieren que los aumentos en las tasas de uso de drogas se concentran en los estudiantes de niveles escolares intermedios. Con el fin de facilitar la comprensión de estos incrementos, hemos ilustrado las comparaciones por grado escolar en las Figuras 3.1 al 3.4. Cada figura corresponde a la comparación en el uso de una droga entre el 1990, 1992 y el 1994.

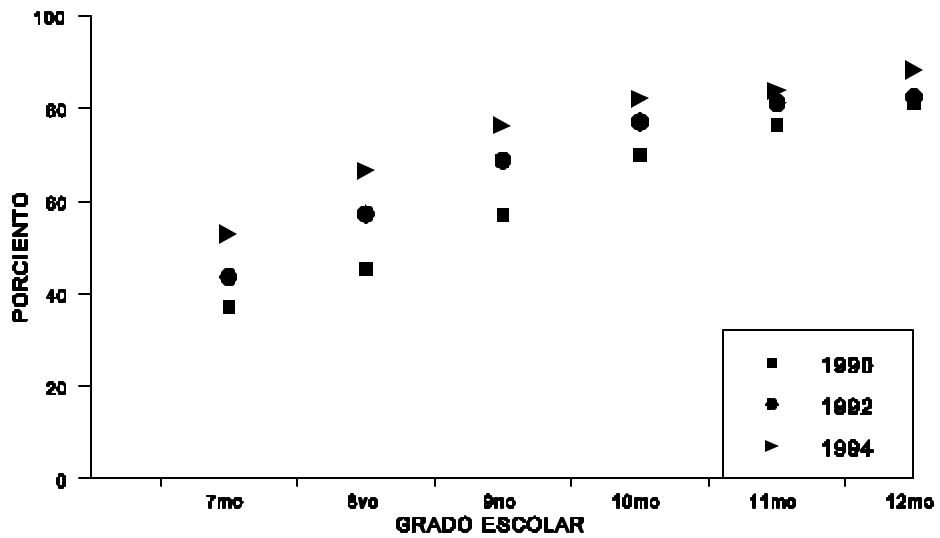
En la Figura 3.1, correspondiente al uso del cigarrillo, se puede apreciar que se observó cambio significativo entre estudiantes de octavo, noveno y décimo grado al comparar 1990 con 1994. En el caso del alcohol (Figura 3.2), una mayor proporción de los estudiantes de todos los grados informaron haber utilizado alcohol en 1994.

Los adolescentes escolares de octavo, noveno, décimo y duodécimo grado reflejaron una mayor probabilidad de haber hecho uso de la marihuana en el 1994 que en el 1990 (Figura 3.3). En el uso de cocaína y heroína, los aumentos significativos ocurrieron entre los estudiantes de octavo grado. No hubo cambios significativos por grado en el uso de inhalantes y crack.

**FIGURA 3.1 PORCIENTO DE ESTUDIANTES ADOLESCENTES QUE INFORMO USO DE CIGARRILLOS POR AO DE CONSULTA**

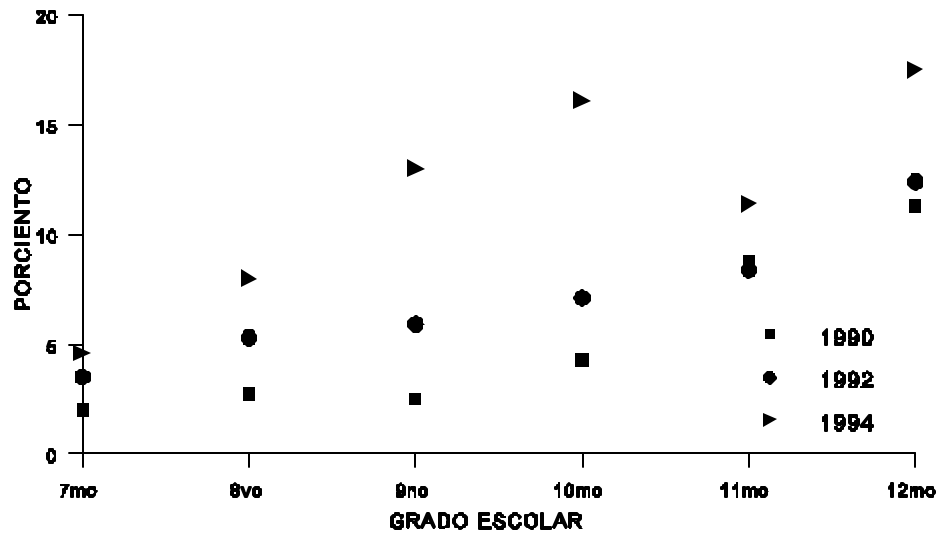


**FIGURA 3.2 PORCIENTO DE ESTUDIANTES ADOLESCENTES QUE INFORMO USO DE ALCOHOL POR AO DE CONSULTA**

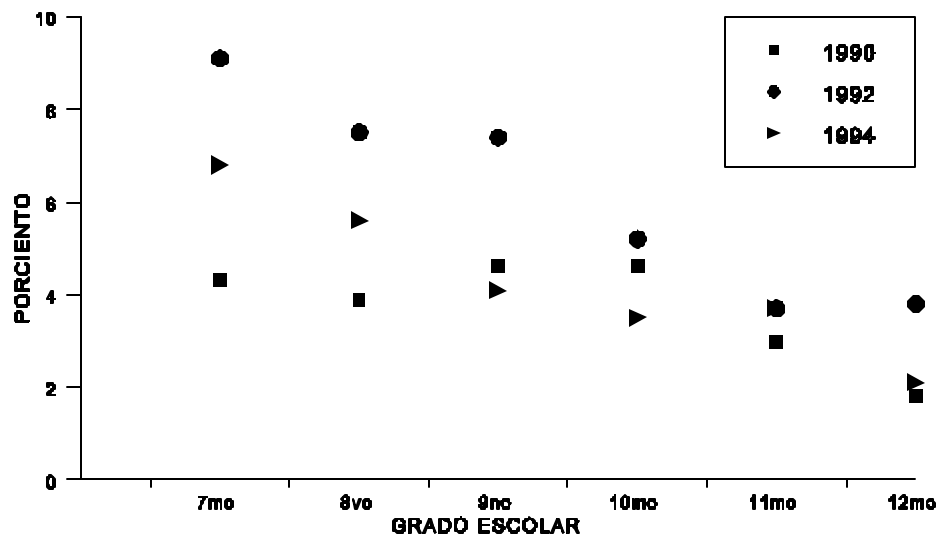




**FIGURA 3.3 PORCIENTO DE ESTUDIANTES ADOLESCENTES QUE INFORMO USO DE MARIHUANA POR AO DE CONSULTA**



**FIGURA 3.4 PORCIENTO DE ESTUDIANTES ADOLESCENTES QUE INFORMO USO DE INHALANTES POR AO DE CONSULTA**



## **D. CONCLUSIONES**

La proporción de adolescentes escolares que informó uso de sustancias en el 1994 fue mayor que en el 1990. El aumento fue significativo en el caso del cigarrillo, alcohol y de otras drogas no legalizadas. El incremento observado en el uso de otras drogas guarda relación con el aumento de casi el doble en el uso de marihuana. Cabe señalar que el porcentaje de uso de las drogas no legalizadas, con excepción del uso de marihuana, fluctúa entre 0.5% y 2.5%, por lo tanto, los resultados se deben de interpretar con precaución.

El uso de alcohol y marihuana aumentó en todos los grupos estudiados. El uso de cigarrillo aumentó en estudiantes del area metropolitana, escuelas intermedias, escuelas públicas y en los estudiantes de ambos sexos. Se encontró un aumento en el uso de heroína y cocaína en escuelas intermedias y de "crack" en escuelas privadas.

Se encontró una tendencia de reducción gradual en el porcentaje de estudiantes que informaron haber utilizado inhalantes, heroína, cocaína y crack según se avanza en grados desde séptimo hasta duodécimo. Estas reducciones podrían deberse a que el uso de estas drogas esté asociado a la deserción escolar y que, según se avanza en grados, menos estudiantes usuarios de estas drogas permanecen en la escuela.

Estos resultados concuerdan con informes de estudios recientes realizados en Estados Unidos. La encuesta Monitoring the Future también ha registrado aumentos significativos en los últimos tres años en el uso de drogas entre los adolescentes del nivel escolar intermedio.\*\* Para 1995 también se reportó un aumento en uso de marihuana entre la población adolescente en los Estados Unidos.

Según han señalado otros investigadores este aumento responde a la propaganda que se ha intensificado para promover el uso de la marihuana. Al igual que en las Consultas previas de 1990 y 1992, los resultados de la Consulta de 1994 señalan que los adolescentes escolares en los grados intermedios constituyen el grupo crítico en la incidencia de uso de drogas.

Cabe señalar que aunque se ha observado un aumento en el uso de cigarrillo, alcohol y marihuana, los estudiantes también refieren que el haber participado en actividades de prevención ha influido para que disminuya su interés en usar drogas.

---

\*\* *Johnston LD, O'Malley PM, Bachman JG. National Survey Results on Drug Use From The Monitoring The Future Study, 1975-1992, Volume 1. University of Michigan, Institute for Social Research, 1993.*

## **IV. 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 las del sistema público como las del sector privado (religiosas y laicas) durante el primer y segundo semestre del año académico 1994-95. Esto significa un universo de aproximadamente 441,000 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 principalmente 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; y
- (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 marco 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 6,700 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, 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. La utilización de estos cuestionarios permiten comparar los resultados de estas encuestas con los obtenidos en esta Consulta. 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. Para la creación del cuestionario de la escuela elemental se revisaron varios cuestionarios validados y utilizados en los Estados Unidos. Para poder obtener información sobre los factores de protección y riesgos del uso de drogas ya identificados en estudios previos, se diseñaron dos versiones del cuestionario que se le administró a los estudiantes de escuelas intermedias y superiores. Los cuestionarios, autoadministrables y precodificados, abarcaron 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, y
10. SIDA.

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.

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 fueron escogidas para la prueba piloto. Estas representan los tres componentes estructurales de la población. Esto permitió evaluar las dificultades para cada nivel escolar y la localización geográfica de la escuela. Luego de administrada la prueba piloto, el cuestionario fue modificado de acuerdo con los resultados.

### **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 1994-95 por entrevistadores adiestrados en los aspectos de administración de la encuesta y confidencialidad.

De un total de 120 escuelas seleccionadas, accedieron a participar 117. Una de las escuelas seleccionadas estaba cerrada y las otras dos rehusaron participar. La matrícula de estudiantes en las escuelas y secciones seleccionadas fue de 6,308 (Tabla 4.1). De éstos, participaron en el estudio 5,374 o el 85.2%. Los estudiantes encuestados son aquellos que estuvieron presentes durante la encuesta y que fueron autorizados por sus padres a participar en este estudio. Un 3.6% (228) de los estudiantes seleccionados rehusaron participar en la encuesta. El total de estudiantes ausentes durante el período de recolección de datos fue de 706, que equivale a un 11.2%. La participación de estudiantes por estrata se desglosa en la Tabla 4.1.

Uno de los hallazgos indirectos que se deriva de este estudio es el aumento en la tasa de ausentismo. En cada uno de los años de Consulta se ha reflejado un aumento en el porcentaje de ausentismo en las escuelas intermedias y superiores. También se observó un aumento en el porcentaje de estudiantes que rehusaron participar.

**TABLA 4.1 DISTRIBUCION DE MATRICULA, PARTICIPANTES, AUSENTES, REHUSADOS Y PORCIENTO DE PARTICIPACION POR LAS ESTRATAS DEL MARCO DE MUESTREO, AÑO ESCOLAR 1994-95**

<b>Estrata</b>	<b>Matrícula</b>	<b>Participante s</b>	<b>Ausentes</b>	<b>Rehusado s</b>	<b>Porciento de Participación</b>
<b>Area Metropolitana</b>					
<b>Nivel Elemental</b>					
Escuelas Privadas	471	418	24	29	88.7
Escuelas Públicas	585	497	61	27	85.0
<b>Nivel Intermedio</b>					
Escuela Privadas	512	470	37	5	91.8
Escuela Públicas	557	450	101	6	80.8
<b>Nivel Superior</b>					
Escuelas Privadas	470	398	36	36	84.7
Escuelas Públicas	520	393	127	0	75.6
<b>Area No Metropolitana</b>					
<b>Nivel Elemental</b>					
Escuelas Privadas	466	404	24	38	86.7
Escuelas Públicas	476	407	39	30	85.5
<b>Nivel Intermedio</b>					
Escuelas Privadas	543	478	42	23	88.0
Escuelas Públicas	461	374	68	19	81.1
<b>Nivel Superior</b>					
Escuela Privadas	695	616	69	10	88.6
Escuela Públicas	552	469	78	5	85.0
<b>Total</b>	<b>6,308</b>	<b>5,374</b>	<b>706</b>	<b>228</b>	<b>85.2</b>

## 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

$$P_c = \sum_{i=1}^k W_i P_i$$

donde  $P_i$  = proporción, porciento o promedio sencillo de la estrata  $i$ ,  $W_i$  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:

$$s = \sqrt{\sum_{i=1}^k F_i s_i^2}$$

donde  $F_i$  = fracción de muestreo de la estrata  $i$  y  $s_i$  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.