



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

---

---

INSTITUTO DE CIENCIAS DE  
LA SALUD

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN  
CIENCIAS DE LA SALUD PÚBLICA

Implementación de un modelo de intervención  
para la prevención del tabaquismo en alumnos  
de una institución de educación superior  
privada

## **TESIS**

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
Maestro en Ciencias de la  
Salud Pública

PRESENTA:  
Alfonso Atilán Gil  
Médico-Cirujano

Diciembre del 2004

**Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo**



**Instituto de Ciencias de la Salud**

**Programa de Maestría en  
Ciencias de la Salud Pública**

**Implementación de un modelo de intervención para  
la prevención del tabaquismo en alumnos de una  
Institución de educación superior privada.**

**Tesis que para optar por el grado de  
Maestro en Ciencias de la Salud Pública**

**Presenta**

**Alfonso Atilán Gil**  
Médico-Cirujano

**Diciembre del 2004.**

"Sería formidable vivir eternamente para poder seguir investigando y, después de equivocarme, darle continuidad a mis aciertos. Pero como sé que eso, por ahora, no es posible, es una satisfacción plena seguir el camino de quienes me preceden y mostrarlo a quienes me suceden".

**Alfonso Atilán Gil.**

Inspirado en **Rene Descartes** "Discurso del Método"

Con este pensamiento quiero hacer honor a mis Maestros y Alumnos, de quienes tanto he aprendido. Y a continuación dedico mi trabajo a quienes siempre me han acompañado y sé que así seguirá siendo.

A Dios, mi Roca, que con sus hechos nos regocija y nos permite ser obra de sus manos.

A Arny, mis Padres y Hermanos que con su ejemplo siempre me han dado valor para seguir luchando.

A mi amada Araceli que con su cariño y respeto me ha acompañado durante este arduo proceso de formación.

El presente trabajo fue realizado con la supervisión académica del

M. en C. Sergio Muñoz Juárez

**ÍNDICE**

	PAGINA
AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA	i
ASESORÍA	ii
RESUMEN	iv
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	2
OBJETIVOS	14
HIPÓTESIS	14
MATERIAL Y MÉTODOS	15
INTERVENCIÓN PROPUESTA	16
DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES	19
RUTA CRÍTICA	20
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	32
CONCLUSIONES	36
LIMITACIONES DEL ESTUDIO	37
RECOMENDACIONES	39
BIBLIOGRAFÍA	41
ANEXOS	53

## RESUMEN

**Introducción.** Para combatir la prevalencia del tabaquismo se aplicó la metodología CHIMALLI, reproduciendo los riesgos que enfrentan los jóvenes y la forma de evitarlos, se trata de un modelo preventivo de riesgos psicosociales en la adolescencia que, partiendo de la elaboración de un diagnóstico se planteó un esquema de charlas y ejercicios al grupo de intervención, que eligió de entre las propuestas, diseñando la intervención. Este modelo permitió establecer un enfoque integral-ecológico, en donde se integró al individuo y se destacó el aspecto participativo-comunitario, proactivo y de desarrollo de soluciones que surgieron desde el grupo intervenido. Con esto se atendió el binomio riesgo-protección, a lo que actualmente se le conoce como resiliencia, cuya finalidad fue descubrir el riesgo psicosocial al que se enfrentaba el grupo de individuos intervenido, analizar los mecanismos de protección que en forma natural habían desarrollado y aquellos que podían aprender, con la finalidad de desarrollar una comunidad protegida. De esta manera se generó un mecanismo preventivo, soluciones que servirán al grupo intervenido, frente a los problemas a los que pudiese enfrentarse. Se trata ya no de esperar a que aparezcan los problemas para posteriormente generar soluciones, si no de atender los problemas desde un enfoque proactivo, ya no reactivo, fortalecer ante los riesgos, a través de la información y posteriormente generar una protección específica a través de la orientación general sostenida.

**Objetivo.** Determinar la eficacia de un modelo de intervención que coadyuvó a disminuir la prevalencia del tabaquismo en estudiantes de nuevo ingreso a una institución privada de educación superior de la ciudad de Pachuca, Hgo.

**Material y Métodos.** Se realizó un estudio cuasiexperimental durante cuatro meses, estimando la prevalencia del tabaquismo en dos instituciones privadas de educación superior que conformaron el grupo de intervención y el grupo control. En el primero, se aplicó el modelo CHIMALLI, en el segundo una serie de conferencias abordando problemas de salud. La muestra se seleccionó como una muestra a conveniencia incluyendo a toda la población estudiantil de nuevo ingreso mediante un censo, en un inicio fue de 66 estudiantes en el grupo intervenido y 58 en el grupo control, al final 54 en cada grupo. Se construyeron modelos de regresión logística no condicional, donde la variable dependiente fue el hábito tabaquero mediante la estimación del fumador actual. **Resultados.** En la población intervenida la mayoría fueron hombres y en la control mujeres. Prevalence la edad de 15 a 24 años en ambas poblaciones. La mayoría habitan en un medio urbano y cuentan con un ingreso familiar igual o superior a 5 salarios mínimos al día. El 79 %, en la población intervenida, refirió haber experimentado con el tabaquismo en algún momento de su vida, y en la población control fue el 86 %, después de la intervención 83 y 93%, respectivamente. En la población intervenida el 41 % refirió fumar en el momento en que se aplicó la encuesta, mientras que en la población control fue el 48 %, después de la intervención fueron 30 y 69 %, respectivamente. El 50 % de los encuestados, en ambas poblaciones, inició el uso del tabaco entre los 14 y 17 años. El porcentaje de no fumadores se mantuvo en la población intervenida, mientras que en la población control disminuyó. Si han experimentado con el tabaco, la posibilidad de ser no fumador aumenta en la población intervenida ( $RR: 2.47$ ,  $IC95\%=1.74-3.50$ ;  $RR:4.70$ ,  $IC95\%=2.71-8.14$ ) y disminuyó en la control ( $RR:2.08$ ,  $IC95\%=1.56-2.75$ ;  $RR:1.55$ ,  $IC95\%=1.24-1.92$ ). Si han experimentado con el humo el riesgo para tabaquismo actual aumenta en ambas poblaciones, pero es mayor en la población control ( $RR:.51$ ,  $IC95\%=.184-1.41$ ;  $RR:1.25$ ,  $IC95\%=.395-4.00$ ), que en la población intervenida ( $RR:.32$ ,  $IC95\%=.133-.791$ ;  $RR:.51$ ,  $IC95\%=.288-.904$ ). Si son fumadores establecidos el riesgo de tabaquismo actual aumenta en la población control ( $RR:.16$ ,  $IC95\%=.054-.471$ ;  $RR:.36$ ,  $IC95\%=.177-.751$ ) en la población intervenida aumentó la cifra de no fumadores y la posibilidad de ser no fumador ( $RR:3.18$ ,  $IC95\%=1.50-6.75$ ;  $RR:7.77$ ,

IC95%=2.48-24.31), mientras que en la población control, dicha posibilidad, disminuyó ( $RR=.352$ , IC95%=1.89-6.52;  $RR'2.U$ , IC95%=1.46-3.14). Si se acepta la influencia de los pares el riesgo de tabaquismo actual aumenta en ambas poblaciones, pero fue mayor en la control ( $RR=.08$ , IC95%=.023-.339;  $RR-.48$ , IC95%=.306-.780) que en la intervenida ( $RR:.09$ , IC95%=.033-.288;  $RR:.11$ , IC95%=.030-.458) y la posibilidad de ser no fumador disminuyó en ambas poblaciones, pero fue menor en la población intervenida ( $RR.8.8$ , IC95%=3.02-26.12;  $RR-.7.9$ , IC95%=1.96-31.77) que en la población control ( $RR-.7.9$ , IC95%=2.72-23.08 ( $RR:2.54$ , IC95%=1.45-4.47)). Se construyeron modelos de regresión logística no condicional considerando a las variables potencialmente confusoras y las variables más representativas para predecir el comportamiento de la variable tabaquismo actual con una fuerza global de la asociación entre las variables predictoras y la criterio, demostrada mediante el coeficiente de correlación múltiple  $R^2$  ajustado para compensar los efectos del tamaño de la muestra sobre  $R$ , resultando que el 75 % de la varianza de la variable tabaquismo actual antes de la intervención, y el 67 % después de ésta, esta predicha por las variables institución educativa, fumador establecido, sensibilización con los pares e ingreso familiar cuando este es de 5 salarios mínimos y más. Con una  $\chi^2(4, n=107) = 89.21$ ,  $p < .05$  antes de la intervención y una  $\chi^2(4, n=102) = 67.9$ ,  $p < .05$  después de ésta. Así, al ajustar la variable institución educativa con las predictoras de tabaquismo actual después de la intervención, se obtuvo un RR ajustado de .022, que muestra como factor protector del 98 % al modelo propuesto, con el que el tabaquismo actual disminuyó 10 %, en contraste con el aumento del 21 % en donde no se aplicó; el no fumador aumento 10 % en la población intervenida y disminuyó 21 % en la control.

**Conclusiones.** Al mantener a los estudiantes no fumadores como tales y una disminución de aquellos que ya fumaban, se determinó la eficacia del modelo de intervención propuesto como coadyuvante en la disminución del tabaquismo. El impacto de la intervención, como modelo para disminuir el uso del tabaco en alumnos de nuevo ingreso al nivel educativo superior de una institución privada, se considera un éxito. Mientras que en la población control los que fumaban se mantuvieron fumando y algunos de los que no fumaban iniciaron el hábito. Se puede afirmar que "El mejor método para combatir el tabaquismo es convencer a las personas de que no empiecen a fumar. Ningún cigarrillo es inocuo y ninguno es bueno para la salud. El mensaje es sencillo: el tabaquismo terminará por matar a todo aquel que fume".\*

## INTRODUCCIÓN

El tabaquismo es una de las principales causas prevenibles de enfermedad y muerte en el mundo.<sup>1</sup> Cuatro millones de muertes por año, atribuidas a consumo de tabaco en el mundo, representan actualmente 11 mil muertes cada día. Para el año 2020 se estiman 10 millones de muertes anuales originadas por consumo de tabaco, la proporción atribuible del total de muertes en regiones industrializadas ha llegado a estimarse hasta en 14.5 %.<sup>2</sup>

El consumo del tabaco ha aumentado, debido a la urbanización y al cambio de hábitos en los distintos sectores de la población y el grupo más vulnerable en este momento es el de los adolescentes y los adultos jóvenes.<sup>3</sup> En contra de las acciones de prevención surgen presiones políticas contradictorias, que provocan situaciones en donde las autoridades sanitarias y los gobiernos hacen caso omiso ante la producción y consumo del tabaco, que deja un buen porcentaje de impuestos.<sup>4</sup> Las compañías tabacaleras realizan una serie de actividades para impedir acciones en salud.<sup>5</sup> Algunos fumadores han tomado conciencia de las consecuencias del tabaco en su salud y de que éste produce dependencia<sup>6</sup>. Esto ha provocado la creación de programas encaminados al apoyo del fumador<sup>7</sup>. Sin embargo las acciones contra el tabaquismo aún no son suficientes. Ha sido muy importante la acción del médico general en su consultorio, al sugerir suprimir el tabaquismo.<sup>8</sup>

Es evidente que no basta con acciones aisladas. Ningún sitio está exento del Humo de Tabaco Ambiental<sup>9</sup>. En los ambientes de educación y de salud lo natural, normal y elegante es fumar. Y el tabaquismo pasivo se sigue produciendo al respirar obligadamente el humo de los otros<sup>TM</sup>. El tabaquismo se ha asociado fuertemente con diversos tipos de cáncer. Recientemente se ha estimado que el antecedente de fumar más de 25 cigarrillos diarios incrementa dos veces el riesgo de diabetes mellitus; los daños a la salud de la mujer son importantes. La epidemia de tabaquismo en el ámbito mundial, particularmente en países en desarrollo, constituye uno de los principales problemas de salud pública y México no es la excepción. Se requiere de establecer estrategias de investigación-acción en diversos contextos para fomentar ambientes libres del humo de tabaco<sup>2</sup>.

Los ambientes de educación son los sitios donde se aprende el comportamiento en tomo a la vida profesional, los jóvenes pueden estar imitando comportamientos de sus profesores, o de sus padres, por tener estos una importante función modélica y educadora. Desgraciadamente los docentes son el grupo profesional que más fuma<sup>11</sup>.

Este trabajo inicia con un breve recorrido por la historia del hábito tabáquico y después con un análisis del panorama epidemiológico, plantea la dificultad de combatir al tabaquismo y al mismo tiempo las respuestas a nivel internacional. Analiza el problema en América, hasta su presencia en México, se describe el consumo de tabaco en adolescentes y jóvenes y lo que se hace para combatirlo. Al hablar sobre prevención, se propone el marco teórico y conceptual y se revisa la problemática en los estudiantes en la Universidad Autónoma de México y otras instituciones educativas. Se analizan los estilos de vida, cultura y tabaquismo, así como la causalidad del problema, para plantear una respuesta mediante el proceso de enseñanza aprendizaje que permite modificar las conductas de riesgo, entendiendo como factor fundamental de éstas a la estructura y medioambiente social. Se propone a la educación para la salud como fundamento de la respuesta en el contexto del modelo de multicausalidad social ecológico y el enfoque holístico en la planeación dentro del proceso salud enfermedad en el que se encuentra el tabaquismo.

## ANTECEDENTES

Las evidencias de los efectos sobre la salud por el tabaquismo, tanto activo como pasivo, y por el uso del tabaco no fumado, han sido fundamentales para el impulso de las iniciativas para controlar su consumo. Hay riesgos para los fumadores activos, niños y adultos, junto con los correspondientes a los fumadores pasivos: fetos, infantes, niños y adultos. Todas las personas preocupadas por el control del tabaco necesitan entender estas evidencias, pues representan el empuje principal para emprender medidas para el control del tabaco.

Breve Recorrido por la historia. El tabaquismo existe en nuestro continente desde hace siglos, ya se describía desde 1492. En 1518 llegan sus semillas a España. En 1535 se describe la planta. En 1547 los soldados españoles lo fuman. En 1560 Jean Nicot lo envía a Francia. En 1565 Raleigh introduce las semillas a Inglaterra. Pese a todas las medidas tomadas en varios países en contra del tabaquismo, se acrecentó progresivamente hasta constituir su monopolio una fuente inagotable de riqueza para los gobiernos europeos. En 1700, Bernardino Ramazzini, creador de la medicina del trabajo, escribe sobre los trabajadores de las fábricas tabacaleras. En 1763 ya se habla de la nocividad del tabaco. El fraile capuchino Francisco de Ajofrín refiere el uso del tabaco por hombres y mujeres como un abuso de América. En 1765, en México, se crea un monopolio del tabaco, había fábricas tabacaleras en la capital, en Puebla, Orizaba, Querétaro, Morelia, Guadalajara y Oaxaca.<sup>13</sup>

Panorama epidemiológico. Las evidencias que integran los fundamentos de la comprensión actual del tabaco como causa de enfermedad, se remonta a la parte media del siglo XX.<sup>14</sup> Dolí y Hill en 1950,<sup>15</sup> valoraron el hábito de fumar como causa de cáncer pulmonar y en 1954,<sup>16</sup> en el desarrollo de cáncer, enfermedad coronaria, infarto, enfermedad obstructiva crónica del pulmón y enfisema<sup>17</sup>.

Hacia finales de los años cincuenta y principios de los sesenta, comités gubernamentales revisaron y evaluaron formalmente la evidencia acumulada, es el caso de Inglaterra<sup>18</sup> y Estados Unidos de Norte América.<sup>19</sup> Mediante el informe de inspección sanitaria de los EUA se llegó a nuevas conclusiones con respecto a las enfermedades provocadas por el tabaquismo<sup>20,21,22,23</sup> (Tabla 1).

La International Agency for Research on Cancer y el United Kingdom's Scientific Committee on Tobacco and Health revisaron también las evidencias relativas a la salud de los niños y el tabaquismo pasivo<sup>24,25,26</sup> (Tabla 2). California Environmental Protection Agency, 1997<sup>27</sup>; Scientific Committee on Tobacco and Health, 1998<sup>28</sup>; World Health Organization 1999<sup>29</sup>; Samet y Wang, 2000<sup>14</sup> han demostrado más evidencias. Hay evidencias a nivel molecular de los cambios específicos por los cancerígenos del humo del tabaco.<sup>30,31,32</sup>

En los Estados Unidos de América (EUA) el tabaquismo origina una de cada cinco defunciones.<sup>33</sup> Los fumadores presentan un riesgo mayor de cardiopatía mortal, cáncer pulmonar y cánceres en boca, garganta, esófago, páncreas, riñón, vejiga, cuello del útero; evento vascular cerebral, úlcera péptica; fracturas de cadera, muñeca y vértebras; y en el desarrollo de cataratas,<sup>34,35</sup> así como aterosclerosis de la arteria carótida.<sup>36</sup>

Los fumadores fallecen 5 a 3 años antes que quienes nunca fuman.<sup>37</sup> En contra punto, la interrupción del tabaquismo incrementa la esperanza de vida incluso a quienes lo hacen después de los 85 años de edad.<sup>33</sup> De las aproximadamente 480 000 defunciones vinculadas con el tabaquismo en los EUA, 53 000 son atribuidas al tabaquismo pasivo.<sup>39</sup>

Otros informes recientes proporcionan recopilaciones valiosas de datos epidemiológicos.<sup>40,41</sup> Se habla sobre la acción de los médicos para disminuir la prevalencia del tabaquismo.<sup>42</sup> Sobre la nicotina en parches o goma de mascar para dejar de fumar.<sup>43</sup> Y un antidepresor, la bupropiona.<sup>44</sup>

Lineamientos internacionales. La OMS propone lineamientos para erradicar el problema.<sup>45,46</sup> En el 2001 se realizó un estudio a nivel internacional, las conclusiones son crear reglas para reducir el uso del tabaco, apoyar al fumador para que deje el tabaco, leyes contra el tráfico de tabaco, restricciones, mensajes en los productos del tabaco, restricciones contra los anuncios y promoción<sup>47</sup>.

El tabaco fue trasladado del continente Americano al Europeo, de éste último continente y EUA surgen otros lineamientos. 30 de cada 100 europeos adultos fuma cigarrillos a diario,<sup>48</sup> por lo que se han hecho varios esfuerzos en la lucha contra el tabaquismo y a favor de la prevención,<sup>49</sup> surgen políticas de carácter legislativo y educativo para el control del tabaquismo pasivo y la promoción de ambientes libres de humo<sup>50</sup>. Bajo el lema "Humo de segunda mano: limpiemos el aire" la OMS hace lo propio.<sup>51</sup>

Las grandes empresas tabacaleras se concentran en los países europeos, americanos, sudafricanos y asiáticos.<sup>52,53</sup> Es difícil enfrentarse contra las fuerzas económicas, y por lo tanto políticas que dominan al mundo en torno a la producción del tabaco, pues mientras halla consumidores habrá producción, por lo que la mejor manera de prevenir el tabaquismo es no iniciarlo.

Tabaquismo en Europa. España pone de relieve la prevención entre los jóvenes. Se menciona la imitación del comportamiento, pues los jóvenes pueden estar comportándose como sus profesores, o sus padres, por tener éstos una importante función modélica y educadora. Los docentes son el grupo profesional que más fuma, aunado a la publicidad atractiva, el placer inmediato y el no observarse deterioro de la salud en el corto plazo, así como la aceptación social y el acceso fácil al tabaco, han acrecentado el tabaquismo entre los jóvenes.<sup>54,55</sup> Proponen crear campañas informativas, reducir el número de jóvenes que empiezan a fumar y retardar el momento de inicio, aconsejando y apoyando al mayor número posible que desee dejarlo, así como crear un ambiente social negativo para el hábito tabáquico.

Tabaquismo en América. Uno de los retos más importantes de salud pública, causa 8 45 000 defunciones al año.<sup>56</sup> La mitad de todos los fumadores crónicos morirán prematuramente y perderán 20 a 25 años de vida, e impondrán un importante costo social y económico a sus familias y a los sistemas médicos gubernamentales.<sup>57</sup> Cerca de la tercera parte de la población informa consumo cotidiano de tabaco.<sup>58</sup> Las mujeres<sup>59</sup> y los jóvenes<sup>60</sup> han sido blanco de las campañas de promoción. Los jóvenes inician a edades más tempranas el consumo, aproximadamente 75 % de los fumadores iniciaron antes de alcanzar los 19 años.

La exposición al humo ambiental del tabaco es también un problema importante.<sup>61,62</sup> Hay falta de información sobre los daños que ocasiona el tabaquismo en la economía de los países.<sup>63</sup> En países de ingreso alto la atención de salud relacionada con el tabaco representa entre 6 y 15 % del total de los gastos anuales en salud.<sup>64,65</sup>

Tabaquismo en México. Se han seguido muchas de las pautas citadas. A pesar de ello los índices de consumo se incrementan, especialmente entre adolescentes y mujeres, quienes fuman como símbolo de rebeldía, afirmación de personalidad, libertad o integración social.<sup>66</sup>

Las tendencias del tabaquismo entre los universitarios referidas por estudios en la Universidad Nacional Autónoma de México, refieren el inicio del tabaquismo al ingresar al nivel educativo superior y desde la preparatoria.<sup>67</sup> Al respecto se sabe que los factores sociales que más frecuentemente aparecen asociados con el inicio del tabaquismo en la adolescencia está la presión psicosocial de los amigos.<sup>68,69</sup> En el caso de las mujeres, además de lo anterior, el consumo de cigarrillos también puede ser visto como un medio para bajar de peso y como una conducta glamorosa. Algunos adolescentes fuman para reafirmar el paso de la niñez a la adultez.<sup>70,71</sup> En los EUA y España se ha reportado que tener ambos padres que fuman aumenta el riesgo de que el adolescente fume, o la pertenencia a hogares de bajos ingresos o bajo nivel educativo.<sup>64,65</sup>

Las Encuestas Nacionales de Adicciones en los últimos años (ENA 88, ENA 93, ENA 98)<sup>72,73,74</sup> refieren que el 57.4% no fumaba y el 14.8% eran ex fumadores. El 42.9% de los hombres eran fumadores y 16.3% de las mujeres (gráfica 1). El grupo de edad con mayor prevalencia de tabaquismo fue el de 18 a 29 años (ENA, 1998). Desde 1993,<sup>73</sup> se puede apreciar el aumento de los no fumadores pero, a la par de ello, también se observa el aumento de los fumadores establecidos y la disminución de los ex fumadores, dato que pudiese estar reflejando la mortalidad de estos últimos o la estabilidad como fumador establecido (gráfica 2).

¿Qué se hace en México para evitar el tabaquismo entre adolescentes y jóvenes? En 1991 entre los estudiantes de secundaria y de nivel medio superior un 30% refirió haber fumado alguna vez; el 17% durante el último año; un 10% en el último mes y el 3% dijo fumar a diario o casi a diario. El rango de edad que se reportó como más crítico para iniciar el consumo fue de 11 a 14 años de edad (Instituto Mexicano de Pediatría /Secretaría de Educación Pública, 1991)<sup>73</sup>. En 1998, alrededor de un 10% de los adolescentes eran fumadores, en una relación de 3:1 hombre-mujer. Un 61.4% de los fumadores reportó haberse iniciado en el consumo antes de los 18 años de edad, 39.7% entre los 15 y 17 años; 19.6% entre los 11 y 14 años y un 2.1% a los 10 años o antes (ENA, 1998).<sup>74</sup>

La prevención a edades tempranas es fundamental, por lo que el Programa de Acción Adicciones, sobre tabaquismo, del Plan Nacional de Salud (PNS 2001-2006), dicta las líneas a seguir.<sup>66</sup> 1) Coordinación y colaboración: A través de la educación y sensibilización de grupos vulnerables; Modelo de Prevención de los Centros de Integración Juvenil; Modelo de Prevención para los Trabajadores y sus Familias; Modelo Construye tu vida sin adicciones (CONADIC); Modelo Preventivo de Riesgos Psicosociales, Chimalli (INEPAR), que aplica el DIF, con adolescentes, a nivel nacional. 2) Acciones de prevención y cobertura. 3) Acciones en otras instituciones del sector: IMSS, ISSSTE, SEDEÑA, PEMEX, MARINA. 4) Prevención en el ámbito educativo: Programa de salud escolar (Educación básica); En 1994 se incluyó contenido sobre tabaquismo en los libros de texto para 4° 5° y 6° grado de primaria; En 1998 se incorpora la materia de Orientación Educativa en secundaria, conteniendo en su programa algunas horas dedicadas a las adicciones; Programa de Educación Preventiva contra las adicciones (PEPCA) aplicado por la SEP; Modelo Preventivo Construye tu vida sin adicciones (CONADIC), cuyo piloto se aplicó en Pachuca, Hermosillo y Querétaro, dando como resultado que el modelo fuera aceptado por la SEP, se aplica en primarias y secundarias; Instituto Mexicano de la Juventud. Educación Superior: Instituto Politécnico Nacional, se imparte un aplomado en desarrollo humano, en el cual se atiende de manera prioritaria la prevención de adicciones, cuenta con una clínica para el abandono del tabaquismo, promueve espacios libres del humo del tabaco. Tecnológico de Monterrey, ambientes libres de humo de tabaco, prohibición del consumo de cigarrillos, programa de prevención de adicciones. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), implemento el Programa de Habilidades para Vivir y una clínica para el abandono del

tabaquismo, promueve espacios libres de humo de tabaco. Proyecto RENUA, en el año 2000 CONADIC convoca a los representantes del área de la salud de las universidades del país, con el propósito de intercambiar experiencias y establecer una red de trabajo preventivo.

Investigación en torno a la prevención. En Francia, de 1992 a 1995, un estudio con alumnos de 5° grado de primaria, demostró el papel pronóstico de sus iguales y del entorno familiar sobre el consumo de tabaco, éste último disminuyó después de tres años de intervención.<sup>75</sup>

En 1997 la Organización Mundial de la Salud convocó a las escuelas para el desarrollo de líderes en conductas de promoción de la salud, a través de la motivación y reclutamiento de estudiantes populares entre sus compañeros.<sup>76</sup> Los esfuerzos se han enfocado a la educación en salud de los estudiantes de escuelas secundarias.<sup>77</sup> En los EUA los estudios en escolares analizan diversas estrategias, destacando la iniciación de pequeños consejeros entre los estudiantes más jóvenes o de recién ingreso a las secundarias,<sup>78</sup> la generación de servicios facilitadores para la cesación del tabaquismo entre los alumnos del campus que desean abandonar el tabaquismo,<sup>79</sup> el establecimiento de políticas restrictivas o prohibitivas,<sup>80</sup> manejadas con cuidado para evitar la deserción escolar y el inicio de otras adicciones,<sup>81</sup> análisis de las conductas de riesgo entre los jóvenes y el desarrollo de programas para reorientar sus conductas.<sup>82</sup> Se relacionó al tabaquismo con disminución de la capacidad del aprendizaje y por lo tanto como una conducta de riesgo para el abandono de los estudios.<sup>83,84</sup> Se evalúa también la efectividad de las acciones puntuales.<sup>85</sup> Se considera importante la presencia de un profesional de la salud en las escuelas para el desarrollo de programas en coordinación con los docentes a quienes se les tiene que capacitar.<sup>86,87,88,89</sup>

Programs-That-Work, en EUA, ha evaluado la efectividad de algunos programas para la prevención del tabaquismo en el nivel educativo medio superior y destaca 2 programas enfocados al desarrollo de habilidades conductuales entre los jóvenes, que les permitieron adaptarse al ambiente escolar y desenvolverse en él sin riesgos.<sup>90</sup> Otro proyecto revisó la Efectividad del Control del Tabaco en las Escuelas de California,<sup>91</sup> que junto con otros estudios realizados en Florida hacen una compilación de las estrategias aplicadas desde 1990.<sup>92,93,94</sup> Involucrar a los pares en la conducción de los estudiantes de nuevo ingreso resultó muy favorable para generar conductas de cuidado de la salud y para propiciar un ambiente facilitador, libre de tabaco.

Fundamentación Teórica. Programs-That-Work, en el 2002, junto con las conclusiones de California<sup>91</sup> y Florida<sup>92,93</sup>, destaca la importancia del desarrollo de conductas saludables entre los estudiantes, invitándoles a participar en el cambio de conductas de riesgo por conductas favorables de la salud. Es necesaria la participación de los profesionales en el cuidado de la salud para lograr una mayor efectividad en el desarrollo de estos programas, además de involucrar a los estudiantes en el auto cuidado de su salud y la participación de los docentes. En contra punto, muchos docentes no se comprometen en los programas por desconocimiento o por no considerar como una prioridad la educación antitabaco, otros consideran que deben ser capacitados y la capacitación que reciben resulta deficiente porque muchas veces no tienen tiempo para darle seguimiento o no cuentan con recursos para capacitarse, y cuando hay recursos no tienen tiempo o no quiere participar. Los esfuerzos en educación sobre el tabaco, que involucran directamente a los estudiantes, pueden encontrarse con más éxito en cambios de actitudes hacia el fumar y la conducta del fumador.

Un programa piloto en Florida,<sup>94</sup> en 1998, aplicó todas estas conclusiones. La prevalencia del estudiante fumador cayó significativamente de 18.5 % a 15 % en 1999 ( $p < .05$ ) entre los estudiantes de escolaridad media, y se incrementó de manera importante la proporción de nunca fumadores en los grados 6° a 12°, con un incremento significativo de 31.1 % a 36 % ( $p < .05$ ). El éxito del programa se ha atribuido al involucramiento de la juventud en la planeación y la implementación de éste.

En Colombia<sup>77</sup> y en Argentina, en donde la prevención se enfoca a evitar la iniciación en tabaquismo de niños, jóvenes y mujeres,<sup>95</sup> la Protección en defensa de los que no fuman,<sup>96</sup> la cesación para que los fumadores puedan dejar el cigarrillo, actuando principalmente sobre los grupos vistos como "modelos" en conductas y comportamientos saludables, como médicos, enfermeras, docentes, religiosos y deportistas.<sup>97</sup> La desnormalización trata de cambiar las conductas frente al fumar como cualidad normal o aceptable.<sup>98</sup>

En México, en 1993, en un estudio en escolares de Tijuana, cuyo objetivo fue determinar la efectividad de un programa diseñado para desarrollar habilidades conductuales entre los adolescentes en 6° grado de primaria,<sup>99</sup> una proporción significativamente menor de sujetos del grupo tratado experimentaron con tabaco durante el periodo de seguimiento, en comparación con los sujetos del grupo control. (8.1 % Vs. 20 %;  $p < 0.05$ ). Asimismo un porcentaje más alto de adolescentes en el grupo de intervención abandonaron el hábito de fumar, en comparación con el grupo control (72 % Vs. 34.78 %;  $p < 0.05$ ). Se utilizó la metodología de California<sup>91</sup> y Florida<sup>92, 93, 94</sup> y los lineamientos de la OMS dictados en 1997.<sup>76</sup>

México. Tabaquismo en estudiantes. En México no hay referentes de estudios similares en el nivel educativo superior, pero existe una trayectoria cronológica de la presencia del tabaquismo entre estudiantes del nivel medio superior y los del superior que puede ayudar a comprender las acciones que se adoptaron y las teorías que dan fundamento a éstas. Los trabajos que se han realizado desde la década de los ochenta son estudios transversales, la mayoría realizados en el Distrito Federal, aunque en 1991 se realizó una encuesta nacional.<sup>100</sup>

En 1980 un estudio, realizado entre adolescentes de secundaria y del nivel medio superior, reportó que el consumo de tabaco *alguna vez en la vida* entre la población estudiantil de 14 a 18 años fue de 55.8 % para los varones, mientras que para las mujeres de 37.9 %.<sup>101</sup>

En el mismo año, ya en los universitarios, otro estudio realizado entre alumnos de nuevo ingreso a algunas facultades de la UNAM y a la Escuela Nacional de Estudios Profesionales de Cuautitlán reportan una prevalencia de *fumadores habituales* de 36.3 %. Para los estudiantes de la UNAM la prevalencia de consumo de tabaco en hombres fue de 40.0 % y en mujeres 30.1 %. En 1988 se reporta una prevalencia de consumo de tabaco de 13.1 % entre alumnos de nuevo ingreso a la UNAM. De los fumadores identificados 40 % se inició antes de los 15 años.<sup>67</sup>

La Encuesta Nacional sobre el Uso de Drogas en la Comunidad Escolar<sup>100</sup> (1991) a nivel medio y medio superior, reportó una prevalencia de 29.4 % estudiantes que *han fumado o masticado tabaco alguna vez en su vida*. En 1993 y 1997 se realizaron encuestas parecidas, pero sólo en el Distrito Federal <sup>\*C2\_:03</sup> En la primera se reportó consumo de tabaco *alguna vez* en 48 % de estudiantes de nivel medio y medio superior. En la segunda, la prevalencia se elevó hasta 55.4 %. La Encuesta Nacional de Salud<sup>12</sup> refirió una prevalencia de *fumadores actuales* de 6.3 % en el grupo de 18 a 20 años.

Al inicio de cada curso escolar la UNAM aplica, a los universitarios de nuevo ingreso, un cuestionario en el que se recoge información sobre consumo de tabaco.<sup>67</sup> Se ha observado un incremento en el consumo en edades inferiores al mínimo legalmente establecido para poder adquirir tabaco en México, 18 años y un aumento de la prevalencia entre las mujeres, además de un incremento brusco del consumo a partir de 1993, año en que la inversión en publicidad de las compañías tabacaleras en México se duplicó respecto de 1989; los estudiantes de mejor situación económica muestran una mayor incidencia de inicio del consumo; a mayor edad, ser varón y al final del periodo la probabilidad de fumar aumenta; también se observó un incremento en el consumo de tabaco en el grupo de 18 a 25 años.

Con lo que respecta al incremento de consumo entre las mujeres y al causado por aumento de la publicidad,<sup>104</sup> cuando se emplean mensajes de salud para confrontar la promoción del tabaco, esto tiene desde el principio algún efecto entre las mujeres adultas jóvenes, pero no tanto entre las adolescentes. El aumento en el consumo observado antes de los 18 años y así mismo en el grupo de 18 a 25, se puede entender mediante el análisis de los predictores de consumo en la adolescencia, como el nivel socioeconómico bajo, factores facilitadores del medio ambiente, especialmente la familia y los amigos, así como la disponibilidad y el acceso al tabaco, además de factores personales y conductuales.<sup>105</sup> También aparecen diferenciales sociales, por ejemplo en los EUA se reporta que el consumo de tabaco en la adolescencia está asociado fuertemente con los adolescentes procedentes de hogares de poca instrucción, con bajo rendimiento escolar y también con bajas aspiraciones académicas.<sup>106</sup> Existe la posibilidad de la incompatibilidad de fumar con ciertos roles educacionales, ocupacionales y maritales.<sup>107</sup> De acuerdo a algunos estudios no existe tal incompatibilidad, pero sí cierta inmadurez asociada con el fumador adolescente al que se le dificulta desempeñarse con éxito en esos roles.<sup>108</sup> Cualquiera de las dos interpretaciones apunta a que el consumo de cigarros en la adolescencia puede conducir a consecuencias no deseadas en la vida adulta, más allá de lo referido estrictamente a la salud.<sup>109</sup> En algunos estudios se ha encontrado, que se relaciona con el atraso escolar, lo cual repercutirá en el futuro.<sup>67</sup>

En el estado de Morelos (2002) se realizó un estudio sobre prevalencia de tabaquismo y bajo desempeño escolar en estudiantes de entre 11 a 24 años. La asociación entre consumo de tabaco actual fue 5.1 veces mayor en mujeres con promedio anual de calificaciones de seis respecto de quienes reportaron un promedio con valores de 10 y de 9; en hombres se observó el mismo fenómeno (RM =4.2 IC 95 %:2.7-6.7), con una tendencia lineal positiva y significativa en mujeres y hombres<sup>110</sup>.

Estilos de vida, cultura y tabaquismo. Diversos autores coinciden en explicar la asociación entre comportamientos de riesgo como parte de ciertos estilos de vida.<sup>111</sup> La teoría de estilo de vida establece que las decisiones y las oportunidades de vida interactúan unas con otras. Poniendo énfasis en el rol de las alternativas, las oportunidades de la vida son una condición estructural.<sup>112</sup> Los estilos de vida, son las prácticas cotidianas de un sujeto, que reflejan los *habitus*' basados en las experiencias, socialización y realidad de clase social.<sup>113</sup>

Las condiciones de vida son el entorno cotidiano de las personas, donde estas viven, actúan y trabajan. Son el producto de circunstancias sociales, económicas y del entorno físico, lo cual

---

<sup>1</sup>Habitus, según Bourdieu, es un sistema de disposiciones durables y transferibles (estructuras estructuradas predispuestas a funcionar como estructuras estructurantes) que integran todas las experiencias pasadas y funcionan en cada momento como matriz estructurante de las percepciones, las apreciaciones y las acciones de los agentes de cara a una coyuntura o acontecimiento y que él contribuye a producir.

ejerce un impacto en la salud, estando en gran medida fuera del control inmediato del individuo.<sup>114</sup>

En algunos casos,<sup>115</sup> la aplicación biomédica "extrajo" el padecimiento de los procesos culturales y sociales en que se desarrolla, y utilizó el concepto de estilo de vida para describir rasgos específicos de comportamientos relacionados en un principio con enfermedades crónicas, y más tarde con *adicciones* y violencias. Implícitamente podría estar la noción de que el propio sujeto puede elegir y actuar, intencional y responsablemente, pero existe una influencia social sobre él.<sup>111</sup>

El estilo de vida debe ser abordado con una visión holística, dentro de cada grupo, estrato o clase social, existen variables en el sujeto y micro grupo.<sup>115</sup> La cultura es el conjunto de aspectos del comportamiento que se aprenden y transmiten generacionalmente mediante sistemas simbólicos arbitrarios que permiten las descripciones de objetos, conceptos y sentimientos comunicables de forma inteligible a otros seres humanos.<sup>116</sup> La cultura es adquirida; obedece a modelos específicos de comportamiento que se denominan normas; es transmisible por enseñanza (imitación y aprendizaje); es una adaptación extrasomática a un medio ambiente específico; cada cultura puede constituir un medio ambiente particular. A pesar de su naturaleza esencialmente conservadora, cambia de tiempo en tiempo y de sitio a sitio.<sup>117</sup>

No se puede pasar por alto que las condiciones sociales y geográficas no fueron un obstáculo para marcar diferencias entre la cultura de los visitantes del viejo mundo (Europa) y la de los habitantes del nuevo mundo (América) al llevarse uno las hojas humeantes (de tabaco) para modificarlas y luego regresarlas (como cigarrillos),<sup>13</sup> y ambas culturas adaptarse al uso de éstas de una u otra manera, generándose actitudes, hábitos y, así, estilos de vida como producto acumulativo en el aprendizaje del uso del tabaco. Hasta hace 65 años se había visto al tabaco como algo placentero, e incluso curativo<sup>13, 14</sup> y hace muy poco se ha demostrado que no es cierto<sup>14, 15, 16</sup> y, más aún, que puede ser sumamente dañino.<sup>15, 16, 17, 18</sup>

Esto se debe a que las acciones, que implica la cultura, se enfrentan con el éxito o el fracaso.<sup>117</sup> Con el fracaso, especialmente cuando lo acompaña el dolor o el castigo, una acción tiende a ser reemplazada por otra conducta, y disminuye su probabilidad de recurrir en condiciones similares. Con la repetición del éxito, las respuestas se estabilizan como hábitos, y se adaptan progresivamente a las situaciones en que son apropiadas. Y así ha prevalecido el tabaquismo, es evidente que goza de ese principio de éxito. Cuando la conducta social se desvía persistentemente de los hábitos culturales establecidos, el resultado son modificaciones que ocurren primero en las expectativas sociales, y después en las costumbres, creencias y reglas. De este modo, gradualmente se alteran los hábitos colectivos y la cultura concuerda mejor con las nuevas normas de la conducta efectiva. Este principio, la alteración gradual de los hábitos colectivos, puede emplearse en la generación de aprendizajes que lleven a los estudiantes a adoptar estilos de vida saludables. Los procesos dentro de las sociedades por medio de los cuales tienen lugar todos los cambios; son "innovación", "aceptación social", "eliminación selectiva" e "integración".

En cualquier grupo humano organizado, la preservación y la comunicación de las formas de vida propias de dicha sociedad es una tarea esencial, en la cual participan padres, docentes, adultos y menores; cada nueva generación adquiere en esta forma los conceptos, ideas y patrones de conducta probados y comprobados por sus antecesores.<sup>118</sup> El tabaquismo se ha convenido en una práctica socialmente aceptable, cuando debería de ser lo contrario. Y es que la cultura se trata de una abstracción conceptual que nos permite "...observar regularidades en

la conducta de un grupo humano que participa de una tradición común... La cultura es una forma de pensar, de sentir, de creer. Es el conjunto de conocimientos del grupo, almacenado para uso futuro".<sup>119</sup> Es "...el diseño de un grupo para vivir, un sistema de premisas transmitidas socialmente acerca de la naturaleza del mundo físico y social, las metas de la vida, y los medios aceptables para lograrlas".<sup>120</sup> Debemos de impedir que el tabaquismo se siga considerando como algo socialmente aceptable y que los adolescentes y jóvenes, se fijen como meta no adquirido o abandonarlo y busquen los medios aceptables para lograrlo.

Estilos de vida, cultura, causalidad y tabaquismo. Dentro de este sistema de conceptos, creencias y formas de conducta, se encuentra la parte relativa al valor de la salud y la conducta ante la enfermedad y la muerte.<sup>118</sup> El conocimiento científico y los estudios empíricos y de tipo experimental nos indican la existencia de relaciones causa-efecto de los fenómenos observados. Sin embargo, para el individuo cuya cultura difiere de aquella que considera su salud por encima de cualquier placer, el establecimiento de relaciones causa-efecto se basa en premisas culturales de tipo tradicional, cuya comprobación no exige la prueba sino simplemente la suposición de una posible relación.<sup>121</sup> Desde esta perspectiva se entiende mejor el proceso que lleva a un sujeto a la adquisición del hábito tabáquico pues, éste, solo escucha "suposiciones de la posible relación" que el tabaco tiene con las múltiples patologías que se han referido y no comprende, precisamente, la relación que los estudios científicos ofrecen entre el tabaco y la enfermedad, además de suponer que, si no se sienten mal, están al margen de desarrollar cualquier proceso patológico, así como sentir el placer momentáneo e inmediato que les ofrece el cigarrillo, por lo que no exigen probar el hecho y suponen que el enfermar, en relación a su hábito tabáquico, es sólo una posible relación muy remota y distante, pues se fuma en todos lados y fuman todo tipo de personas.

La participación del propio sujeto, para su atención como enfermo, al fumar, es fundamental. Se puede estar expuesto a muchos riesgos para la salud de manera consciente, como ocurre con el tabaquismo, pero ni siquiera darse cuenta del riesgo que se corre por no entender el mecanismo de asociación causa-efecto. Se tienen que generar estrategias que permitan capacitar al individuo en la comprensión de sus conductas de riesgo como un factor determinante para dañar gravemente su salud. Para evitar el tabaquismo se puede utilizar la socialización pues es un proceso educativo que implica el aprendizaje de las formas apropiadas de relación en una sociedad. Este estudio propone acuñar en los contenidos comporta mentales, y por tanto en la cultura, de los sujetos intervenidos, la visión hacia el tabaquismo como un comportamiento (causa) nocivo (efecto) para la salud, de magnitud considerable a largo plazo, que puede demostrarse en el mediano y corto plazo.

Este proceso se inicia en el seno familiar, y continua durante gran parte de la vida del individuo. Si éste se incorpora a un programa de educación formal es un ambiente propicio que se puede aprovechar para educarle en el cuidado de la salud, estos programas sólo existen hasta el nivel medio superior, en Pachuca no hay precedente de una intervención en el nivel educativo superior.

El proceso enseñanza aprendizaje y la modificación de conductas de riesgo. En el proceso de aprendizaje como factor fundamental de la socialización de un grupo de individuos en quienes se pretende modificar dicho proceso, no se puede omitir al proceso de enseñanza, pues juntos integran el Proceso Enseñanza-Aprendizaje (PEA). El PEA<sup>122</sup> es un proceso dinámico en el que se realizan actividades pertinentes que, con los medios adecuados, suscitan que los alumnos vayan aprendiendo a resolver eficientemente los problemas relativos al contenido de una materia (tecnología educativa). Así, considerando a los individuos que se sometieron a la

intervención como parte de un programa educativo especial, debidamente estructurado que pretende generar aprendizajes para modificar su conducta, es pertinente considerar lo referente al PEA para la adopción de nuevos hábitos comporta mentales.

Se debe entender como un proceso social cuyo objetivo es generar una conciencia crítica (en el presente estudio en torno al tabaquismo y al auto cuidado de la salud) para formar agentes de cambio que busquen la transformación de la sociedad (libre de tabaco). Es un proceso centrado en el individuo en formación cuyo fin es perseguir, mediante experiencias significativas, el desarrollo de todas las potencialidades humanas de un individuo agente de su propio desarrollo. No se puede separar la enseñanza del aprendizaje; por lo que en el PEA se aprende y se enseña en diferentes medidas y momentos, los profesores (agentes de educación para la salud) y alumnos que aprenden y enseñan al mismo tiempo.

La educación es un proceso humano fundamental mediante el cual va construyéndose cada hombre, <sup>118</sup> por tanto donde quiera que exista interacción humana puede haber educación, ya sea dentro del ámbito escolar o fuera de él. Todo proceso educativo se trata, ante todo, de un proceso de intencionalidad y concienticidad (comprensión, afirmación y transformación del mundo y del propio sujeto).

Estructura y medio ambiente social un factor de riesgo. Al hablar de estructura social es ineludible la existencia de diversos niveles o estratos. Tales estratos se producen por la ausencia o presencia de recursos y ventajas que disfrutan ciertos elementos de la población, y que determinan la formación de las llamadas "clases sociales".<sup>118</sup> La estructura social de nuestro país muestra la existencia de una considerable proporción de grupos humanos que carecen de recursos económicos y ventajas sociales. Su nivel de educación es mínimo, siendo muy frecuente el analfabetismo, o bien sólo tienen una parte de la educación elemental. En contraste, un sector sumamente limitado de la población disfruta de los principales medios de formación de capital, los más altos niveles de educación profesional, y el uso y manipulación del poder público. Entre ambos extremos existe un sector intermedio, de tamaño variable, cuyas características abarcan un amplio espectro de factores relacionados con el ingreso, la educación adquirida, y el desempeño de diversas ocupaciones. El concepto de "clase social" casi se ha abandonado debido a la alta subjetividad que usualmente la acompaña. En cambio, la posibilidad de establecer indicadores cuantitativos que permiten clasificar a la población en estratos socioeconómicos, resulta de mucha mayor utilidad, especialmente en un estudio de tipo demográfico y epidemiológico. Para propósitos de clasificación de la población, se ha encontrado que indicadores tales como ingresos per. capita o familiar, número de años completos de estudio, y ocupación, resultan suficientemente precisos para estudios básicos de tipo demográfico. Otros indicadores tales como tipo de residencia, rural o urbana, tamaño de la familia y otros, son auxiliares convenientes en la interpretación de la dinámica de la población, así como para la interpretación del ambiente que rodea a un individuo o grupo de individuos. El medio ambiente social incluye facieres<sup>123</sup> en que los seres humanos viven y se desenvuelven, todos aquellos hechos sociales que son externos al individuo y que son capaces de ejercer controles sobre el mismo: 1) Densidad y composición de la población; 2) Grupos humanos organizados, de los cuales son miembros los individuos, familia, escuela, fábrica, y aun nación-estado; 3) Los desempeños sociales definidos e integrados en tales grupos, incluyendo el desempeño por edad y sexo, familia y ocupación; 4) Los símbolos, valores, leyes y normas comunes que guían la conducta del individuo en el grupo; 5) La tecnología y los aparatos mecánicos a disposición de diversos grupos, en diferentes periodos y lugares.

Es evidente que el individuo en su sociedad tiene a su disposición un "mapa" que guía su conducta y le hace reconocer metas y propósitos, así como los medios socialmente aceptables para alcanzarlos.<sup>123</sup> Por lo que se deben considerar ciertos determinantes de la estructura social en la epidemiología de las poblaciones. Algunos fenómenos de la dinámica de población tales como la emigración rural-urbana, constituyen un importante factor debido a su inmediata repercusión en el nivel de salud individual y familiar.<sup>118</sup> La indiferencia del personal administrativo, la inadecuada educación de muchos miembros de una población, y la falta de sensibilidad hacia las diferencias culturales y sociales, hacen que el nivel de salud de la comunidad se deteriore más.

En este estudio se plantea la perspectiva del acercamiento de los servicios de salud a una comunidad escolar, en el que se incluyó un servicio de atención para la salud en las instalaciones de la escuela, se dio atención médica, psicológica y nutricional, como servicios principales, así como la educación para la salud mediante un programa de formación para responder a riesgos psicosociales, que coadyuvó en el control del tabaquismo, con profesionales debidamente capacitados y sensibilizados. Generándose un ambiente social con el mínimo de riesgos para un estudiante que se incorpora a la educación superior en una institución privada.

Educación para la salud fundamento de la respuesta. El profesional de la salud se hizo cargo de los programas de salud en la escuela, favoreciendo una estructura social que permitió la formación de comportamientos protectores dentro y fuera de la institución educativa. El fundamento para lograrlo es la educación para la salud. Que, de acuerdo con la OMS,<sup>124</sup> como conocimiento e interés por todas aquellas experiencias del individuo, el grupo o la comunidad, que influyen en las creencias, actitudes y conducta respecto a la salud, así como a los procesos y esfuerzos para producir cambios a fin de lograr un nivel óptimo en ella, permitirá que los esfuerzos formales adecuadamente planeados para proporcionar experiencias acordes al tiempo, lugar y forma, conduzcan al logro de conocimientos, actitudes y tipos de conducta favorables a la salud individual, del grupo y de la comunidad.

Rosenstock<sup>125</sup> y Becker<sup>125</sup> plantean un modelo (figura 1) basado en la educación y formación de actitudes y tipos de conducta más apropiados para la salud. Se parte de lo que cada individuo percibe como riesgo para adquirir una enfermedad o entrar en contacto con un proceso patológico, como las conductas de riesgo (tabaquismo). Para interpretar los resultados hay que contemplar la existencia de variables demográficas, sociales, psicológicas y estructurales que actúan como modificadores de la percepción del riesgo y, de esta manera, llevar al individuo en quien se ejercen las acciones que, de acuerdo a la OMS<sup>124</sup>, se interpretan como educación para la salud, a la reflexión de los beneficios percibidos al prevenir e intentar disminuir las situaciones que se perciben como barreras para el auto cuidado de la salud. Pues ésta, junto con la enfermedad, obedece a los mismos factores externos e internos. Salud es adaptación y equilibrio entre ambos; enfermedad es desadaptación.<sup>127</sup>

El conocimiento e interés por las experiencias del individuo, el grupo o la comunidad, que influyen en las creencias, actitudes y conducta respecto a la salud, así como a los procesos y esfuerzos para producir cambios a fin de lograr un nivel óptimo en ella (educación para la salud, de acuerdo con la OMS) nos ayuda a entender al comportamiento como interacción ecológica.<sup>128</sup> Para prevenir algo primero se deben identificar las fuerzas causantes que inducen el estado o proceso indeseable, e intentar sustraerlas, o de otra manera, se deben hacer otras cosas que fortalezcan al hospedero para resistir satisfactoriamente al agente causante (Albee 1980).

La epidemia del tabaquismo es de naturaleza comportamental y multicausal, generadora de múltiples efectos. Se tiene que atender desde las diferentes perspectivas propuestas, mediante un enfoque holista que tenga como fundamento y punto de partida a la educación para la salud.

El modelo de multicausalidad social ecológico y el enfoque holístico en la planeación dentro del proceso salud enfermedad. La influencia del modelo de multicausalidad se puede apreciar como parte de la naturaleza de la epidemia del tabaquismo.<sup>129</sup> Una variante del modelo de multicausalidad es aquél que se denomina social-ecológico, que sustituye al agente con consideración infecciosa por factores de conducta personal; su característica es que considera múltiples causas que ocasionan múltiples efectos.<sup>130</sup> El modelo propuesto por la Organización Mundial de la Salud es considerado como una expansión del modelo social-ecológico.<sup>131</sup> La OMS definió la salud como el "completo bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad".<sup>132</sup> La salud consiste en la capacidad del individuo 1) para mantener un estado de equilibrio apropiado a su edad y a sus necesidades sociales y 2) de comportarse de tal forma que asegure la supervivencia de su especie tan bien como su propia realización personal.<sup>133</sup> La salud resulta de una capacidad comportamental que comprende los componentes biológicos y sociales, para cumplir las funciones fundamentales que sólo pueden serlo por un proceso de adaptación.<sup>134</sup> El modelo social-ecológico resulta un modelo de abordaje amplio e integral de la salud, inmersa en un complejo social y económico, por lo que el modelo se puede categorizar como un abordaje holístico. Se necesita de un abordaje amplio, comprensible y manejable desde el punto de vista político y gerencial, considerando las nuevas transiciones demográficas, epidemiológicas, de riesgos y de los sistemas. A esto se le conoce como enfoque holístico de la salud.

Se busca un principio unificador del saber, del conocimiento entorno al hombre, valorando su cotidianeidad, lo personal, la singularidad, la casualidad y otras categorías como decisión, proyecto, ruido, ambigüedad, finitud, selección, síntesis, vínculo y totalidad. Consideradas como las nuevas categorías de los paradigmas, que buscan no perder de vista la totalidad.<sup>135</sup> Los *paradigmas holonómicos* pretenden restaurar la totalidad del sujeto individual, valorando la iniciativa, la creatividad, lo micro, la singularidad, la complementariedad, la convergencia.

Para abordar al tabaquismo desde el punto de vista holístico se necesita hacer una planeación sobre como abordar el problema y hacer una propuesta de intervención. Al planificador de la salud se le presentan dos vías de investigación posibles.<sup>136</sup> La primera basada en la salud pública y la epidemiología que consiste en identificar un problema de salud y encontrar los factores asociados y a continuación si se puede demostrar una relación de determinación entre el problema de salud y el factor en cuestión, y que existen acciones eficaces, entonces se pone en marcha el programa de intervención (figura 2).<sup>137</sup> La epidemiología estudia los problemas físicos y mentales en la población y analiza los factores que determinan esta distribución.<sup>129+138</sup> La investigación de factores etiológicos relacionados con estos problemas conduce inevitablemente a tomar en consideración las características sociales y demográficas del entorno en que éstos problemas se observan, así como los antecedentes personales de los individuos afectados. Variables como la clase social, el sexo, la raza, la ocupación, la educación, los ingresos y el estado civil, son a menudo considerados como factores asociados a la aparición de alteraciones físicas y mentales.<sup>139</sup> El segundo modelo está inspiración en las ciencias sociales. Aborda la cuestión de los determinantes de la salud, los cuales son considerados como el objeto de estudio de estas disciplinas (figura 3).

Existe una relación entre la salud y sus determinantes y toda acción que se tome a nivel de los determinantes tendrá un efecto sobre la salud.<sup>137</sup> Las intervenciones que se propongan deben tomar en consideración todos los determinantes de la salud, incluso aquellos que se encuentran fuera del sistema sanitario. El planificador de la salud debe preocuparse del efecto esperado o demostrado por los indicadores que propone sobre la salud. Los dos modelos son enfoques complementarios, pues el primero permite seguir el rumbo hacia la salud y el segundo enriquece el repertorio de acciones posibles.

Desde la perspectiva de intervención en una comunidad, la salud comunitaria es un concepto integrador para el planeador de la salud. Esta ha venido modificando las ideas de atención para la salud desde principios de los años setenta.<sup>140, 141</sup> Por lo que es factible plantear un modelo que engloba todo, o por lo menos la mayoría de lo hasta ahora citado, así como la evaluación de su eficacia en la prevención del tabaquismo entre estudiantes del nivel superior. Como acción innovadora permite la aceptación social y esquivar la barrera de la eliminación selectiva, logrando su integración al comportamiento de los jóvenes.<sup>117</sup> La medición de la salud no sólo hace referencia a los indicadores "epidemiológicos", sino también a los indicadores "psicosociales".<sup>142</sup>

Perspectivas actuales sobre el problema del tabaquismo y su resolución. En México, a partir del 2003, se puede ver mediante la Encuesta Nacional de Adicciones de 2002.<sup>143</sup> En población urbana el 26.4% de los individuos de 12 a 65 años de edad eran fumadores, lo que representa casi 14 millones de individuos (13'958,232); 18.2% exfumadores (9'618,107) y más de la mitad (55.4%) señalaron no ser fumadores (29'306,164).

Ante la magnitud del problema destaca la aprobación del Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT), el 21 de Mayo de 2003. Siendo el primer tratado multilateral iniciado por la Asamblea Mundial de la Salud, cuerpo que gobierna la Organización Mundial de la Salud.<sup>144</sup> Es una convocatoria a la cooperación basada en la suficiente evidencia científica sobre los daños que el tabaco causa a la salud. El CMCT en México se ratificó el 3 de Junio de 2004.<sup>145</sup>

Desde el 31 de Mayo de 2002,<sup>146</sup> en el marco de la celebración mundial de un día sin tabaco, el Frenk, secretario de salud, comunicó que en Enero de 2003 se eliminaría toda la publicidad de tabaco en televisión y radio y, desde esa fecha, se ha cumplido. En Noviembre de 2003 la Organización Panamericana de Salud<sup>147,148</sup> señaló las áreas prioritarias de investigación en América, destacando las adicciones, poniendo énfasis en tabaquismo.

En el año de 2004 se han publicado noticias sobre el tabaquismo en distintas fuentes que se pueden consultar en INTERNET.<sup>149</sup> El tabaco es la causa subyacente en más de un 30% de todos los cánceres; ¿Cómo superar la prohibición de publicidad de tabaco?; Fumar. El estigma del cáncer de pulmón; Los aficionados que vayan al foot-ball en Francia e Inglaterra no podrán fumar; El Gobierno de Baleares, España prohibirá fumar en los centros de trabajo y restaurantes; Humo de Tabaco Ambiental en lugares Públicos de América Latina; Bebidas y tabaco llevan a la inflación a subir un 0,7% más en mayo de 2004; El Principado respalda el plan municipal para prohibir el tabaco en el Ayuntamiento en España; El Concurso Déjalo y Gana ya tiene ganador, Venezuela líder latinoamericano en concurso para dejar de fumar; Sigue sin fumar el 35% de los concursantes de "Déjalo y gana".

Nuevas advertencias para dejar de fumar<sup>150</sup>, en el que se destacan algunos de los lineamientos emitidos en el Convenio Marco para el Control de Tabaco. Las Tabacaleras buscan atraer a los jóvenes de minorías.<sup>151</sup> Ser fumador pasivo es más peligroso de lo que se creía.<sup>152</sup> Los

fumadores pasivos podrían enfrentar un riesgo mucho mayor de lo que se creía, por lo que se podría prohibir fumar en los sitios públicos en Gran Bretaña. Sólo 2 de cada 100 fumadores abandonan su hábito sin apoyo<sup>153</sup>. Singapur incluye en los paquetes de tabaco fotos de dientes putrefactos, derrames y cáncer.<sup>154</sup> Cuba lanza el programa Ayuda a tus hijos a no fumar.<sup>155</sup> México propone decir no a la moda del tabaquismo, mediante un programa en la Universidad Regiomontana.<sup>156</sup>

Lo último en México es un estudio que se realizó en Morelos, publicado en marzo de 2004 y cuyo objetivo fue estimar la probabilidad acumulada de ocurrencia del primer uso de alcohol y tabaco, y el riesgo de transitar hacia el uso inicial de otras sustancias (marihuana, cocaína y heroína, entre otras) en estudiantes adolescentes y adultos jóvenes.<sup>157</sup> En general, los estudiantes usuarios de alcohol o tabaco, o ambos, presentaron mayor riesgo de iniciar el uso de otras drogas que los no usuarios (RR=6.72; IC 95%=4.13-10.93). Por lo que se considera que, junto con intervenciones encaminadas a disminuir el consumo de drogas, resulta igualmente importante retardar la edad de inicio de alcohol y tabaco.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Evaluar la eficacia de un modelo de intervención que coadyuva en la disminución del tabaquismo mediante un estudio cuasiexperimental durante 4 meses en estudiantes de nuevo ingreso en una institución de educación superior de la ciudad de Pachuca, Hgo.

### Objetivos específicos

- 1) Estimar la prevalencia del tabaquismo en la población estudiantil de nuevo ingreso a la que se aplica un modelo de intervención y la prevalencia del tabaquismo en la población estudiantil de nuevo ingreso a la que se aplican acciones generales de salud, considerando a esta última como el grupo control.
- 2) Determinar las diferencias en la prevalencia del tabaquismo entre el grupo de estudiantes que recibe acciones generales de salud y el grupo que recibe la intervención, antes y después de esta.
- 3) Identificar los factores asociados al inicio del tabaquismo en los adolescentes, entre los alumnos de nuevo ingreso al nivel educativo superior.
- 4) Determinar el impacto de la intervención como modelo para disminuir el uso del tabaco en alumnos de nuevo ingreso al nivel educativo superior.

## HIPÓTESIS

La prevalencia del tabaquismo, entre estudiantes de nuevo ingreso al nivel educativo superior de una institución educativa privada, es mayor en quienes se aplican acciones generales de salud que en quienes se aplica un modelo de intervención para la prevención del tabaquismo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

**A) Diseño del estudio** Se realizó un estudio **cuasiexperimental** controlado con dos grupos de estudiantes de nuevo ingreso en dos instituciones de educación superior, en los que se aplicó una intervención, en uno de ellos un modelo para disminuir la prevalencia del tabaquismo y el otro grupo, el grupo control recibió acciones generales de salud. Se seleccionó toda la población estudiantil de nuevo ingreso de una de las escuelas para llevar a cabo el modelo y en la otra escuela se seleccionaron, también, a todos los estudiantes de nuevo ingreso, en quienes se aplicaron las acciones generales de salud. Se formaron dos grupos, cuya asignación fue determinada por el investigador.<sup>a</sup>

**B) Población blanco.** La intervención se realizó en los grupos de primer semestre, con los alumnos de nuevo ingreso de dos instituciones de educación superior de Pachuca Hidalgo, la Universidad Siglo XXI y el Instituto Tecnológico Latinoamericano.<sup>13</sup>

Criterios de inclusión:

1. Ser alumno de nuevo ingreso de cualquiera de las escuelas mencionadas
2. Estar inscrito en cualquiera de las licenciaturas
3. Contar con matrícula de primer semestre de cualquiera de las escuelas
4. Tener edad entre 17 y 25 años
5. Sexo indistinto
6. Estado civil, religión, nivel socioeconómico, indistinto.
7. Tener o no el hábito del tabaquismo
8. Comprometerse libre y voluntariamente a participar durante el tiempo indicado

Criterios de exclusión:

1. Haber cursado cualquier semestre en las escuelas participantes durante el periodo inmediato anterior al inicio del estudio.
2. No estar inscrito como alumno en las escuelas participantes
3. Edad fuera de los límites establecidos.
4. No desear participar en el programa

Criterios de eliminación:

1. Ser dado de baja de la escuela, por cualquier circunstancia, antes de obtener datos, incluso los sociodemográficos.
2. Individuos que por cualquier circunstancia iniciaran cualquier trastorno psicológico antes del inicio de la intervención, y/o la obtención de datos.
3. Se eliminará a aquellas encuestas en que no se haya contestado más del 90 % de los ítems en el instrumento de medición.

**C) Población objetivo y experimental**<sup>138</sup>

---

<sup>a</sup> Según Rothman<sup>129</sup> ensayo se usa como sinónimo de experimento; de acuerdo con esto, los experimentos epidemiológicos con factores de prevención primaria, que tienen como objetivo básico impedir el comienzo de la enfermedad se conocen como ensayos de campo o bien ensayos comunitarios de intervención, que de acuerdo con Martínez Navarro<sup>50</sup> se denomina pseudo-experimento o cuasiexperimental. Los estudios experimentales son utilizados, entre otras aplicaciones, para la evaluación de programas y de tratamientos.<sup>138</sup>

<sup>b</sup> De acuerdo con Rothman,<sup>129</sup> algunas intervenciones se aplican a grupos de sujetos más pequeños, mejor que a comunidades enteras, y los grupos de intervención pueden ser, incluso, un aula de clases.

Población objetivo: Alumnos de la Universidad Siglo XXI y del Instituto Tecnológico Latinoamericano.

Población experimental: Se tenía una población cautiva, por lo que se realizó un censo con todos los alumnos de primer semestre, con los alumnos de nuevo ingreso a las instituciones de educación superior, en donde una de las instituciones conformará el grupo experimental o de intervención y la otra institución conformará el grupo control o de no intervención.\*

#### **D) Ubicación espacio temporal**

El estudio se realizó en alumnos de nuevo ingreso a una institución de educación superior privada de la ciudad de Pachuca Hidalgo. \*\* Se llevó a cabo en la Universidad Siglo XXI y el Instituto Tecnológico Latinoamericano. Durante un período escolar de cuatro meses, a partir del mes de Enero a Mayo de 2003. Los datos se obtuvieron de un cuestionario autoaplicado, que fue resuelto por los estudiantes de nuevo ingreso de las carreras impartida en las escuelas.

#### **E) Fuentes de información**

Tipo de fuentes de información. La fuente de información será primaria tipo prolectiva, pues se obtendrán los datos a partir de una encuesta autoaplicable. La aplicación de la encuesta fue coordinada por dos médicos, previamente capacitados y estandarizados. La supervisión del llenado estuvo a cargo de estos médicos, con el fin de detectar errores u omisión y dar solución oportuna. Para asegurar el control de calidad de la información recabada la supervisión externa estuvo a cargo del coordinador de la investigación. El cuestionario se estandarizó y validó, después de recabar los datos, mediante la acción conjunta de los médicos y el supervisor, para proceder a la captura en una base de datos diseñada en el programa Microsoft Excel.

Instrumento de medición. Cuestionario autoaplicable, basado en predictores psicosociales de diferentes estadios del tabaquismo en estudiantes del nivel medio superior. Instrumento diseñado por Flay<sup>159</sup> y adaptado por Arillo y Fernández<sup>110</sup> para la búsqueda de experimentación y consumo de tabaco actual en estudiantes adolescentes y adultos jóvenes. (Anexo 1)

### **INTERVENCIÓN PROPUESTA**

A partir de un diagnóstico de los riesgos psicosociales en los estudiantes, se diseñó un programa de charlas y ejercicios junto con el grupo intervenido. Se estableció un enfoque integral-ecológico, en donde se integró al individuo, destacando el aspecto participativo-comunitario, proactivo y de desarrollo de soluciones que surgieron desde el grupo intervenido. Clarificando el binomio riesgo-protección, a lo que actualmente se le conoce como resistencia y cuya finalidad es descubrir el riesgo psicosocial al que se enfrenta un grupo de individuos y

---

\* Sólo están implicadas dos comunidades, una de las cuales recibirá la intervención y la otra no, por lo que no importa si la comunidad que recibe la intervención es decidida al azar o no; las diferencias en las características base tendrán la misma magnitud cualquiera que sea el método de asignación.<sup>129</sup>  
 "De acuerdo con Pineauit,<sup>137</sup> al buscar soluciones deben considerarse, en primer lugar, las intervenciones eficaces, es decir, aquellas que después de su evaluación, han demostrado ser capaces de prevenir o de controlar el problema, o de satisfacer la necesidad. Se trata de evaluar la sensibilidad del problema a una acción preventiva o curativa.<sup>164155</sup> La eficacia de una intervención se refiere a la capacidad de ésta para solucionar el problema.

analizar los mecanismos de protección que en forma natural han desarrollado y son capaces de aprender para desarrollar una comunidad protegida.<sup>142</sup>

**Modelo de intervención.** En el Instituto de Educación Preventiva y Atención de Riesgos, (INEPAR) se maneja el Modelo Preventivo de Riesgos Psicosociales, Chimalli.<sup>163</sup> Acción que se ha aplicado en la prevención de riesgos psicosociales, destacando su acción contra el tabaquismo entre los adolescentes. Se ha aplicado entre los adolescentes de 12 a 19 años de edad, en los niveles de educación básica, media y media superior, y desde 1999 en el Tecnológico de Monterrey se edita un manual que les permite abordar la problemática de las adicciones, este se basa, entre otros documentos, en CHIMALLI.<sup>163</sup> Se partió de un diagnóstico, que se analizó junto con el grupo de intervención, priorizando acciones, que permitieron la selección de la temática que el grupo deseaba abordar y así se diseñó el material con el que se iniciaron las acciones propuestas en la educación para la salud y se propició el cambio de cultura y el fortalecimiento de habilidades para establecer conductas favorecedoras de la salud y así impedir que los estudiantes se iniciaran en el tabaquismo y de manera secundaria, aunque no era el objetivo, que algunos que ya lo habían iniciado, lo abandonaran.

Es pertinente aclarar que en las instituciones donde se llevó a cabo la investigación, la mayoría de las carreras se imparten en plan de estudios cuatrimestral y ninguna contiene temas relacionados con la salud o el proceso de cambio cultural, mucho menos en relación al cambio de actitudes y comportamientos que propiciarán el auto cuidado de la salud.

El modelo se aplicó durante el periodo escolar, ya que después de que éste termina los jóvenes se dispersan y se pierde continuidad, por lo que al integrar el programa se consideró el tiempo de cuatro meses. Estas acciones se efectuaron en el marco de las nuevas propuestas de educación, aplicando los paradigmas holonómicos, la idea de la salud también se analizó, junto con el grupo intervenido, desde la perspectiva holista.

El programa CHIMALLI, voz náhuatl que significa escudo o protección, es el resultado de la concurrencia de varios factores,<sup>163</sup> un material creado por un equipo multidisciplinario de expertos en el trato del adolescente, en áreas de la psicología y sociología, así como expertos en las ciencias y técnicas de la comunicación y del diseño gráfico y la pedagogía, así también en el área de adicciones. Dicho programa, como manual de autoayuda, se expresa con la claridad necesaria y la suficiencia técnica para que quienes tengan disposición para hacer uso de él lo haga sin dificultad. El Programa CHIMALLI es un Modelo Preventivo de Riesgos Psicosociales en la adolescencia mediante el desarrollo de factores protectores. Como modelo, reproduce la realidad de múltiples situaciones que deben enfrentar los jóvenes (a las que se les denomina riesgos) y la forma de evitarlos (a lo que se le denomina protección).

**Forma en que se aplicó el Modelo.** Partiendo del supuesto de que los jóvenes tenían que defenderse ante el medio adverso al cual se enfrentaron al llegar a una institución de educación superior, por el sólo hecho del cambio de nivel o debido a que muchos de ellos provenían de medios conurbanos de la ciudad de Pachuca o incluso de medios rurales, en donde aún no se habían expuesto tan abiertamente a tantos factores de riesgo como ocurrió en la ciudad, sumándose al cambio de residencia el cambio de amistades y de ambiente escolar, el papel que ocupan dentro de su familia y su particular situación familiar, su edad, sus hábitos y costumbres en torno a la salud, entre otros aspectos.

El diagnóstico se realizó mediante un formato propuesto por el Modelo, se registró en otro formato específico en que se interpretaron las deficiencias de habilidades psicosociales del grupo intervenido. Estos formatos permitieron el análisis, junto con el grupo, la priorización, y el diseño del material que se empleó. Todo contenido en el manual citado. El programa de intervención se integró por 7 áreas, que se abordaron de acuerdo al riesgo detectado, y fueron: 1) introducción al esquema de prevención; 2) área de estado general de salud; 3) área de la sexualidad; 4) área de uso de alcohol, drogas y tabaco; 5) área de conductas compulsivas y consumismo; 6) área de actos antisociales; 7) área de eventos negativos de la vida. El manual cuenta con 92 lecciones y ejercicios, de donde el grupo intervenido pudo elegir la temática a abordar. El modelo propone que como mínimo deben ser 2 lecciones y ejercicios de cada área. En el manual del conductor se comenta, por la experiencia de quienes han utilizado el modelo, que el área de mayor riesgo es la del uso de alcohol, drogas y tabaco, sin embargo, en el presente estudio las áreas de mayor riesgo fueron el área de conductas compulsivas y consumismo, y el área de actos antisociales, además del área de alcohol, drogas y tabaco.

**Adaptación del modelo.** Respetando el periodo escolar de las instituciones educativas participantes, se adaptó al plan cuatrimestral de éstas, abordando 2 lecciones por semana, propiciando que los estudiantes escogieran de entre las 92 lecciones 32, que se aplicaron con sus respectivos ejercicios. Durante los cuatro meses del periodo escolar se abordaron 5 lecciones del área de introducción a la prevención, 2 lecciones sobre sexualidad, 7 lecciones sobre alcohol, tabaco y drogas, 6 lecciones sobre conductas compulsivas y consumismo, 5 lecciones sobre actos antisociales y por último 2 lecciones sobre eventos negativos a la vida. Las sesiones aplicadas y sus ejercicios están contenidas en el manual, así como sus objetivos. No se colocan en este estudio porque cada intervención es diferente, pues se parte del diagnóstico específico para cada grupo y la intención del presente no es evaluar la intervención en sí misma ni sus contenidos, sino evaluar su eficacia en la prevención del tabaquismo.

Pese a que el Modelo Chimalli puede ser aplicado por casi cualquier persona, por el diseño del material y la distribución del programa, que establecieron los autores, se consideró necesario que los temas fueran impartidos por dos médicos debidamente capacitados en técnicas didácticas, para lo cual se les sometió a un proceso de formación en dicha área, previo a la intervención. Con esto se consideró lo descrito en California<sup>91</sup> y Florida,<sup>92,93,94</sup> involucrando al grupo intervenido en el diseño del programa, así como la presencia de un profesional de la salud para orientar y guiar en la estructuración y aplicación de éste, dejando el protagonismo a los participantes y siendo sólo eso, un guía y orientador.

En cuanto a las acciones generales de salud, aplicadas en el grupo control, se realizó un diagnóstico en cuatro áreas específicas de la salud: Medicina general, nutrición, psicología y odontología; con la finalidad de obtener datos sobre puntos de riesgo de la población en estudio y con ello se diseñaron una serie de conferencias encaminadas a abordar la temática con la intención de disminuir tales riesgos, sin hacer demasiado énfasis en el aspecto de tabaquismo y sólo abordándolo en dos temas generales sobre adicciones en general.

## DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

La codificación y definición operacional de todas las variables empleadas se encuentra en los anexos (tabla 3). La mayoría de las variables consideradas en este estudio fueron tomadas de la literatura citada.<sup>110</sup> A continuación algunas de éstas.

Intervención. Considerada la variable independiente en dos categorías, el grupo que recibe el modelo de intervención (población intervenida) y el grupo que recibe acciones generales de salud (población control).

Características sociodemográficas. Género, edad, religión, ocupación, ingreso personal, ingreso familiar, lugar de residencia", lugar de procedencia\*, ocupación de los padres, carrera cursada.

Uso de tabaco por los padres o tutores y los pares. Tabaquismo en los padres, tabaquismo en los pares.

Uso de alcohol por padres o tutores, los pares y por los encuestados. Alcoholismo en los pares, alcoholismo en los pares, alcoholismo e el sujeto encuestado. Importantes por considerarse como parte de ciertos estilos de vida, y también definidos como patrones colectivos de comportamiento de salud.

Drogas ilegales. Uso de drogas ilegales por el padre, uso de drogas ilegales por la madre, uso de drogas ilegales por los pares, uso de drogas ilegales por los encuestados.

Antecedentes de adicciones. Adicciones en el padre, adicciones en la madre, adicciones en los pares, adicciones en los encuestados. De acuerdo con la teoría de Max Weber,<sup>111</sup> que establece que las decisiones y las oportunidades de vida interactúan unas con otras, poniendo énfasis en el rol de las alternativas, pero sin pasar por alto que las oportunidades de la vida son una condición estructural, que dependen de su posición socioeconómica en la sociedad.<sup>112114</sup> Además, de acuerdo con Bourdieu,<sup>113</sup> las prácticas cotidianas de un individuo reflejan los hábitos basados en las experiencias, socialización y la realidad de la clase social.

Hábito tabáquico. Experimentador, experimentador con el humo, tabaquismo actual (considerada la variable dependiente), fumador establecido, edad de inicio del hábito, no fumador, cantidad de cigarrillos al día, cigarrillos en el último mes, deshabituación (de acuerdo al informe de vigilancia de la Encuesta Mundial sobre el Tabaco y los Jóvenes, que se refiere a preguntar si éstos están dispuestos a dejar de fumar, y que refleja la motivación para dejar el hábito tabáquico<sup>169</sup>), sensibilización momentánea, sensibilización con los pares, sugerencias para dejar de fumar. Estas categorías reflejan el proceso de inicio del tabaquismo establecido por Flay.<sup>159</sup>

---

<sup>5</sup> \* Establecidas de acuerdo con la categorización municipal desarrollada por el Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI), con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda, que utiliza como indicadores el número de habitantes y nivel de marginación.

## RUTA CRÍTICA

**Diseño del instrumento.** El instrumento utilizado para recolectar los datos consistió en un cuestionario autoaplicado, con los ítems necesarios que permitieron conformar las variables medidas. La mayoría de las preguntas fueron cerradas. Se abordaron categorías o alternativas de respuesta delimitadas de acuerdo a la literatura revisada, según las necesidades y la problemática encontrada en torno a la prevalencia del tabaquismo entre los estudiantes. La mayoría de las preguntas que se utilizaron fueron cerradas, pues éstas son más fáciles de codificar y preparar para su análisis.<sup>170</sup>

**Estudio piloto para revisar el instrumento de medición.** El cuestionario se aplicó durante el mes de Noviembre de 2002 en el "Centro Universitario Continental", una institución de educación superior privada, asegurando con ello que prevalecerían las mismas condiciones que en las instituciones donde se llevó a cabo el estudio. Se analizó la confiabilidad y la validez del instrumento, debido a que se incluyeron algunos ítems que no se incluían en el instrumento base, ya validado. El pilotaje permitió establecer un orden satisfactorio de los ítems, lográndose precisar la claridad y adecuación de éstos. La población de estudiantes que se abordó en el grupo control fue de 58 alumnos y en el intervenido de 66, situación que se modificó después de la intervención, pero que permitió realizar la prueba piloto con una muestra inferior.<sup>170</sup>

### **Procesamiento de la información.**

Aplicación de la encuesta. Una vez realizada la prueba piloto y realizadas las adecuaciones, se aplicó el cuestionario para su validación. Se realizó una supervisión estricta por los médicos y ellos estuvieron bajo la supervisión del coordinador de la investigación.

Codificación. Para el correcto análisis estadístico se codificaron las respuestas de los individuos, asignándoles valores numéricos, como se señala en las tablas del apartado de definición operacional de variables. La mayoría de las respuestas fueron precodificadas, pero para algunas de ellas la codificación se realizó, después de aplicado el instrumento, al mismo tiempo que se capturó la información bajo la supervisión del coordinador de la investigación.

Captura. Se diseñó una máscara de captura en el software Epi-Info<sup>171</sup> y se realizó por duplicado, primero por los médicos y después por una capturista contratada para ello, para su análisis se utilizó el mismo programa y el software SPSS 10.

Control de calidad de los datos. La resolución del instrumento estuvo supervisada por los médicos y éstos fueron supervisados, sin previo aviso, en diferentes momentos por el coordinador de la investigación.

Análisis estadístico. 1) Análisis descriptivo. Mediante el cálculo de medidas de tendencia central y dispersión, así como razones y proporciones. Se analizará al hábito tabáquico, de acuerdo a 5 categorías: experimentadores, experimentadores con el humo, fumadores actuales o tabaquismo actual, fumador establecido y no fumadores, de acuerdo con los estratos de intervención. Estas categorías reflejan el proceso de inicio del tabaquismo establecido por Flay.<sup>159</sup> 2) Análisis bivariado. Cálculo de  $\chi^2$  y RR crudos, así como el análisis de confusión y modificación de efecto con las variables mencionadas por la literatura. Se incluyeron otras variables contenidas en el instrumento de medición, que no se revisaron en el análisis descriptivo. Se citan

únicamente las que resultaron estadísticamente significativas. 3) Análisis multivariado. Se construyeron modelos de regresión logística no condicional, donde la variable dependiente fue dicotomizada, quedando en fumadores actuales y como grupo de referencia a los no fumadores. A través de estos modelos se analizó el RR y su correspondiente intervalo de confianza al 95 %. Dentro de estos se consideró a las variables estadísticamente significativas y aquellas con la posibilidad de provocar confusión, eligiéndose el modelo más adecuado, de acuerdo con los criterios de A. B. Hill<sup>160</sup> y el principio de parsimonia:

1) Probabilidad. Pues se muestra que el efecto no es debido al azar sino que existe una relación causal. En el análisis bivariado se demuestra la asociación causal y la magnitud de esta.

2) Secuencia temporal. La causa precede al efecto. Se consideraron las variables fumador establecido; en la que si el estudiante es fumador establecido, es decir, si ha fumado 100 o más cigarrillos desde el inicio del hábito, hay un mayor riesgo de tener tabaquismo actual. Si es fumador desde hace tiempo y existe tabaquismo en la actualidad es muy seguro que esté precedido, en parte, por la posibilidad de haber fumado 100 o más cigarrillos en la vida (fumador establecido); por otro lado se contempla a la variable que se refiere a la institución educativa, en donde se marcan las diferencias entre la población intervenida y la población control, resultando asociación positiva. Se demuestra que si no se aplica la intervención el riesgo de tabaquismo actual aumenta, sin embargo, al colocar esta variable en el modelo multivariado, se observa la acción protectora que la intervención genera. El ingreso familiar cuando éste es de 5 y más salarios mínimos se incluyó en el modelo por que al hacer el análisis sobre confusión y modificación del efecto ésta resulto ser una variable confusora, y ya en el modelo de regresión logística se demuestra que la posibilidad de fumar se aumenta cuando hay mayores ingresos económicos; por otro lado está dentro del modelo la variable sensibilidad con los pares, que se refiere a la posibilidad que el estudiante tiene de fumar cuando uno de sus iguales le ofrece un cigarrillo, situación que, de acuerdo con la teoría precede el inicio del tabaquismo, y que se refiere a la convivencia con y sentido de pertenencia a grupos de riesgo.

3) Dirección. Mediante el RR se puede comprobar la magnitud de asociación. Se cumple con la perspectiva de especificidad, pues hay relación entre lo comentado anteriormente con respecto a lo analizado en la teoría. Por lo que se cumple con la plausibilidad. Consistencia en la replicación observada mediante el análisis estadístico realizado, pues la relación causal es observada repetidamente en los diferentes individuos, pertenecientes a diferentes lugares, en cuanto a sus aulas de clase y carreras, bajo diferentes circunstancias y tiempos, además de que esto se puede observar también mediante los intervalos de confianza calculados junto con los RR Verificación predictiva, pues la relación causal establecida tiene capacidad predictiva al interior de la institución en que se efectuó la intervención y que nos muestra, de acuerdo con lo analizado, que de no aplicarse la intervención el riesgo de tabaquismo actual aumenta. Coherencia, que se verifica al asegurar que todo lo hasta ahora comentado está de acuerdo con el paradigma científico existente en cuanto al estudio de la prevención del tabaquismo, pues este estudio incorpora teorías actuales, destacando la plausibilidad biológica y la incorporación del análisis estadístico. La evaluación global del modelo se muestra como estadísticamente significativa. Por otro lado, el logaritmo de la probabilidad para que se de el tabaquismo actual positivo se redujo hasta 59.1 antes de la intervención, atravesando por cifras como 360 y 268, entre otras, cuando se manejó una sola variable y cuando se combinaron varias. Todas las variables elegidas aparecen como estadísticamente significativas y sus intervalos de confianza no están tan alejados uno del otro y no-abarcan la unidad, fueron calculados al 95 %, con lo que se puede asegurar que la probabilidad de que, al aplicar

repetidamente el procedimiento, los intervalos contengan los parámetros observados, es decir, expresa la proporción de intervalos que efectivamente incluirán al parámetro analizado y esto es estadísticamente significativo.<sup>178</sup>

En cuanto a la **PARSIMONIA** es clara la explicación que se puede obtener con las variables anteriores, por lo que se considera dentro de la simplicidad a la que la naturaleza tiende, por ello el modelo implica un número reducido de variables, lógicamente propuestas para entender lo que se describe.

**Muestra.** Antes de la intervención se consideraron a todos los alumnos de nuevo ingreso a primer semestre, realizándose un muestreo por conveniencia mediante un censo, al final de la intervención se eliminaron algunos sujetos que fueron dados de baja de la institución y otros que renunciaron a la intervención. Al iniciar había 124 estudiantes, 66 en el grupo intervenido y 58 en el grupo control, al final se contó con 108 estudiantes, 54 en cada grupo.

**Interpretación.** Los resultados permitieron evaluar la eficacia del modelo de intervención en la prevención del tabaquismo en alumnos de nuevo ingreso de una institución de educación superior, mediante el análisis propuesto.

Aspectos éticos. Se citan en los anexos (tabla 4).

**Programación de actividades, recursos y presupuesto.** En anexos (Tablas 5, 6,7 y 8) "El buen sentido es la cosa mejor repartida del mundo, pues cada uno piensa estar tan bien provisto de ella que incluso aquellos que son los más difíciles de contentar en cualquier otra cosa no tienen en esto costumbre de desear más del que tienen. En lo cual no es verosímil que todos se engañen; más bien esto testimonia que la facultad de juzgar bien y de distinguir lo verdadero de lo falso, que es propiamente lo que se nombra buen sentido o razón, es naturalmente igual en todos los hombres; y así, que la diversidad de nuestras opiniones no viene de que unos sean más razonables que otros, sino solamente de que conducimos nuestros pensamientos por diversas vías y no consideramos las mismas cosas". Descartes cree que la razón es igual en todos los hombres y que es el mal uso de ésta el que hay que corregir para evitar equivocarse, destacando que una cosa es que todo hombre sea racional y otra cosa es que la dosis de razón o de buen sentido sea en todos lo mismo, lo que en la práctica no ocurre. Es así que se escucha muchas veces que esperaríamos que alguien resolviera algún problema por "sentido común", esperamos que se hiciese lo más lógico y natural, y esto no ocurre. Descartes recomienda tener en cuenta la memoria y la imaginación, aspectos que son diferentes en cada hombre. Esto último es lo que se podría considerar como la experiencia y la creatividad para poder Nevar a cabo una tarea, en este caso, la intervención propuesta. Esto se debe considerar para todo proyecto de investigación, pues parte de una propuesta de cómo realizar tal evento.<sup>177</sup>

Para conducir una investigación científica, de acuerdo con Castilla Serna,<sup>176</sup> hay que considerar, a manera de eslabones de una cadena, diversas acciones: un proceso de observación casual, para este estudio, no participante. Se recabaren datos importantes y se analizaron; una observación intencionada, que se planeó previo al desarrollo del proyecto y que, incluso, cuenta con un registro, el cuestionario aplicado.

---

\* Rene Descartes

## RESULTADOS

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Se cita lo hallado antes y después de la intervención. Se incluye la exposición objetiva, clara y precisa de las observaciones más relevantes, por escrito y se ilustra mediante cuadros, tablas, gráficas y figuras que se encuentran en los anexos.

#### 1) ANÁLISIS DESCRIPTIVO.

Al inicio se contó con una n de 124 sujetos. 66 en la población intervenida, el Instituto Tecnológico Latinoamericano, que en adelante identificaremos por sus siglas, ITLA y 58 en la población control, la Universidad Siglo XXI, que en adelante identificaremos como USXXI. Al final la n fue de 108, 54 individuos en cada población.

#### a) CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.

**Género.** En el grupo intervenido la mayoría de los participantes fueron hombres y en el control mujeres (Cuadro I).

**Edad.** La distribución de edades, tanto para el grupo intervenido como para el grupo control, se puede apreciar en las gráficas 3 y 4. El 50 % de la población intervenida, tenía entre 20 y 22 años y en la población control de 19 a 21 años.

**Edad categorizada.** 1)Adolescentes de 15 a 19 años, 2)Adultos jóvenes de 20 a 24 años y 3)Adultos jóvenes de 25 a 30 años (Cuadro II). En ambas poblaciones es importante el número de individuos de 15 a 24 años pues, juntos, representan a más del 90 %.

**Religión.** Antes y después de la intervención prevalece la religión católica (Cuadro III)

**Ocupación.** La información no resultó relevante porque muy pocos estudiantes trabajaban. El mayor tiempo de exposición a los factores de riesgo para la adquisición del tabaquismo estuvo en la escuela.

**Ingreso personal.** Debido al dato anterior esta información tampoco resultó relevante.

**Ingreso familiar.** Antes y después de la intervención el mayor porcentaje supera a los 5 y más salarios mínimos al día (Gráficas 5 y 6).

**Lugar de residencia** De acuerdo con INEGI, según el número de pobladores, los municipios se clasifican en rurales y urbanos, y para efectos de esta investigación se generó una categoría intermedia que se denomina semiurbana, por ser municipios que por el número de pobladores se encuentran en la categoría de rural, pero los encuestados provenientes de ésta tienen características compartidas con la población urbana, como la disponibilidad de servicios y por la continuidad que tienen algunos poblados rurales con bs urbanos en cuanto a territorio. La distribución de los encuestados se da de manera similar en ambas poblaciones, prevaleciendo la residencia urbana (Gráfica 7 y 8).

**Lugar de procedencia.** Indica el cambio de exposición de un medio rural o semiurbano a uno urbano. La información no resultó relevante. Pues por las necesidades de estudio se encuentran un mayor tiempo en la ciudad.

**Ocupación del padre.** Tanto en la población intervenida como en la población control la mayoría son profesionistas en general, seguido por el grupo de oficios y por el de comerciantes, antes y después de la intervención (Gráficas 9 y 10).

**Ocupación de la madre.** Prevalece la de amas de casa en ambas poblaciones, y le sigue el grupo de profesionistas. (Gráficas 11 y 12).

**Carrera cursada.** Aspecto considerado no relevante en cuanto a los contenidos de las materias, pues los programas impartidos en ambas poblaciones no abordan aspectos relacionados con la temática tocada en la intervención realizada y que, se considera, tampoco influye en el desarrollo o prevención del tabaquismo. La distribución por carrera se puede apreciar en las gráficas 13 y 14.

#### **b) USO DE TABACO POR LOS PADRES O TUTORES Y LOS PARES.**

**Tabaquismo en el padre.** Información no relevante. Los datos pueden apreciarse en las gráficas 15 y 16

**Tabaquismo en la madre.** Información no relevante. Los datos pueden apreciarse en las gráficas 17 y 18.

**Tabaquismo en los pares.** Antes de la intervención más del 90 % refieren tabaquismo positivo en sus pares en ambas poblaciones (Gráfica 19). Al final de la intervención este porcentaje se mantiene en la población control y aumenta en la población intervenida (Gráfica 20). Se aclara que los pares pueden ser todos los estudiantes de las escuelas y no sólo los intervenidos.

#### **c) USO DE ALCOHOL POR PADRES O TUTORES, LOS PARES Y POR LOS ENCUESTADOS.**

**Alcoholismo en el padre o tutor.** Información no relevante. Los datos pueden apreciarse en el cuadro IV.

**Alcoholismo en el madre.** Información no relevante. Los datos pueden apreciarse en el cuadro V.

**Alcoholismo en el sujeto encuestado.** Información no relevante. Los datos pueden apreciarse en el cuadro VI.

**Alcoholismo en los pares.** Aunque los encuestados refirieron un alto porcentaje de alcoholismo en sus pares la información resultó no relevante. Los datos pueden apreciarse en las gráficas 21 y 22.

#### **d) DROGAS ILEGALES.**

**Uso de drogas ilegales por el padre.** La respuesta a esta variable fue negativa en ambas poblaciones.

**Uso de drogas ilegales por la madre.** La respuesta a esta variable fue negativa en ambas poblaciones.

**Uso de drogas ilegales por los pares.** Aunque la información no fue relevante con respecto al tabaquismo, el porcentaje reportado positivamente disminuyó en la población intervenida, mientras que en la población control se mantuvo igual, esto se puede apreciar en las gráficas 23 y 24.

**Uso de drogas ilegales por los encuestados.** La información no fue relevante con respecto al tabaquismo, pero también el porcentaje reportado positivamente disminuyó en la población intervenida, mientras que en la población control se mantuvo igual, esto se puede apreciar en las gráficas 25 y 26.

### e) ANTECEDENTES DE ADICCIONES

**Adicciones en el padre.** Los resultados no fueron relevantes. La información puede consultarse en el cuadro **VII**.

**Adicciones en la madre.** Los resultados no fueron relevantes. La información puede consultarse en el cuadro **VIII**.

**Adicciones en los pares.** Los resultados no fueron relevantes. La información puede consultarse en las gráficas 27 y 28.

**Adicciones en los encuestados.** Los resultados no fueron relevantes. La información puede consultarse en las gráficas 29 y 30.

### f) HÁBITO TABÁQUICO.

**Experimentador.** Se encontró que en la población intervenida el 79 % de los encuestados refirió haber experimentado con el tabaquismo en algún momento de su vida, y en la población control fue el 86 % (Gráfica 31). Después de la intervención 83 y 93%, respectivamente (Gráfica 32).

**Experimentador con el Humo.** En la población intervenida el mismo porcentaje que reportó haber fumado alguna vez en su vida se refirieron como experimentadores con el humo del tabaco, aunque sea una bocanada de éste, esto es el 79 %. Mientras que en la población control el porcentaje cambio, pues refirieron haber experimentado con el humo del tabaco el 83 % (Gráfica33). Después de la intervención 83 y 93 % respectivamente (Gráfica 34).

**Tabaquismo actual.** En la población a intervenir el 41 % refirió fumar en el momento en que se aplicó la encuesta, mientras que en la población control fue el 48 % (Gráfica 35). Después de la intervención fueron 30 y 69 %, respectivamente (Gráfica 36).

**Edad de inicio del hábito.** El 50 % de los encuestados, en ambas poblaciones, inició el uso del tabaco entre los 14 y 17 años (Gráfica 37).

**Edad de inicio en tres categorías.** 1)7-11 años, 2)12 a 15 y 3)16-19 (Cuadro IX).

**No fumador.** El porcentaje de no fumadores se mantuvo en la población intervenida, mientras que en la población control disminuyó (Gráficas 38 y 39).

**Cantidad de cigarrillos al día.** Esta disminuyó en la población intervenida, mientras que hubo un aumento en la población control (Gráficas 40 y 41).

**Cantidad de cigarrillos al día en tres categorías.** 1)1 cigarrillo, 2)2 a 4 cigarrillos y 3)5 o más. En la población intervenida aumentó el porcentaje de quienes reportaron fumar una menor cantidad de cigarrillos, mientras que en la población control ocurrió lo contrario (Cuadro X).

**Cigarrillos en el último mes.** Disminuyó en la población intervenida y aumentó en la población control (Gráficas 42 y 43)

**Cigarrillos en el último mes en tres categorías.** 1)1-19, 2)20-49, 3)50 a 100 y 4)100 o más. Se puede corroborar también, lo descrito en la variable anterior, en el cuadro XI.

**Deshabitación.** En la población intervenida disminuyó el número de individuos que deseaban dejar de fumar al inicio de la intervención, probablemente porque algunos ya habían dejado de fumar, en la población control no hubo cambios significativos (Cuadro XII).

**Sensibilización momentánea.** Se buscó la sensibilidad momentánea para evitar fumar después del impacto provocado por la encuesta. La información resultó no relevante, se pueden consultar los datos en el cuadro XIII.

**Sensibilización con los pares.** Influencia para iniciar el tabaquismo. En ambas poblaciones aumentó ligeramente la posibilidad de fumar por influencia de los pares (Cuadro XIV).

**Sugerencias para dejar de fumar.** En la población a intervenida hay cambios, mientras que la población control se mantuvo igual. La información no fue relevante. Se puede consultar en el cuadro XV.

## 2) ANÁLISIS BIVARIADO.

Se consideró como categoría de referencia al tabaquismo actual, se realizó un análisis de las diferencias, en la población control y la intervenida mediante las pruebas del estadístico de ji **cuadrada** y el cálculo del Riesgo Relativo crudo y sus intervalos de confianza, así como el análisis de confusión y modificación de efecto con las variables mencionadas por la literatura como tales: edad, género, alcoholismo del sujeto de estudio e ingreso familiar, encontrándose como variable confusora al ingreso familiar, cuando éste era de 5 y más salarios mínimos, misma que se referirá en el análisis multivariado, pues dicha variable se incluyó en el modelo de regresión logística.

Considerando al tabaquismo actual como categoría de referencia dentro del hábito tabáquico se encontró asociación de éste, mediante el contraste de ji **cuadrada** y la magnitud de la asociación mediante el cálculo de los *RR* crudos y sus intervalos de confianza, con las variables sobre el Hábito Tabáquico como son experimentador, experimentador con el humo, fumador establecido, sensibilización momentánea, sensibilización con los pares; además se encontraron cambios en la institución educativa de acuerdo a la intervención. Por otro lado se encontró asociación con algunas variables de las características sociodemográficas, como la ocupación del padre (cuando éste es ingeniero o tiene algún oficio en general). Se observará una *n* diferente debido a que la base de datos se liberó de aquellos que no contestaron o lo hicieron con un no sé en los ítems planteados para conformar las variables descritas.

Análisis de confusión y modificación del efecto. Se realizó conforme a lo planteado por Rothman.<sup>129</sup> Se analizaron los RR en los estratos de las variables potencialmente confusoras, de acuerdo con la literatura, se compararon entre sí (generando variables Dummy) y con los RR ajustados para cada estrato.

Análisis de las diferencias entre la población control y la intervenida

**a) Experimentador.** Dada esta característica el tabaquismo aumentó en la población control y disminuyó en la población intervenida (Cuadro XVI). Antes y después de la intervención, en la población intervenida, quienes no habían experimentado con el tabaco se mantienen como no fumadores y por lo tanto el tabaquismo actual es negativo, debido a ello algunas de las celdas quedaron con menos de 5 individuos, por lo que en cuanto al RR, sólo se reporta lo observado para tabaquismo actual negativo. Antes de la intervención  $\chi^2(1, n = 54) = 8.66, p < .05$  para la población control y para la intervenida  $\chi^2(1, n = 62) = 9.19, p < .05$ . Después  $\chi^2(1, n = 51) = 11.47, p < .05$  y una  $\chi^2(1, n = 49) = 2.11, p > .05$ , respectivamente. La posibilidad de ser no fumador aumentó en la población intervenida (RR: 2.47, IC95%=1.74-3.50; RRA.70, IC95%=2.71-8.14) y disminuyó en la control (RR: 2.08, IC95%=1.56-2.75; W?:1.55, IC95%=1.24-1.92).

**b) Experimentador con el humo.** Dada esta característica el tabaquismo aumentó en la población control y disminuyó en la población intervenida (Cuadro XVII). Antes  $\chi^2(1, n = 53) = 10.24, p < .05$  para la población control y una  $\chi^2(1, n = 49) = 2.24, p > .05$  para la población intervenida. Después una  $\chi^2(1, n = 51) = 9.70, p < .05$  y una  $\chi^2(1, n = 49) = .137, p > .05$ , respectivamente. Si se ha experimentado con el humo el riesgo para tabaquismo actual aumenta en ambas poblaciones, pero es mayor en la población control (RR: .51, IC95%=.184-1.41; RR: 1.25, IC95%=.395-4.00), que en la población intervenida (RR: .32, IC95%=.133-.791; RR-.51, IC95%=.288-.904). La posibilidad de ser no fumador aumentó en la población intervenida (RR: 2.47, IC95%=1.43-4.28; RR: 3.9, IC95%=1.57-9.87) y disminuyó en la control (RR: 1.47, IC95%=.960-2.25; RR: .88, IC95%=.418-1.85).

**c) Fumador establecido.** Dada esta característica el tabaquismo aumentó en la población control y disminuyó en la población intervenida (Cuadro XVIII). Antes una  $\chi^2(1, n = 51) = 12.12, p < .05$  para la población control y una  $\chi^2(1, n = 57) = 22.34, p < .05$  para la población intervenida. Después una  $\chi^2(1, n = 50) = 18.41, p < .05$  y una  $\chi^2(1, n = 46) = 13.08, p < .05$ , respectivamente. El riesgo de tabaquismo actual aumenta en la población control (RR-.A6, IC95%=.054-.471 ;RR:.36, IC95%=.177-.751) En la población intervenida sólo se calculo antes (RR: .37, IC95%=.195-.722) por que algunas celdas se quedaron con menos de 5 individuos, pues ya no se reporta tabaquismo actual en quienes aún no eran fumadores establecidos, con lo que aumentó la cifra de no fumadores y la posibilidad de ser no fumador (RR.3.18, IC95%=1.50-6.75; RR.7.77, IC95%=2.48-24.31), mientras que en la población control, dicha posibilidad, disminuyó (RR-.3.52, IC95%=1.89-6.52; RR:2.14, IC95%=1.46-3.14).

**d) Sensibilización momentánea.** La posibilidad de aceptar un cigarrillo en el momento de la encuesta disminuyó en la población intervenida y con ello la posibilidad de tabaquismo actual y, ambas situaciones, aumentaron en la población control (Cuadro XIX). Antes con una  $\chi^2(1, n = 53) = 24.04, p < .05$  para la población control y una  $\chi^2(1, n = 61) = 21.85, p < .05$  para la población intervenida. Después con una  $\chi^2(1, n = 50) = 10.72, p < .05$  y una  $\chi^2(1, n = 49) = 6.78, p < .05$ , respectivamente. El riesgo de tabaquismo actual aumentó en ambas poblaciones, siendo mayor para la población control (RR: .24, IC95%=.128-.483; RR: .56, IC95%=.393-.802) que para la población intervenida (RR.25, IC95%=.141-.473; RR.34, IC95%=.152-.798). La

posibilidad de ser no fumador aumentó para la población intervenida ( $RR: 8.51$ ,  $IC95\%=2.24-32.36$ ;  $RR: 10.21$ ,  $IC95\%=1.44-72.21$ ) y disminuyó para la población control ( $RR: 5.20$ ,  $IC95\%=1.81-14.95$ ;  $RR: 1.81$ ,  $IC95\%=1.05-3.12$ ).

**e) Sensibilización con los pares.** La posibilidad de aceptar un cigarrillo si se lo ofrecía un compañero y el tabaquismo actual disminuyen en la población intervenida y aumentan en la población control (Cuadro XX). Antes con una  $\chi^2(1, n = 54) = 35.85$ ,  $p < .05$  para la población control y una  $\chi^2(1, n = 61) = 38.93$ ,  $p < .05$  para la población intervenida. Después una  $\chi^2(1, n = 51) = 14.26$ ,  $p < .05$  y una  $\chi^2(1, n = 49) = 17.42$ ,  $p < .05$ , respectivamente. El riesgo de tabaquismo actual aumentó en ambas poblaciones, pero fue mayor en la control ( $RR: .08$ ,  $IC95\%=.023-.339$ ;  $RR: .48$ ,  $IC95\%=.306-.780$ ) que en la intervenida ( $RR: .09$ ,  $IC95\%=.033-.288$ ;  $RR: .11$ ,  $IC95\%=.030-.458$ ). La posibilidad de ser no fumador disminuyó en ambas poblaciones, pero fue menor en la población intervenida ( $RR: 8.8$ ,  $IC95\%=3.02-26.12$ ;  $RR: 7.9$ ,  $IC95\%=1.96-31.77$ ) que en la población control ( $RR: 7.9$ ,  $IC95\%=2.72-23.08$  ( $RR: 2.54$ ,  $IC95\%=1.45-4.47$ )).

**f) Institución educativa.** Dado que en una se realizó la intervención y en la otra sólo algunas acciones generales de salud, el tabaquismo fue menor en la primera que en la segunda (Cuadro XXI). Antes una  $\chi^2(1, n = 115) = .979$ ,  $p > .05$  para ambas poblaciones. Después una  $\chi^2(1, n = 100) = 15.96$ ,  $p < .05$ . El riesgo para tabaquismo aumentó cuando la institución no es intervenida ( $RR: 1.21$ ,  $IC95\%=.825-1.79$ ;  $RR: 2.22$ ,  $IC95\%=1.43-3.43$ ), al igual que disminuyó la posibilidad de ser no fumador ( $RR: .839$ ,  $IC95\%=.591-1.19$ ;  $RR: .408$ ,  $IC95\%=.250-.663$ ).

**g) Ocupación del padre (Ingeniería).** Dada esta característica el tabaquismo aumentó en la población control y disminuyó en la población intervenida (Cuadro XXII). Antes con una  $\chi^2(1, n = 54) = 1.09$ ,  $p > .05$  para la población control y una  $\chi^2(1, n = 62) = .028$ ,  $p > .05$  para la población intervenida. Después una  $\chi^2(1, n = 51) = .386$ ,  $p > .05$  y una  $\chi^2(1, n = 49) = 3.552$ ,  $p < .05$ , respectivamente. Para el tabaquismo actual positivo no se calculó el  $RR$  para la población control por haber quedado algunas celdas con un número inferior a 5 individuos. El riesgo para tabaquismo disminuyó en la población intervenida ( $RR: 1.09$ ,  $IC95\%=.360-3.33$ ;  $RR: .38$ ,  $IC95\%=.186-.798$ ). Se midió el riesgo en la población control al inicio ( $RR: .70$ ,  $IC95\%=.606-.856$ ). La posibilidad de ser no fumador aumentó en la población intervenida ( $RR: .47$ ,  $IC95\%=.355-.627$ ;  $RR: 2.84$ ,  $IC95\%=.516-15.68$ ) y en la población control sólo se calculó al inicio ( $RR: .93$ ,  $IC95\%=.441-1.98$ ).

**h) Ocupación del padre (Oficios).** Dada esta característica el tabaquismo aumentó en la población control y disminuyó en la población intervenida (Cuadro XXIII). Antes con una  $\chi^2(1, n = 54) = 1.97$ ,  $p > .05$  para la población control y una  $\chi^2(1, n = 62) = .000$ ,  $p > .05$  para la población intervenida. Después una  $\chi^2(1, n = 51) = .559$ ,  $p > .05$  y una  $\chi^2(1, n = 49) = 6.09$ ,  $p < .05$ , respectivamente. El riesgo para tabaquismo disminuyó en la población control ( $RR: 1.61$ ,  $IC95\%=.759-3.41$ ;  $RR: .66$ ,  $IC95\%=.389-1.12$ ) y en la población intervenida sólo se calculó al inicio ( $RR: 1.17$ ,  $IC95\%=.728-1.90$ ), pues ya no hubo referencia de tabaquismo en quienes refirieron tener padres con algún oficio. La posibilidad de ser no fumador no se calculó para la población control al inicio, sólo al final ( $RR: .68$ ,  $IC95\%=.266-1.77$ ) y en la población intervenida dicha posibilidad disminuyó ( $RR: 1.00$ ,  $IC95\%=.609-1.658$ ;  $RR: .59$ ,  $IC95\%=.454-.756$ ).

### 3) ANÁLISIS MULTIVARIADO.

Para el análisis multivariado, se construyeron modelos de Regresión Logística no condicional. Se consideraron todas las variables que desde el análisis bivariado salieron estadísticamente significativas y las variables potencialmente confusoras, así como aquellas contenidas en el instrumento de medición que no se contemplaron en el análisis descriptivo ni en el bivariado, pero que se encontraron en la literatura para establecer las diferencias de nivel socioeconómico y para establecer la categoría de semi urbano en la variable lugar de residencia. Estas son condiciones de la vivienda, servicios públicos, tenencia de casa propia, automóvil, teléfono, video casetera, TV. a color, gas estacionario y refrigerador. De acuerdo a lo anterior se eligió un modelo con las variables más representativas para predecir el comportamiento de la variable tabaquismo actual en las instituciones educativas con y sin intervención, pues se hace un análisis del comportamiento de las variables predictoras antes y después de ésta.

#### PRESENTACIÓN DEL MODELO

De acuerdo a lo anterior, después de varias pruebas, el modelo resultante permite explicar el comportamiento de la variable tabaquismo actual, y para poder entender el comportamiento de dicho modelo con y sin la intervención se plantean las variables predictoras, con respecto a la variable criterio, antes y después de ésta.

Fuerza global de la asociación. En cuanto al resumen del modelo se encontró al logaritmo de la probabilidad de 59.11 antes de la intervención y de 64.17 después de ésta, con una fuerza global de la asociación entre las variables predictoras y la criterio, demostrada mediante el coeficiente de correlación múltiple  $R$ ; en este caso se utilizó el coeficiente  $R^2$  ( $R$  cuadrada) ajustado para compensar los efectos del tamaño de la muestra sobre  $R$ , resultando una  $R$  cuadrada de .754 antes de la intervención y de .678 después de ésta, lo cual indica que el 75 % de la varianza de la variable tabaquismo actual antes de la intervención, y el 67 % después de ésta, esta predicha por las variables institución educativa, fumador establecido, sensibilidad con los pares e ingreso familiar cuando este es de 5 salarios mínimos y más. Prueba de selección de los coeficientes del modelo. Para comprobar si la relación global es significativa o no se utilizó la *prueba de selección de los coeficientes del modelo*, mediante la prueba de contraste de  $\chi^2$ . Así con una  $n$  de 107 antes, y de 102, después de la intervención, la prueba de selección de los coeficientes del modelo resultó estadísticamente significativa.

Antes:  $\chi^2(4, n=107) = 89.21, p < .05$   
Después:  $\chi^2(4, n=102) = 67.9, p < .05$

Importancia de las Variables Predictoras. Para cada variable predictora se obtuvo una serie de coeficientes que ayudan a interpretar la importancia de cada una de éstas dentro del modelo (Cuadro XXIV). Antes de la intervención la institución educativa era una variable que no reflejaba nada ante la presencia del tabaquismo actual, pues no resultó estadísticamente significativa; después de la intervención esta variable aparece asociada positivamente al tabaquismo actual, denotándola como factor de riesgo, pero al ajustar dentro del modelo aparece asociada negativamente (Cuadro XXIV). El hecho de ser fumador establecido, antes y después de la intervención aparece como un factor protector, pero al ajustar dentro del modelo aparece como un factor de riesgo, de 7.5 veces más que quienes no son fumadores establecidos, antes de la intervención, y después de ésta el riesgo aumenta a 23.6 (Cuadro XXIV). Al respecto cabe mencionar que la intervención fue diseñada para prevenir el inicio del hábito tabáquico, buscando que los que no fumaban se mantuvieran igual, pero indirectamente

coadyuvó a disminuir la prevalencia en quienes ya fumaban, sin embargo el ser fumador establecido resulta un factor muy fuerte para que se de el tabaquismo. La sensibilización con los pares, también aparece como factor protector antes y después de la intervención y al ajustar dentro del modelo se convierte en un factor de riesgo de 59 veces más que si no hubiese sensibilización con los pares, antes de la intervención. Después de ésta el riesgo disminuye a 9.16 (Cuadro XXIV).

El ingreso familiar de 5 y más salarios mínimos por día, denota el poder adquisitivo de una familia e indirectamente la del alumno. Antes de la intervención se observa una asociación positiva con tabaquismo actual, reflejando la situación de riesgo. Al ajustar esta variable dentro del modelo el riesgo para tabaquismo actual fue de 4.2 veces mayor que en quienes no lo tenían. Después de la intervención el riesgo fue de 9.02 (Cuadro XXIV). Se puede comentar que si se es fumador establecido hay una mayor posibilidad de tener tabaquismo actual y si se tiene un ingreso familiar de 5 y más salarios mínimos por día esa posibilidad se hace aún más latente.

Por otro lado, se conformaron dos grupos de individuos que se clasificaron, el 50 % con las variables predictoras y el 50 % sin éstas, representados en la gráfica 44, antes de la intervención, y en la gráfica 45, después de ésta. Con una S y una N, respectivamente, en el eje de las ordenadas, de acuerdo a la probabilidad de combinación de las variables predictoras. Se puede apreciar que a menor probabilidad de combinación disminuye la posibilidad de tabaquismo positivo (representado con una S en el eje de las abscisas) y aumenta la posibilidad de tabaquismo negativo (representado con una N en el eje de las abscisas) y a mayor probabilidad de que se combinen aumenta la probabilidad de tabaquismo positivo.

La probabilidad de tener tabaquismo actual positivo y de la combinación de las variables predictoras, desde 0 hasta 100 % (0 a 1), se representa dentro de la gráfica 44, en el eje de las ordenadas. Antes de la intervención la probabilidad de que la población tenga tabaquismo actual positivo es de 44 % de los estudiantes, considerando la combinación de las variables predictoras para tabaquismo actual dentro del modelo, en donde se incluye a la población control y la población a intervenir. Después de la intervención, bajo la misma consideración de combinación de variables, de acuerdo con la gráfica 45, la probabilidad de tener tabaquismo actual es de 47 % de los estudiantes, considerando que en el gráfico se incluye la probabilidad de pertenecer a la población control y a la intervenida, en combinación con la probabilidad de que en los estudiantes se combinen las variables predictoras de tabaquismo actual.

De acuerdo a lo anterior es posible decir que de no hacerse una intervención y dejar el proceso normal en que las variables predictoras del tabaquismo actual se combinan, aumentará la prevalencia del tabaquismo entre los estudiantes y es que de acuerdo con el coeficiente no típico de regresión,<sup>179</sup> que enseguida es explicado, el factor protector generado por la intervención aumentará de manera casi proporcional al factor de riesgo generado por algunas de las variables del modelo.

Para entender mejor las gráficas 44 y 45 recordemos cae en la regresión logística, que parte de la ecuación de la recta, en vez de calcular un valor "y", se calcula una probabilidad (p), donde es fundamental el logaritmo de la probabilidad, pues así se permite utilizar, en una regresión, una variable binaria en lugar de una continua. Tenemos pues que  $a$  es la intersección de la recta y  $\beta$  su pendiente; situaciones, ambas, que se utilizan para interpretar los coeficientes del modelo de las variables que se incluyen en la ecuación.

Por lo que otra forma de verificar la importancia de las variables predictoras es la de considerar que, igual que en el caso del modelo de regresión lineal,  $\alpha$  y  $\beta$  son aproximaciones de los coeficientes de población. De esta manera, se considera a B ( $\beta$ ) como el coeficiente no típico de regresión<sup>172, 179</sup> y su interpretación es: por cada unidad que aumenta la variable predictora la variable criterio (tabaquismo actual) aumenta B unidades, con su correspondiente desviación estándar. Para la variable institución educativa se maneja la posibilidad de estar en la población intervenida o en la población control y con ello la probabilidad de éxito de tabaquismo actual. Situación que no resulto significativa antes de la intervención (cuadro XXV), pues las poblaciones, en principio, son iguales, aún no hay intervención, pero después de ésta (cuadro XXVI), por cada unidad que aumenta la posibilidad de estar en la población intervenida el tabaquismo actual aumenta -3.8 unidades, lo cual quiere decir que disminuye la posibilidad de tener tabaquismo actual.

Por otro lado, cuando aumenta la posibilidad de que el estudiante sea fumador establecido, antes de la intervención (cuadro XXV), la probabilidad de tabaquismo actual aumenta 2.015 unidades, y después de la intervención aumenta 3.16 unidades (cuadro XXVI), equiparable a la protección generada (de acuerdo al coeficiente B) con la intervención de -3.8. Por lo que el ser fumador establecido es un factor muy fuerte, para ser atacado con la sola intervención educativa en que se atienden los riesgos psicosociales, para el inicio del tabaquismo.

En la sensibilización con los pares, de acuerdo al análisis mediante el coeficiente B, antes de la intervención (cuadro XXV), la probabilidad de tabaquismo actual aumenta y después de la intervención disminuye, (cuadro XXVI). El impacto de la intervención propuesta como modelo para disminuir el uso del tabaco en alumnos de nuevo ingreso al nivel educativo superior atiende en forma satisfactoria los riesgos psicosociales del inicio del tabaquismo con respecto a la sociabilización y la imitación de modelos entre pares. Cuando aumenta la posibilidad de tener un ingreso familiar de 5 y más salarios mínimos por día, antes de la intervención (cuadro XXXV), la probabilidad de tabaquismo actual aumenta 1.44 unidades, y después de la intervención la probabilidad de tabaquismo actual es de 2.20 unidades B (cuadro XXXVI), reflejando un aumento de 0.76 unidades. Situación que puede explicarse al considerar que este es un análisis de probabilidad y se combina la probabilidad de que en un individuo se mezclen las variables predictoras de tabaquismo actual entre los estudiantes y la variable que refleja el impacto de la intervención para evitar que aparezca e, incluso, disminuir dicho hábito. Así si se combina la probabilidad de que los estudiantes sean fumadores establecidos con la posibilidad de un mayor poder adquisitivo reflejado por el ingreso familiar, se potencia la posibilidad del tabaquismo actual frente al efecto protector de la intervención.

## DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Aceptación de la hipótesis. La prevalencia del tabaquismo, entre estudiantes de nuevo ingreso al nivel educativo superior de una institución educativa privada, es mayor en quienes se aplican acciones generales de salud que en quienes se aplica un modelo de intervención para la prevención del tabaquismo. Se puede iniciar este proceso interpretativo con la aceptación de este enunciado, la hipótesis de trabajo.

Al analizar el antes y después de la intervención existen cambios entre las institución Intervenido y la Control, y éstos son estadísticamente significativos, con lo que se rechaza la hipótesis nula (Cuadro XXVII). La prevalencia de tabaquismo disminuyó en un 10 % en la población a la que se aplicó el Modelo de Prevención y aumentó 21 % en la población a la que se aplicaron acciones generales de salud y si no se hace una intervención, con un programa específico, el riesgo de tabaquismo actual en los estudiantes es de 1.01 veces mayor que si se hiciera una intervención para favorecer la prevención de éste. Cuando se ajusta la variable institución educativa con las variables predictoras de tabaquismo actual después de la intervención, se obtiene un RR ajustado de .022, lo que denota una asociación negativa y se establece como factor protector del 98 % en la población intervenida (Cuadro XXVII). Además el no fumador aumento 10 % en la población intervenida y disminuyó 21 % en la población control. En la población intervenida, algunos de los que fumaban dejaron de fumar y los que no fumaban se mantuvieron sin fumar, así como, en la población control, los que fumaban se mantuvieron fumando y algunos de los que no fumaban comenzaron a fumar.

En el intento por controlar el tabaquismo entre estudiantes hay que aumentar el nivel de información sobre los daños que ocasiona el tabaco.<sup>57</sup> Esto podría hacerse implantando acciones para disminuir el acceso al tabaco de la población menor de edad y de los jóvenes, mediante la instrumentación de programas educativos y de información para que los jóvenes conozcan mejor los efectos del tabaquismo. Se puede tomar como ejemplo a España, en donde se dice que los jóvenes deben ser críticos y tomar conciencia de la trascendencia que sus comportamientos tendrán para su futuro en su salud, se menciona la importancia de la imitación del comportamiento, por lo que los jóvenes en numerosas ocasiones pueden estar comportándose de acuerdo a modelos como sus profesores, o sus padres, por tener éstos una importante función modélica y educadora.<sup>54,55</sup> En Francia,<sup>75</sup> al someter a un grupo a una intervención transversal sostenida se observó una prevalencia de fumadores significativamente inferior a la de otros grupos que recibieron acciones puntuales o no fueron intervenidos y se destaca la importancia de la continuidad de los programas preventivos a través de la educación formal. Otro aspecto relevante de estos programas es el análisis de las conductas de riesgo entre los jóvenes y el desarrollo de programas para reorientar sus conductas, buscando que se adopten conductas favorecedoras de la salud.<sup>82</sup>

Algunos otros estudios hablan de la importancia de la presencia de un profesional de la salud en las escuelas para el desarrollo de programas efectivos que ayuden en la prevención de tabaquismo, alcoholismo y el uso de fármacos, estos estudios mencionan acerca de la eficacia de los cambios de conductas de riesgo para la salud, que debería ser llevada por los profesores, pero que no tienen si éxito que se desearía por falta de capacitación de éstos o falta de compromiso para aplicar las técnicas.<sup>86,87,88,89</sup>

Todo lo citado se consideró en la intervención propuesta como modelo para la prevención del tabaquismo en el presente estudio y se ha demostrado su utilidad al rechazar la hipótesis nula.

### Características sociodemográficas

Ocupación del padre (Ingeniería), Al hacer el contraste de antes y después de la aplicación del Modelo de Intervención se puede observar que hay cambios (Cuadro XXVIII). En ambas poblaciones aumentó la prevalencia del tabaquismo si refirieron que su padre tenía como ocupación o cargo la ingeniería. El hecho de que el padre del estudiante sea ingeniero resulta en asociación negativa con el tabaquismo actual después de la intervención, lo que significa que es un factor protector, del 30 % en la población control y va de ser un factor de riesgo a un factor protector del 62 % en la población intervenida.

Ocupación del padre (Oficios). Se observaron cambios (Cuadro XXIX). En la población control aumentó la prevalencia del tabaquismo si refirieron que su padre tenía como ocupación algún oficio y en la población intervenida hubo un decremento. El hecho de que el padre del estudiante tenga algún oficio, en vez de una profesión, resulta en asociación positiva con el tabaquismo actual, lo que significa que es un factor de riesgo, de 1.17 veces más en la población control que en la población intervenida y, aunque hay una disminución del riesgo de .44 en la primera, el resultado no es estadísticamente significativo. Sin embargo, para la población intervenida, aunque no se calculó el RR se encuentran resultados estadísticamente significativos.

Con respecto a la ocupación del padre, cuando éste se desempeña en una profesión como la ingeniería hay protección contra tabaquismo actual y cuando se desempeña en algún oficio existe riesgo. Esto se puede entender desde la perspectiva holista en el estudio de las adicciones. Detrás del análisis de la prevalencia de consumo de tabaco también aparecen diferenciales sociales. Por ejemplo, en los EUA se reporta que el consumo de tabaco en la adolescencia está asociado fuertemente con los adolescentes procedentes de hogares de poca instrucción, con bajo rendimiento escolar y también con bajas aspiraciones académicas.<sup>106</sup> Otros estudios<sup>64, 65</sup> en los EUA y en España han reportado que la pertenencia a hogares de bajo nivel educativo aumenta el riesgo para que un adolescente fume. En México, en la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA 2002),<sup>143</sup> al comparar a los adultos fumadores de la población rural, en más de la mitad (51.9%) su nivel máximo escolar fue la primaria, seguido de 18% con secundaria y del 16.8% sin educación formal. En este mismo estudio se refiere el inicio del tabaquismo entre los entrevistados en zonas rurales principalmente entre aquellos de 18 a 25 años (39.7%), edades semejantes a las de la población estudiada en este proyecto. Así, en dicha población, al finalizar la intervención, en la población intervenida el 81.5 % de los encuestados reside en un medio urbano y el 18.5 % en un medio semiurbano. En la población control el 65 % reside en un medio urbano, el 24 % en un medio semiurbano y el 11 % en un medio rural. De esta manera, si se considera que la categoría de semiurbano se refiere a población rural con características de una población urbana, según se planteó en este estudio, se puede observar que el 53 % de los individuos estudiados, distribuidos en ambas poblaciones, pertenecen a una población rural.

Ingreso Familiar. (Cuadro XXX). Que denota el poder adquisitivo de una familia e indirectamente la del alumno, no resultó estadísticamente significativo, sin embargo se determinó como variable confusora, por lo que al ajustar esta variable dentro del modelo de regresión logística el riesgo para tabaquismo actual por tener un ingreso familiar de 5 y más salarios mínimos por día fue de 4.2 veces mayor que en quienes no lo tenían. Después de la intervención el riesgo fue de 9.02. Las variables predictoras de tabaquismo actual, para el presente estudio, son el pertenecer a una institución educativa donde no se realiza ninguna intervención para prevenirlo, el ser fumador establecido, el aceptar cigarrillos por parte de los pares y el tener un ingreso familiar de 5 o más salarios mínimos por día. Variables que en

conjunto potencian el efecto una de otra. De acuerdo con la literatura, el aumento en el consumo observado antes de los 18 años y así mismo en el grupo de 18 a 25, se puede entender mediante el análisis de los predictores<sup>105</sup> de consumo en la adolescencia y, aunque entre éstos, se ha considerado el nivel socioeconómico bajo, en este estudio ha quedado demostrado que el tener un ingreso familiar de 5 salarios mínimos y más, lo cual no garantiza un nivel socioeconómico medio o alto en todos los casos, es también un predictor para el consumo de tabaco. Esto puede deberse a que, de acuerdo con algunos estudios,<sup>105</sup> otros predictores del consumo de tabaco son los factores facilitadores del medio ambiente, especialmente la familia y los amigos, así como la disponibilidad y el acceso al tabaco. El poder adquisitivo se convierte en un factor facilitador y el que éste sea proporcionado por la familia, destaca al ambiente generado por ésta, así como la disponibilidad y el acceso al tabaco son facilitados por el poder adquisitivo.

#### Hábito Tabáquico

Experimentador. Hay cambios (Cuadro XXXI). En cuanto al tabaquismo actual positivo, no se calculo el RR porque algunas celdas se quedaron con menos de 5 individuos. Sin embargo, al analizar el tabaquismo actual negativo, se puede observar que si los estudiantes han experimentado con el tabaco hay una asociación positiva con la prevalencia de tabaquismo, lo cual lo identifica como un factor de riesgo 4.7 veces mayor cuando no hay intervención específica y 1.5 veces cuando hay intervención para coadyuvar en el control del tabaquismo. La que prevalencia de tabaquismo aumento en la población control, con un aumento del riesgo de 2.23. La prevalencia de tabaquismo disminuyó en la población intervenida y el riesgo disminuyó.

Experimentador con el humo. Hay cambios (Cuadro XXII). Si los estudiantes han experimentado con el tabaco hay una asociación positiva, en la población intervenida, con la prevalencia de tabaquismo y, como factor de riesgo, hay un aumento de .74 veces cuando hay intervención específica para el control de ésta, por lo que el riesgo de ser fumador es de 1.25, sin embargo los resultados no son estadísticamente significativos. Por el contrario, en la población control, en que los resultados obtenidos son estadísticamente significativos, el hecho de que los estudiantes sean experimentadores con el humo del tabaco resultó un factor protector que, al inicio del proyecto, es de 68 % y, después de éste, disminuye a 49 %. Resaltando, nuevamente, la importancia de realizar una intervención específica, para el control del tabaquismo y que los jóvenes en contacto con el humo de segunda mano entiendan que también están en riesgo, incluso si fuman aunque sea sólo una bocanada.

Fumador establecido. Al hacer el contraste de antes y después de la aplicación del Modelo de intervención los cambios son estadísticamente significativos (Cuadro XXIII). Si los estudiantes han fumado más de cien cigarrillos desde el inicio de su tabaquismo hay una asociación negativa con la prevalencia de tabaquismo, tanto para la población control como para la intervenida, antes de la intervención. Al ajustar esta variable dentro del modelo como predictora del tabaquismo en los estudiantes, se obtuvo un riesgo de 7.5 antes de la intervención, el cual se eleva hasta 23.6. El riesgo de que los estudiantes tengan tabaquismo actual si interactúan las variables fumador establecido, ingreso familiar de 5 y más salarios mínimos, la sensibilización con los pares y si no se hace una intervención que coadyuve en la prevención de éste es de 24 veces mayor que si no interactuaran tales variables.

Sensibilización momentánea. Se observaren cambios (Cuadro XXIV). Si los estudiantes refieren la posibilidad de aceptar un cigarrillo en el momento de la aplicación del cuestionario se da una asociación negativa con la prevalencia de tabaquismo, tanto para la población control como

para la intervenida, antes de la intervención y después de la intervención. En la población control pasa de un factor protector de 76 % a 44 % y en la población intervenida va de 75 % a 66%. Comportándose como un factor protector que disminuye en ambas poblaciones, la posibilidad de aceptar un cigarrillo en si momento de la aplicación del cuestionario provoca un aumento del tabaquismo de 2.3 % en la población control y una disminución de éste de 7.5 % en la población intervenida.

Sensibilización con los pares. Se observan cambios (Cuadro XXV). Se refleja como una asociación negativa con la prevalencia de tabaquismo, tanto para la población control como para la intervenida, antes y después de la intervención. Se provoca un aumento del tabaquismo de 4.8 % en la población control y una disminución de éste de 9.1 % en la población intervenida. Ajustada dentro del modelo, como predictora del tabaquismo en los estudiantes, se observó un riesgo de 59.06 antes de la intervención que disminuye a 9.16 después de ésta. Por lo que el riesgo de que los estudiantes tengan tabaquismo actual si interactúan las variables sensibilización con los pares, fumador establecido, ingreso familiar de 5 y más salarios mínimos y si no se hace una intervención que coadyuve en la prevención de éste es de 50 veces mayor que si no interactuaran tales variables. De acuerdo con la literatura, entre los factores sociales que más frecuentemente aparecen asociados con el inicio del tabaquismo en la adolescencia está la presión psicosocial de los amigos, que puede conducir a la experimentación temprana del consumo. Por desconocimiento los adolescentes sobreestiman la prevalencia de fumadores entre la población en general y también desestiman la posibilidad de llegar a convertirse en fumadores habituales.<sup>68</sup> En Francia,<sup>75</sup> en estudios con escolares se comprobó el papel pronóstico de sus iguales y del entorno familiar sobre el consumo de tabaco. Una de las creencias que más se relaciona con el consumo es que fumar se asocia positivamente con tener una imagen social deseada, o como un facilitador para establecer relaciones.<sup>69</sup> En el caso de las mujeres, además de lo anterior, el consumo de cigarrillos también puede ser visto como un medio para bajar de peso y como una conducta glamorosa. También algunos adolescentes fuman para reafirmar el paso de la niñez a la adultez.<sup>70, 71</sup> En los EUA y España se ha reportado que tener ambos padres que fuman aumenta el riesgo de que el adolescente fume, esto puede darse como parte de la experimentación con el humo del tabaco.<sup>64, 65</sup>

El aumento en el consumo observado antes de los 18 años y así mismo en el grupo de 18 a 25, etapa en que los adolescentes están en transición hacia la adultez, se puede entender mediante el análisis de los predictores de consumo en la adolescencia, que se han considerado en otros estudios,<sup>105</sup> factores facilitadores del medio ambiente, especialmente la familia y los amigos, así como la disponibilidad y el acceso al tabaco, y también se reconocen factores personales y conductuales. Diversos autores coinciden en explicar la asociación entre comportamientos de riesgo como parte de ciertos estilos de vida,<sup>111</sup> mismos que se definen como patrones colectivos de comportamiento de salud relacionados con alternativas provenientes de opciones disponibles del sujeto de acuerdo con sus oportunidades de vida.

La cultura, los ingresos, la estructura familiar, la edad, el entorno doméstico, laboral y/o escolar, entre otros aspectos, hacen más atractivas, factibles y adecuadas determinadas formas y condiciones de vida. En este contexto, las condiciones de vida son el entorno cotidiano de las personas, donde estas viven, actúan y trabajan. Son, asimismo, el producto de circunstancias sociales, económicas y del entorno físico, lo cual ejerce un impacto en la salud, estando en gran medida fuera del control inmediato del individuo.<sup>114</sup> La socialización es un proceso educativo que implica el aprendizaje de las formas apropiadas de relación en su propia sociedad. Por lo que en los contenidos comporta mentales y, por tanto la cultura, de los estudiantes en este estudio, la visión hacia el tabaquismo como un comportamiento aceptable y de aceptación es

un factor de riesgo importante. Bonnevie estima que la salud resulta de una capacidad comportamental que comprende los componentes biológicos y sociales, para cumplir las funciones fundamentales que sólo pueden ser por un proceso de adaptación.<sup>134</sup>

Se necesita de un abordaje amplio, comprensible y manejable desde el punto de vista político y gerencial, considerando las nuevas transiciones demográficas, epidemiológicas, de riesgos y de los sistemas. Con ello se busca llevar a la población estudiantil a una condición saludable, con la premisa de ir compartiendo la responsabilidad de la salud y dando su justa dimensión y atributos sociales a un sistema de atención a la salud en cualquier hábitat común, como un centro laboral o la escuela. El éxito de los programas que se citaron en los antecedentes, se ha atribuido al hecho de involucrar a la juventud en la planeación y la implementación de sociedades dentro de su comunidad académica y a su participación en la formulación y aplicación de campañas antitabaco, en el desarrollo de materiales y del plan de trabajo, además del entrenamiento de estudiantes para conducir la educación de sus pares, recién llegados, en la escuela. En este estudio se siguieron esos lineamientos y se comprobó una vez más el éxito de las propuestas, ahora aplicado en los universitarios.

### CONCLUSIONES

De acuerdo con las propuestas para el desarrollo del presente proyecto se logró determinar la eficacia de un modelo de intervención que coadyuvó en la disminución del hábito tabáquico en estudiantes de nuevo ingreso en una institución de educación superior de la ciudad de Pachuca, Hgo. el Instituto Tecnológico Latinoamericano. Logrando mantener a los estudiantes no fumadores como tales y una disminución de aquellos que ya fumaban.

Al estimar la prevalencia del tabaquismo en la población estudiantil de nuevo ingreso a la que se aplicó el modelo de intervención propuesto, para coadyuvar en la disminución de ésta, se encontraron diferencias significativas en comparación con la población en la que sólo se aplicaron acciones generales de salud. Determinándose una disminución del 10 % en la población intervenida y un aumento del 21 % en la población control.

Tanto en la población intervenida como en la que se consideró como control, se identificaron como factores asociados al tabaquismo actual (variable criterio), en los alumnos de nuevo ingreso al nivel educativo superior, a aquellas variables que explicaron en un 67 % el comportamiento de dicha variable criterio. Estos factores son el ser fumador establecido, que se refiere a haber fumado 100 cigarrillos o más desde el inicio del hábito; la posibilidad de que los estudiantes acepten un cigarrillo cuando se los ofrecen sus pares; y tener un ingreso familiar igual o superior a 5 salarios mínimos al día, lo que denota accesibilidad y poder adquisitivo sobre el tabaco.

Al evaluar el impacto de la intervención como modelo para disminuir el uso del tabaco en alumnos de nuevo ingreso al nivel educativo superior se considera como exitoso, pues se evitó que los que no fumaban se iniciaran en el hábito e incluso se logró que algunos de los que fumaban dejaran de hacerlo. Mientras que en la población control los que fumaban se mantuvieron fumando y algunos de los que no fumaban iniciaron el hábito.

La estrategia de intervención permitió familiarizar a los jóvenes con las fuentes de presiones sociales que se ejercen sobre ellos para favorecer la experimentación con tabaco. A lo que se añadió la identificación de jóvenes que coadyuvaron para involucrar a sus pares para en el diseño y aplicación del programa, la conducción de las sesiones por profesionales de la salud rápidamente capacitados y estandarizados, quienes enfatizaron el compromiso social de no fumar, además de que se realizaron sesiones de aprendizaje significativo al hacer que los estudiantes acopiaran roles comportamentales frente al tabaquismo y factores de riesgo psicosocial que permitirían el inicio del hábito, desarrollando situaciones cotidianas de oferta de tabaco, favoreciendo la adquisición de habilidades para su rechazo efectivo.

### LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Hubo pérdida de  $n$  al interior de algunas celdas, por lo que las mediciones se alteraron y dificultaron el análisis de los datos. Además de que algunos estudiantes en la población intervenida solicitaron salir del programa y a otros nos e les consideró al final por no haberse presentado en las dos últimas semanas del estudio a clases, así mismo otros fueron dados de baja por falta de pago de colegiatura en ambas escuelas.

La variable independiente, es decir, la intervención, en realidad influye en el tabaquismo actual en los estudiantes. La relación que se encontró no es espuria, sino estadísticamente significativa, según ha quedado demostrado. No obstante los resultados, difícilmente se podrían generalizar con confianza a situaciones externas al ámbito específico de la investigación.

Debido a lo anterior las implicaciones de estos resultados para la salud pública dependerán, en parte, de la representatividad de la población en la que se llevó a cabo el estudio. Se empleó una muestra a conveniencia que, por lo tanto, no es representativa de toda la población de estudiantes del nivel superior, aún de instituciones privadas, ni tampoco de instituciones educativas públicas de la ciudad de Pachuca, Hgo. Sin embargo, de acuerdo con Isabelle Romieu del Instituto Nacional de Salud Pública en México,<sup>180</sup> es pertinente considerar, que los resultados se pueden extrapolar a los estudiantes del nivel educativo superior que se encuentran en condiciones semejantes y que tienen un nivel socioeconómico similar. Los estudiantes en quienes se realizó el estudio corresponden, probablemente, a una proporción mayor de estudiantes que se encuentran en las instituciones de educación superior de la ciudad de Pachuca, Hgo. Por otro lado el hecho de que estos resultados reproduzcan los obtenidos en otros estudios para diferentes edades, en otros países y por ello en otras poblaciones, también apoya la validez del estudio. Sin embargo se consideran estos factores como una limitante que puede ser corregida.

Si consideramos que los experimentos verdaderos detentan un alto grado de validez interna, que logran mediante el empleo de procedimientos de control (manipulación y distribución aleatoria) permitiendo descartar la mayor parte de las posibles explicaciones alternas de los resultados, es pertinente considerar que en este estudio cuyo diseño fue cuasiexperimental, se deben confrontar explicaciones de las situaciones observadas en los resultados obtenidos, dado que estas explicaciones alternas, como se describió en los párrafos anteriores, constituyen una amenaza para la validez interna y la validez externa, a continuación se examinarán algunas.<sup>181</sup>

En el presente estudio se pudiera considerar un factor de amenaza identificado como historia, el cual se refiere a acontecimientos externos concurrentes a la intervención, que pueden haber afectado al tabaquismo actual. Por ejemplo, el 31 de Mayo de 2002, Frenk, Secretario de Salud de México, comunicó que en Enero de 2003 se eliminaría toda la publicidad de tabaco en televisión y radio, situación que, desde la fecha prometida y hasta el momento, se ha cumplido con éxito y abarca el periodo en que se aplicó la intervención. Pudiera decirse que tanto la aplicación del programa de riesgos psicosociales, como lo producido por la ausencia de publicidad del tabaquismo pudieron haber afectado a la variable tabaquismo actual, sin poder deslindar ambos efectos. Sin embargo, este hecho no puede poner en entredicho la validez interna del presente estudio, pues en general puede darse por supuesto que la ausencia de publicidad del tabaquismo tuvo la misma probabilidad de afectar tanto a la población intervenida como a la población control. Considerándose que las diferencias surgidas entre los grupos al final del estudio son estadísticamente significativas, representan un efecto muy por encima de

los producidos por la prohibición de la publicidad del tabaquismo. Sin embargo, no hay un seguimiento en el tiempo, por lo que se ignora el impacto de la intervención a largo plazo. Por otro lado, se considera que la prohibición de la publicidad del tabaquismo estará presente en el futuro, por lo que dicho acontecimiento estará en conjunción con la intervención prepuesta, si esta se aplicara, y por tanto se esperaría obtener resultados similares a los del presente estudio con lo que se podría proponer la generalización del estudio y dar un soporte a la validez externa de éste.

Sobreabundando en la limitante de que no hay un seguimiento en el tiempo y la ignorancia del impacto de la intervención a largo plazo, es pertinente considerar la maduración, que se refiere a los procesos que experimentan los sujetos como resultado del transcurso del tiempo y no a causa de la intervención. Así, a mayor edad, una vez rebasados los 25 años, de acuerdo con la literatura, es menor la posibilidad de iniciar el tabaquismo. En México, la mayoría de los estudiantes del nivel superior salen de las instituciones educativas desde los 22 hasta los 24 años de edad, dependiendo la carrera cursada, entre otras circunstancias. Por lo que cabe la posibilidad de que el individuo continúe en riesgo de iniciar o recaer en el tabaquismo dentro de la escuela o al salir de esta, pese a la intervención.

Otro aspecto de la ignorancia del impacto de la intervención a largo plazo es el ignorar los efectos de novedad, pues este tipo de intervención es poco frecuente en instituciones educativas del nivel superior y se ignora si los sujetos podrían modificar su conducta, mostrándose entusiastas o escépticos acerca de la intervención una vez familiarizados con ésta y los resultados podrían no ser los mismos. También se ignora si la conducta o desempeño de los sujetos intervenidos sólo se suscitó en el contexto de la investigación, si esto así fuera los resultados no podrían generalizarse a circunstancias más naturales.

El hecho de haber tenido una muestra a conveniencia, haría suponer que, al no asignar a los individuos participantes aleatoria mente a los grupos conformados (población control y población intervenida), podría presentarse la posibilidad de que éstos no fuesen equivalentes, situación que quedó descartada en el análisis descriptivo, pues no se observaron diferencias importantes, como para considerar que la variable tabaquismo actual pudiese verse afectada por diferencias iniciales; más que al efecto de la intervención. Este problema de selección, se redujo desde el momento en que se recabaron datos sobre las características de los sujetos antes de la intervención y después de ésta. Sin embargo, se considera dentro de las limitantes del estudio para que a futuro se observe la probabilidad de caer en un sesgo de selección si no se consideran las características de la población antes y después de la intervención.

## RECOMENDACIONES

La prevención debe evitar el inicio del tabaquismo en niños, jóvenes y mujeres, que forman los grupos que se encuentran en la mira de las empresas tabacaleras para aumentar sus ventas. La protección debe dirigirse en defensa de los que no fuman, sobre todo los más vulnerables como niños y embarazadas, con la finalidad de evitar que se vean obligados a respirar humo de tabaco ambiental.

Se deben cambiar las conductas frente al fumar como cualidad normal o aceptable. Para lo cual hay que buscar que, estudiantes y profesores, así como personal administrativo y otros servicios dentro de la institución educativa, se comprometan con el auto cuidado de la salud conociendo los daños que produce el tabaco al que lo usa y a los demás y creando una conciencia comunitaria de respeto.

De acuerdo a el comportamiento de las variables predictoras de tabaquismo actual el ser fumador establecido se potencia con la posibilidad de acceso al tabaco y el poder adquisitivo, generándose una fuerza para que se presente el tabaquismo actual casi de la misma magnitud que la fuerza protectora generada por la intervención, por lo que si se quiere combatir, de una manera más enérgica al tabaquismo, se debe considerar a la cesación o proceso para dejar de fumar. Esta debe integrar actividades para que los fumadores puedan dejar el cigarrillo, actuando principalmente sobre los grupos vistos como "modelos" en conductas y comportamientos saludables, como los **docentes**, quienes deben dejar de fumar, al menos en presencia de los estudiantes.

Además de lo anterior se considera que es necesario generar políticas restrictivas; se debe proporcionar información acerca del daño que causa el cigarro y dejar claro que no produce ningún beneficio, se debe reconceptualizar el cigarro como algo exclusivamente dañino para la salud y derribar el mito alimentado por las tabacaleras de que su consumo es un icono de glamour, independencia y éxito en la vida. Aunque ya se ha demostrado que el establecimiento de políticas restrictivas o prohibitivas,<sup>80</sup> se puede relacionar con el abandono de los estudios a mayor severidad de la sanción por incumplimiento de las políticas e incluso el uso de « sustancias prohibidas.<sup>81</sup> Por lo que se recomienda aplicarlas bajo estas consideraciones.

Para estudios posteriores, en los que se pretenda la cesación del tabaquismo y no sólo la prevención del inicio de éste en quienes no fuman, como en el presente trabajo, se debe proporcionar asistencia especializada y ofrecer la posibilidad real de abandono, mediante apoyo;: específico, a los fumadores establecidos. Por lo que otra recomendación es la de institucionalizar un consultorio con asistencia médica y psicológica. Así, la inclusión del profesional de la salud es fundamental, pues éste debe hacerse cargo de los programas de salud en la escuela y propiciar un ambiente sano, favoreciendo una estructura social que permita la formación de comportamientos protectores dentro y fuera de la institución educativa.

Si lo que se propone mediante los estudios referenciados, y lo que se ha demostrado mediante el presente proyecto, es un proceso de cambio cultural, se recomienda atender los procesos dentro de las sociedades por medio de los cuales tienen lugar todos los cambios. Así, quien pretenda modificar un hábito nocivo para la salud, como lo es el tabaquismo tiene que considerar el desarrollo de programas y estrategias sumamente innovadores, para lograr la aceptación social y evitar la eliminación selectiva, alcanzados esos puntos deberá considerar el involucramiento real de la población atendida para que la intervención propuesta, como el presente caso en que se desarrollaron habilidades comporta mentales, se integre a la vida

cotidiana de la población. Así mismo la intervención debería continuarse durante todo el periodo de formación del estudiante dentro de la institución educativa, realizando mediciones en diferentes momentos, no sólo antes y después de la intervención, utilizando para esto último el cuestionario de riesgos psicosociales proporcionado en el modelo adaptado, CHIMALLI. Con esto último se podría evaluar la eficacia de la intervención comparando los niveles de protección generados en diferentes momentos.

Es recomendable considerar la adopción y adaptación de acciones, a manera de *préstamo cultural*, y utilizarlas para la implementación de programas de intervención de acuerdo al contexto en que se necesiten para que coadyuven en el control del tabaquismo en estudiantes del nivel educativo superior.

El préstamo cultural depende del contacto. Por lo que hay que considerar que la difusión así tiene lugar por medio de la socialización, que produce una copia mucho más perfecta. Entonces, para que se puedan adaptar acciones como la propuesta se recomienda considerar la posibilidad de involucrar no sólo a los estudiantes y sus líderes juveniles, sino también de manera muy importante a los docentes, a quienes se deberá invitar libremente a participar, después de sensibilizarlos y entonces invitarlos a capacitación, para que sean partícipes del control de la intervención. Desde luego la capacitación la debe dar alguien que conozca y, de preferencia que haya aplicado, el modelo propuesto. Al respecto, la literatura refiere que al involucrar a los docentes se debe considerar que:<sup>91, 92, 93</sup> Muchos docentes no se comprometen en los programas, por desconocimiento o por no considerar como una prioridad la educación antitabaco, o incluso sólo por no querer participar en una actividad extra a su carga académica. Por lo que el primer paso es sensibilizarlos y buscar su compromiso libre y voluntario.

Los esfuerzos en educación sobre el tabaco, que involucran directamente a los estudiantes, pueden encontrarse con más éxito en cambios de actitudes hacia el fumar y la conducta del fumador, entre otros beneficios para la salud y la formación integral del estudiante.

El fundamento para lograr lo anterior es la educación para la salud. Por lo que se recomienda considerar, de acuerdo con la OMS, destacar el conocimiento e interés por todas aquellas experiencias del individuo, el grupo o la comunidad, que influyen en las creencias, actitudes y conducta respecto a la salud, así como a los procesos y esfuerzos para producir cambios a fin de lograr un nivel óptimo en ella. Y con respecto a los medios para lograr tales cambios, la OMS, dice que los esfuerzos formales adecuadamente planeados para proporcionar experiencias acordes al tiempo, lugar y forma que conduzcan al logro de los conocimientos, las actitudes y los tipos de conducta deben ser favorables a la salud individual, del grupo y de la comunidad.<sup>124</sup>

"El mejor método para combatir el tabaquismo es convencer a las personas de que no empiecen a fumar. Ningún cigarrillo es inocuo y ninguno es bueno para la salud. El mensaje es sencillo: el tabaquismo terminará por matar a todo aquel que fume"\*.

---

\*George Alleyne-Director OPS 1999-

## BIBLIOGRAFÍA

- <sup>1</sup>Peto R, López AD, Borejam J, Thun M, Heath C, Doll R. Mortality from smoking worldwide. *Br Med Bull* 1996; 52:12-21.
- <sup>2</sup>Lazcano-Ponce E, Hernández-Avila M. La epidemia de tabaquismo. *Epidemiología, factores de riesgo y medidas de prevención/ Presentación. Salud Pública Mex* 2002;44 supl1:S1-S2.
- <sup>3</sup>Saloojee Y, Hammond R. Engaño mortal: las "nuevas" normas mundiales de la industria tabacalera para la comercialización del tabaco. *Panam J Public Health* 2002; 11 (2): 119-127.
- <sup>4</sup>Saloojee Y, Dagli E. Tácticas de la industria tabacalera contra las políticas de salud pública. *Bulletin of the World Health Organization* 2000; 78 (7):902-910.
- <sup>5</sup>Julio Frenk-Mora. . La epidemia de tabaquismo. *Epidemiología, factores de riesgo y medidas de prevención/Editorial. Salud Pública Mex* 2002; 44 supl1:S3-S4
- <sup>6</sup>Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria -Guía para Ayudar a la Gente a Dejar de Fumar-Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud-España, 2000. Disponible en: URL:[http:// www.tabaquimo.freehoting.net](http://www.tabaquimo.freehoting.net).
- <sup>7</sup>Okuyemi K, Ahluwalia J, Harris K. Sociedad iberoamericana de Información Científica (SIIC)-Farmacoterapia para dejar de fumar-Kansas, EEUU, 2000. Disponible en: URL: <http://www.tabaquimo.freehoting.net>.
- <sup>8</sup>Law M. An análisis of interventions intended to help people to heip smoking. *Arch Intern Med* 1995; 155:193.
- <sup>9</sup>Salud Canadá -Fumée secondaire - Mesures de Sécurité-Cesser de Fumer, Vivre sans Fumée-Ottawa, Ontario, 2001. Disponible en: URL:<http://www.hcsc.gc.ca/hppb/cesser/air/feuillet.html>.
- <sup>10</sup>Fares-Fondation centre les Affections Respiratoires et pour l'Education á la Santé-Fumer n'est jamais un droit, ne pas fumer est parfois un devoir. Disponible en: URL:<http://www.fares.be/proteger/entreprise.htm>.
- <sup>11</sup>Bailestfn M, Lief Y. Tabaquismo, una intervención integral. *Rol* 1991;151:21-26.
- <sup>12</sup>George Alleyne -Director OPS 1999-. El tabaquismo como causa de muerte en Argentina. Córdoba 2000 septiembre 3; sección nal:3(col 1).
- <sup>13</sup>De Micheli-Serra A. Netas marginales sobre el tabaco en la medicina. *Gac Méd Méx* 2000;136(3):273-279
- <sup>14</sup>Samet JM. The risk cf sciive and passive smoking. En: Slovic P, ed.Smoking: Risk, perception and policy.pp.3-28,copyright©2002.Sage Pubfcat ions,Inc.Traducción. *Salud Publica Mex* 2002;44supíi:S144-S180.

- <sup>15</sup>Doll R, Hill AB. A study of the aetiology of carcinoma of the lung. *Br Med J* 1950;2:740-74S.
- <sup>16</sup>Doll R, Hill AB. The mortality of doctors in relation to their smoking habits. A preliminary report. *Br Med J* 1954;1:1451-1455.
- <sup>17</sup>Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. *Br Med J* 1994;309(6959):901-911.
- <sup>18</sup>Scientific Committee on Tobacco and Health. Smoking and Health, Summary of a report of the Royal College of Physicians of London on smoking in relation to cancer of the lung and other diseases. Londres: Ritman Medical Publishing, 1962.
- <sup>19</sup>US Department of Health Education and Welfare. Smoking and health. Report of the Advisory Committee to the Surgeon General. Washington: Government Printing Office, 1964
- <sup>20</sup>Cameron P. The presence of pets and smoking as correlates of perceived disease. *J Allergy* 1967; 1:12-15.
- <sup>21</sup>Cameron P, Kostin JS, Zaks JM, Wolfe JH, Tighe G, Oselett B, Stoker R, Winton J. The health of smokers' and nonsmokers' children. *J Allergy* 1969;6:336-341.
- <sup>22</sup>Colley JR, Holland WW. Social and environmental factors in respiratory disease. A preliminary report. *Arch Environ Health* 1967;1:157-161.
- <sup>23</sup>Proctor RN. Cancer wars. How politics shapes what we know and don't know about cancer. New York: Basic Books, 1997.
- <sup>24</sup>Samet JM, Wang SS. Environmental tobacco smoke. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 2000.
- <sup>25</sup>Hirayama T. Passive smoking and lung cancer. *Br Med J* 1981 ;2S2:1393-1394.
- <sup>26</sup>Trichopoulos D, Kalandidi A, Sparros L, McMahon S. Lung cancer and passive smoking, *Int J Cancer* 1981 ;27(1):1-4.
- <sup>27</sup>California Environmental Protection Agency. Office of Environmental Health Hazard Assessment. Health Effects of Exposure to Environmental Tobacco Smoke. California: Environmental Protection Agency, 1997.
- <sup>28</sup>Scientific Committee on Tobacco and Health, HStVO. Report of the Scientific Committee *for Tobacco and Health*. California: The Stationary Office, 1988.
- <sup>29</sup>World Health Organization. International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and Child Health. Consultation Report. Geneva: World Health Organization, 1989.
- <sup>30</sup>Nelson SD, Macry M, Baylun SB. Lung cancer. En: Vogelstein B, Kinzler KW, ed. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill. 1998:113-125.

- <sup>31</sup>Denjssenko MF, Pao A, Tang M, Pfeifer GP. Preferential formation of benzo(a)pyrene adducts at lung cancer mutational hotspots in *P53*. *Science* 1996;274(5286):430-432.
- <sup>32</sup>Hussain SP, Harris CC. Molecular epidemiology of human cancer: Contribution of mutation spectra studies of tumor suppressor genes. *Cancer Res* 1998;58(18):4023-4037.
- <sup>33</sup>AHCPR guideline on smoking cessation. Disponible en: URL:<http://text.nlm.nih.gov/ftsr/pick?dbName=smkcq&ftsrK=46209&cp=l&i=888456187&collect=ahcpr>.
- <sup>34</sup>CDC's Tobacco Information and Prevention Sourcepage. Disponible en: URL:<http://www.cdc.gov/nccdphp/osh/tobacco.htm>.
- <sup>35</sup>Tierney L, McPhee S, Papadakis M. Current medical diagnosis & treatment. 38a. edición. San Francisco: Appleton & Lange, 1999.
- <sup>36</sup>Howard G. Cigarette smoking and progresión of atherosclerosis. *JAMA* 1998;279:119.
- <sup>37</sup>McPhee S, Schoeder S. Acercamiento general al paciente, conservación de la salud y prevención de la enfermedad y síntomas comunes, tabaquismo. Diagnóstico y tratamiento. 35ª edición. México: manual moderno, 2000.
- <sup>38</sup>Hasdaí D. Effect of smoking status on the long-term outcome after successful percutaneous coronary revascularization. *N Engl J Med* 1997;336:775.
- <sup>39</sup>Werner R, Pearson T. What's so passive about passive smoking? Secondhand smoke as a cause of atherosclerotic disease. *JAMA* 1998;279:157.
- <sup>40</sup>National Cancer Institute. The FTC cigarette test method for determining tar, nicotine, and carbón monoxide yields of U.S. cigarettes. National Intitute of Health. Bethesda, MD 1996;(7):7-9.
- <sup>41</sup>Doll R. Cancers weakly related to smoking. *Br Med Bull* 1996; 52(1):35-49.
- <sup>42</sup>Law M. An analysis of interventions intended to help people stop smoking. *Arch Intern Med* 1995;155:1933.
- <sup>43</sup>The Agency for Health Policy and Research. Smoking Cessation Clinical Practice Guideline. *JAMA* 1996;275:1270.
- <sup>44</sup>Hurt RD. A comparison of sustained-release bupropion and placebo for smoking cessation. *N Engl J Med* 1997;337:1195.
- <sup>45</sup>The World Health Report 1999. *Salud Publica Mex* 1999;41:254-255.
- <sup>46</sup> Hariem-Brundtland G. Librase del tabaco. World Health Organization. Disponible en: URL: <http://grants.nih.gov/grants/forms.him>.
- <sup>47</sup>Citizens from Four Continents Condemn Tobacco, Call for Tougher Regulation. Disponible en: URL:<http://erg.environmentics.net/news/default.asp?aID=482>.

- <sup>48</sup>Fernández E, Schiaffino A, Borrás JM. Epidemiología del tabaquismo en Europa. *Salud Pública Mex* 2002; 44 supl 1: S1 1- S1 9
- <sup>49</sup>Clemente P, Fleitmann S, Hirsch A. Lisbon declaration 2000 on smoking prevention in Europe. Lisboa: European Network for Smoking Prevention, 2000. Disponible en: URL:<http://www.ensp.org/uk/declaration>.
- <sup>50</sup>World Health Organization. Policies to reduce exposure to environmental tobacco smoke. Report on a WHO WORKING group meeting. Copenhagen: World Health Organization, 2000.
- <sup>51</sup>World Health Organization. Tobacco Free Initiative, 2001. Disponible en: URL: <http://tobacco.who.int/en/advocacy/wntd2001a.html>.
- <sup>52</sup>Council on Scientific Affairs. The worldwide smoking epidemic. Tobacco trade, use and control. *JAMA* 1990; 263 (24) jun 27: 3312-3318
- <sup>53</sup>Kenyon-Rainier S. Transnational tobacco companies and health in underdeveloped countries: Recommendations for avoiding a smoking epidemic. *Soc Sci Med* 1990; 30 (2): 227-235
- <sup>54</sup>Casas-Martínez F, Carbelo-Baquero B, Romero-Llort M. La prevención del tabaquismo. España, 2000. Disponible en: URL:<http://www.Pntic.mec.es/recursos/infantil/salud/tabaquismo.htm#preven>.
- <sup>55</sup>La actitud modélica en la adquisición del tabaquismo. España, 2000. Disponible en: URL: <http://www.tabaquismo.freehosting.net>.
- <sup>56</sup> Organización Panamericana de la Salud. Tabaco o salud: Situación en las Américas. Estados Unidos: Oficina regional de la Organización Mundial de la salud, 1992.
- <sup>57</sup>Sepúlveda J. La epidemia del tabaquismo en las Américas. *Salud Pública Mex* 2002; 44 supl 1: S7-S10.
- <sup>58</sup>Organización Panamericana de la Salud. El tabaquismo en América Latina. Estados Unidos: Oficina regional de la Organización Mundial de la salud, 2000.
- <sup>59</sup>Samet JM, Yoon Soon-Young. Women and the tobacco epidemic challenges for the 21<sup>st</sup> century. Ginebra: The World Health Organization, 2001.
- <sup>60</sup>Warren W, Riley L, Asma S, Eriksen M, Green L, Blanton C et al. Tobacco use by youth: A Surveillance report from the global youth tobacco survey. Ginebra: World Health Organization, 2000.
- <sup>61</sup> Office of Environmental Health Hazards Assessment. Health effects of exposure to environmental tobacco smoke. Final report. California: Environmental Protection Agency, 1997.
- <sup>62</sup>California Environmental Protection Agency. Health Effects of Exposure to Environmental Tobacco Smoke: The report of the California Environmental Protection Agency. Bethesda: National Institutes of Health, 1999.

<sup>63</sup>Meneses-González F, Márquez-Serrano M, Sepúlveda-Amor J- Hernández-Avila M. Gasto en tabaco. En: Peña-Corona Gutiérrez MC, Kuri-Morales P, Tapia-Conyer R, comp. El consumo de Tabaco en México y Encuesta Nacional de Adicciones 1998 (Tabaco). México, D.F.: Secretaría de Salud, 2000.

<sup>64</sup>Centers for Disease Control and Prevention. Medical-care expenditures attributable to cigarette smoking in the United States, 1993. *Morb Mortal Wkly Rep* 1994; 43: 469-472

<sup>65</sup>U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Washington: Office on Smoking and Health, 2000.

<sup>66</sup>Programa de Acción. Adicciones, Tabaquismo. 1a. Edición. México: Secretaría de Salud, 2001. Disponible en: URL:<http://www.ssa.gob.mx/unidades/conadic>

<sup>67</sup>Valdés-Salgado R, Micher JM, Hernández L, Hernández M, Hernández-Avila M. Tendencias del consumo del tabaco entre alumnos de nuevo ingreso a la Universidad Nacional Autónoma de México, 1989 a 1998. *Salud Publica Mex* 2002; 44 supl 1: S44-S53

<sup>68</sup>Evans N, Farkas A, Gilpin E, Berry C, Pierce JP. Influence of tobacco marketing and exposure to smokers on adolescent susceptibility to smoking. *J Natl Cancer Inst* 1995; 87(20): 1538-1545.

<sup>69</sup>French SA, Perry CL, León GR, Fulkerson JA. Weight concerns, dieting behaviour, and smoking initiation among adolescents: A prospective study. *Am J Public Health* **1994;84(811): 1818-1820.**

<sup>70</sup>United States Department of Health and Human Services: Preventing tobacco use among young people: A report of the Surgeon General. US. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Atlanta : Office on smoking and Health, 1994.

<sup>71</sup>Brownson RC, Jackson-Thompson J, Wilkerson JC, Davis JR, Owens NW, Fisher EB. Demographic and socio-economic differences in beliefs about the health effects of smoking. *Am J Public Health* 1992;82(1):99-103.

<sup>72</sup>Tapia R, Lazcano F, Herrera M, Sepúlveda J. El consumo de tabaco en México. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud. *Boletín Mensual de Epidemiología*. 1989;4(3):33-39.

<sup>73</sup>Tapia R, Medina ME, Sepúlveda J, De la Fuente R, Kumate J. La Encuesta Nacional de Adicciones de México. *Salud Pública Mex* 1990; 32:507-522

<sup>74</sup>Kuri P, ed. National Addiction Survey México, D.F.: INEGI, SSA, Dirección General de Epidemiología, 1998.

- <sup>75</sup>Séquier A, Stoebner A, Gourgou S, Lenca JJ, Bonifaci C, Sancho-Qarnier H. Métodos Educativos en la prevención del tabaquismo, en-escolares del Departamento del Herault, Francia. *Salud Publica Mex* 2002; 44supl 1: S93-S100.
- <sup>76</sup>World Health Organization. Healthier Schools focus of WHO report. *The Nation's Health* 1997; 2:24-27.
- <sup>77</sup>Pérez M, Pinzón-Pérez H. Alcohol, tobáceo, and other psychoactive drug use among high school students in Bogotá, Colombia. *The journal of school Health* 2000; 70 (9):377-380.
- <sup>78</sup>Corcoran G. Starting Small: Mentoring Younger Students. *Principal Leadership* 2002; 2 (7): 57-59.
- <sup>79</sup>Mooney D. Facilitating students use of campus smoking cessation services. *Journal of American College Health* 2001; 50 (3):141-142.
- <sup>80</sup>Wechsler H, Kelley K, Seirbring M, Kuo M, Rigotti N. College Smoking Policies and Smoking Cessation Programs, results of a survey of challenge Health Center Directors. *Journal of American College Health* 2001; 49 (5):205-212.
- <sup>81</sup>Martin M, Levin S, Saunders R. He asociation between severity of sanction imposed for violation of tobáceo policy and high school dropout rates. *The Journal of School Health* 2000; 70 (8): 327-330.
- <sup>82</sup>Kann L, Kinchen S, Williams B, Ross J, Lowry R, Grunbaum A, Kolbe J. Youth risk behavior surveillance United States, 1999. *The Journal of School Health* 2000;70(7):271-285.
- <sup>83</sup>Coileman D, Lee J, Montgomery S, Bix G, Wang D. Evaluation of developmentally appropriate programs for adolescent tobáceo cesation. *The Journal of School Health* 1999;69(8):314-319.
- <sup>84</sup>Weiler N, Tortolero S, Kelder S, Grunbaum J, Scott C. Health ris behaviors of Texas students attending dropout prevention. *Recovery Schools in 1997. The Journal of School Health* 1999;69(1):22-28.
- <sup>85</sup>Dino G, Horn K, Zedosky L, Monaco K. A positive response to Teen Smoking, why N-O-T?. *NASSP Bulletin* 1998;82(601):46-58.
- <sup>86</sup>Office on Smoking and Heaiñ División of Adolescent and Schcll health Centers for Disease Control and Preventicn. Tobacco use among high school students, United States, 1997. *The Journal of School Health* 1998;68(5);202-204.
- <sup>87</sup>Fülwood H. Middle-grade stucents and tebacco. *Principal* 1SS8;77(5):44.
- <sup>88</sup>Bisck D, Tobler N, Sciacca J. Peer Helping/Involvement, *An efficacious way to meet the chalenge of reducing alcohol, tobáceo, and crug use ;among youth?. The Journal of School*
- <sup>89</sup>Corbin D. The role of health care profesionales in controlling tobáceo, alcohol, and ilJicit drugs. *Journal of Alcohol and Drug Educañon* 2000;45(2):55-58.

<sup>90</sup>Collins J, Robin L, Wooley S, Fenley D, Hunt P, Taylor J, Haber D. Programs-That-Work: CDC's Guide to Effective Programs the Reduce Health-Risk Behavior of Youth. *The Journal of School Health* 2002;72(3):93-99.

<sup>91</sup>Distefan J, Gilpin E, Pierce J. The effectiveness of tobacco control in California schools. *The Journal of School Health* 2000; 70 (1): 28-32.

<sup>92</sup>Florida Dept of Health. Florida's Tobacco Pilot Program Results, more kids are saying no to smoking. Florida: Office of Tobacco Control, 1999.

<sup>93</sup>Bauer U. Personal communication. In: Dept of Chronic Disease Epidemiology. Florida: Florida Health Department, 1999.

<sup>94</sup>Centers for Disease Control and Prevention. Tobacco use among middle and high school students -Florida, 1998 and 1999-. *Morb Mortal Wkly Rep* 1999;48(12):248-253.

<sup>95</sup>Organización Panamericana de la Salud - Tabaco o Salud: Situación en las Américas. Informe de la OPS. Washington: OPS.1992. Disponible en: URL:<http://www.tabaquismo.freehosting.net>.

<sup>96</sup>Regulación de espacios sin humo - Prevención y Promoción de la Salud – Reales Decretos 192/1988 y 1293/1999 -Salud Pública - España, 2000. Disponible en: URL:<http://www.tabaquismo.freehosting.net>

<sup>97</sup>Santé Canadá - Un cadre d'action -Nouvelles orientations pour le controle du tabac au Canadá - Une stratégie nationale, 2001. Disponible en: URL:[www.tabaquismo.freehosting.net](http://www.tabaquismo.freehosting.net).

<sup>98</sup>Simpson D. Hacer posible una educación sobre tabaquismo- Juntos contra el tabaco -Actas-Mayo 1999. Disponible en: URL: <http://www.tabaquismo.freehosting.net>.

<sup>99</sup>Laniado R, Molgard C, Eider J. Efectividad de un programa de prevención de tabaquismo en escolares mexicanos. *Salud Pública Mex* 1993; 35(4):403-408.

<sup>100</sup>Secretaría de salud. Encuesta Nacional sobre el uso de Drogas en la Comunidad Escolar. México, D.F.: Instituto Nacional de Psiquiatría-Secretaría de Salud, 1992.

<sup>101</sup>Castro ME, Maya MA, Aguilar MA. Consumo de sustancias tóxicas y tabaco entre la población estudiantil de 14 a 18 años. *Salud Publica Mex* 1982;24(5):565-574.

<sup>102</sup>Berenson S, Medina-Mora ME, Carreño F, Juárez F, Villatoro J, Rojas E et al. Encuesta sobre el consumo de Drogas en la Comunidad Escolar. Tendencias del consumo de sustancias psicoactivas entre estudiantes de enseñanza media y media superior del Distrito Federal. *Salud Mental* 1996;19 (1):1-5.

<sup>103</sup>Villatoro JA, Medina-Mora ME, Cardiel H, Fleiz C, Alcántara E, Hernández S et al. La situación del consumo de sustancias entre estudiantes de la Ciudad de México. *Salud Mental* 1999;22(2):18-30.

<sup>104</sup>Pierce JP, Lee L, Gilpin EA. Smoking initiation by adolescents girls, 1944 through 1988. *JAMA*1994;271(8):608-611.

- <sup>105</sup>Conrad KM, Flay BR, Hill D. Why children start smoking cigarettes: Predictor of onset. *Br J Addict* 1992;67:697-706.
- <sup>106</sup>Unites States Surgeon General Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. Washington: Goverment Printing Office, 1989.
- <sup>107</sup>Yamaguchi K, Kandel DB. On the resolution of role incompatibility: A life events análisis of famiyy roles and marijuana use. *Am J Sociol* 1985;90:1284-1325.
- <sup>108</sup>Newcomb MD, Bantler PM. Consequences of adoiescents drug use: Impact on the life of young adults. Chicago: Newbury Park, 1988.
- <sup>109</sup>Chassin L, Presson CC, Sherman SJ, Edwards DA. The Natural history of cigarettes smoking and young adult social roles. *J Health Soc Behav* 1992; 33(4):328-347.
- <sup>110</sup>Arillo-Santillán E, Fernández E, Hernández-Ávila M, Tapia-Uribe M, Cruz-Valdés A, Lazcano-Ponce EC. Prevalencia de tabaquismo y bajo desempeño escolar, en estudiantes de 11 a 24 años de edad del estado de Morelos, México. *Salud Publica Mex* 2002;44supl 1:S54-S56.
- <sup>111</sup>Wickkama K, Conder R, Wallace L, Eider G. The ;ntergeneration transmission of health-risk behaviors: Adoiescent üfestyles and gender moderating effects. *J Health Soc Behav* 1999;40:258-272.
- <sup>112</sup>Cockerham W. Heaith üfestyles in Russia.*Soc Sci Med* 2000;51:1313-1324.
- <sup>113</sup>Bourdieu P. La distinción. Criterios y bases sociales del gusto. Madrid: Editorial Taurus, 1998; 169-222.
- <sup>114</sup>Organización Mundial de la Salud. Glosario de términos, WHO. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1998.
- <sup>115</sup>Menéndez E. Estilos de vida, riesgos y construcción social. Conceptos similares y significados diferentes. *Est Sociol* 1998;46:37-67.
- <sup>116</sup>Valls A. introducción a la Antropología. 1ª edición. España: Labor Universitaria Manuales, 1976.
- <sup>117</sup>Murdok GP. Cultura y Sociedad. 3ª edición. México: Fondo de Cultura Económica, 1984.
- <sup>118</sup>Vega-Franco L García - Manzanedo H. Bases esenciales de la salud publica. México: La Prensa Médica Mexicana, 1S73.
- <sup>119</sup>Kluckhohn 3. A mirror for man. Fawcett Pubiications. Greeniwch: Conn, 1959.
- <sup>120</sup>Paul B. Antropoiogical perspecíives on medicine and public helth. En : Clausen A., y Strauss R. *Medicine and society. Pol Soc Sci* 1963; 346:35.
- <sup>121</sup>Frank L. Cultural control and physiological autonomy. *Am J Orthopsy* 1938; 8:622.

<sup>122</sup>López-Calva M. Planeación y evaluación del proceso enseñanza aprendizaje. México: Trillas, 2000;5-10.

<sup>123</sup>Volkart H. Man, disease and the social environment. En: Knudson L. The individual, society, and health behaviour. New York: Basic Books, 1959.

<sup>124</sup>Organización Mundial de la Salud: Comité de expertos en la educación higiénica del público. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1954.

<sup>125</sup>Rosenstock I. Historical origins of the health belief model. Health education monographs 1974; 2:238.

<sup>126</sup>Becker M, Drachman R, Kirscht J. A new approach to explaining sick-role behavior in low-income populations. Amer J Public Health 1974; 64:205.

<sup>127</sup>Alvarez - Alva R. Salud pública y medicina preventiva. 1ª edición. México: El manual moderno, 1991.

<sup>128</sup>Costa M, López E. Salud comunitaria. 1ª edición. España: Martínez Roca, 1986. <sup>129</sup>Kenneth R. Epidemiología moderna. 1ª edición. Madrid: Díaz de Santos, 1987. <sup>130</sup>Sigerist <sup>130</sup>H. Hitos en la Historia de la salud pública. 1ª edición. México: Siglo XXI, 1987.

<sup>131</sup> Hernández F, Fernández S. Salud pública, el milagro Invisible. 1ª edición: Martínez Roca: España, 1989.

<sup>132</sup>Hogart J. Vocabulaire de la santé publique. Organisation mondiale de la santé, Bureau regional de l'Europe. Copenhague: Organización Mundial de la Salud, 1977.

<sup>133</sup>Blum H. Planning for health. Generics for the eighties. New York: Human Science Press, 1981.

<sup>134</sup>Bonnevie P. The concept of health. A sociomedical Approach. Scand J Soc Med 1973; 1(1):41-43.

<sup>135</sup>Godotti M. Historia de las ideas pedagógicas. México: Siglo XXI, 2000.

<sup>136</sup>Goldberg M, Dab W, Chaperon J, et. al. Indicateurs de santé et sanométrie: les aspects conceptuels des recherches recentes sur la mesure de l'état de santé. Rev épidém et santé publ 1979; 27:64.

<sup>137</sup>Ptneauit R, Daveluy G. La planificación sanitaria: conceptos, métodos, estrategias. 2ª edición, 5ª reimpresión. Barcelona: MASSON, 1SS5.

<sup>138</sup>Colimon K. Fundamentos de epidemiología. Madrid: editorial Díaz de Santos, 1990.

<sup>139</sup>Bell R. Services utilization, social indicator, and citizen survey approaches to human service need assessment. En: Attkinson C. Evaluation of human services programs. Toronto: Academic Press, 1978.

<sup>140</sup>Pineault R. Les établissements de santé dans le contexte de la santé communautaire. *Adm Hosp et Soc* 1979; 25(2):6-13.

<sup>141</sup>Conilt M, O'Neii M. La notion de santé communautaire: éléments de comparaison international. *Can J of Pub Hlth* 1984;75:166-175.

<sup>142</sup>Margain M. Evolución de las ideas en prevención. Disponible en: URL:[http://www.diftamps.gob.mx/binacional2002/imagenes/margain\\_conferencia.ppt](http://www.diftamps.gob.mx/binacional2002/imagenes/margain_conferencia.ppt).

<sup>143</sup>Encuesta Nacional de Adicciones 2002. Tabaco, alcohol y otras drogas. Resumen ejecutivo. Consejo Nacional Contra las Adicciones, Investigación/CONADIC 2003.

<sup>144</sup>Valdés, R. El Convenio Marco para el Control del Tabaco (CMCT). *Salud Pública Mex* 2003; 45(3): 153-154.

<sup>145</sup><http://www.paho.org/Spanish/DD/PnM/ps040603.htm> Washington, D.C., 3 de junio de 2004 (OPS).

<sup>146</sup>[http://www.salud.gob.mx/unidades/dgcs/sala\\_noticias/comunicados/2002-05-31-084-LUC\\_HA-CONTRA-EL-TABAQUISMO.htm](http://www.salud.gob.mx/unidades/dgcs/sala_noticias/comunicados/2002-05-31-084-LUC_HA-CONTRA-EL-TABAQUISMO.htm) Comunicado de Prensa No. 084, 5 de mayo de 2002 (salud.gob.mx).

<sup>147</sup>Campollo, R. El tabaquismo, epidemia que va en aumento. Información publicada el 27 de Abril de 2004 y que se encuentra disponible en: [http://www.universia.net.mx/portada/actualidad/noticia\\_actualidad.jsp?noticia=9224](http://www.universia.net.mx/portada/actualidad/noticia_actualidad.jsp?noticia=9224)

<sup>148</sup> XXXVIII REUNIÓN DEL COMITÉ ASESOR DE INVESTIGACIONES EN SALUD. WASHINGTON, DC, 3-5 DE NOVIEMBRE 2003. OPS.

<sup>149</sup>SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ESPECIALISTAS EN TABACO. Disponible en: [http://www.sedet.es/secciones/noticias/noticias.php?id\\_categoria=1&pagina=21](http://www.sedet.es/secciones/noticias/noticias.php?id_categoria=1&pagina=21) Consultada en Septiembre de 2004.

<sup>150</sup><http://www.prensaiatina.com.mx/Articie.asp?ID=%7B8BBDAB1B-29E4-4C08-BAD6-8AAA01659159%73&iar,guage=ES> Prensa Latina, 15 de Septiembre de 2004.

<sup>151</sup><http://www.chrcr.com/cs/CDA/story.es.hts/sp/biz/2744537> Consultada en Septiembre de 2004.

<sup>152</sup><http://www.ayacnet.com/modules.php?name=News&file=article&sid=831> AyacNet, 04 de Agosto de 2004.

<sup>153</sup><http://www.eladelanto.com/noticias/noticia.asp?pkid=141133> El Adelanto, 06 de Agosto de 2004

<sup>154</sup>[http://www.larazon.es/noticias/noti\\_soc1911.htm](http://www.larazon.es/noticias/noti_soc1911.htm) La Razón Digital, 03 de Agosto de-2004.

<sup>155</sup>[http://www.cubahora.co.cu/index.php?tpl=/principal/ver-noticias/ver-noticias/ver-not\\_soc&noticiaid=1001293&noticiafecha=2004-08-20&noticiastemas=12](http://www.cubahora.co.cu/index.php?tpl=/principal/ver-noticias/ver-noticias/ver-not_soc&noticiaid=1001293&noticiafecha=2004-08-20&noticiastemas=12) Cuba Ahora, 23 de Agosto de 2004.

- <sup>156</sup><http://expresion.ur.mx/DesktopModules/ReadNews.aspx?newsid=1113&mid=105&tabindex=5&subtabindex=-1> Expresión, 06 de Agosto de 2004. Universidad Regiomontana. Monterrey, México.
- <sup>157</sup>Herrera-Vázquez, M. Inicio en el consumo de alcohol y tabaco y transición a otras drogas en estudiantes de Morelos, México. *Salud Pública Mex* 2004; 46(2):132-140.
- <sup>158</sup>Belsaso G. El programa de acción contra el tabaquismo. Editorial. *Salud Pública Mex* 2002; 44supl1:S5
- <sup>159</sup>Flay BR, Hu FB, Richardson J. Psychosocial predictors of different stages of cigarette smoking among high school students. *Prev Med* 1998; 27:A9-A18.
- <sup>160</sup> Martínez-Navarro F, Antó J, Castellanos P, Gili M, Marset P, Navarro V. *Salud Pública*. 1ª edición. México: McGraw-Hill, 1998.
- <sup>161</sup>Kotliarenco MA, Cáceres I, Fontecilla M. Estado de arte en resiliencia. Organización Panamericana de la Salud. Oficina sanitaria Panamericana. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, 1997. Disponible en: URL:<http://www.adolec.org/pdf/Resil6x9.pdf>.
- <sup>162</sup> Cowen E, Wyman P, WorkW, Kim J, Fgen D, Magnus K. Follow-up study of young stress-affected and stress-resilient urban children. *Development and psychopathology* 1997; 9:565-577.
- <sup>163</sup>CHIMALLI. Modelo preventivo de riesgos psicosociales en la adolescencia. Libro del conductor. 1ª edición. México: Pax México, 1997.
- <sup>164</sup>Stewart D. Planning as an integral and essential part of a national health program. *Medical Care* 1968;6(6):447.
- <sup>165</sup>Gentry J. The planing of comunity health sen/ices; facilitating rational decision-making. *Inquiry* 1971; 8(3):15.
- <sup>166</sup>Programa de Prevención. Manual del profesor. Asuntos estudiantiles del Sistema Tecnológico de Monterrey. 1ª Edición, 1999
- <sup>167</sup>Joossens L, Saco A, Salvador T, Villalbí J. Las mujeres y el tabaco en la unión europea. *Rev Esp Salud Pública* 1999; 73: 3-11.
- <sup>168</sup>Ernster V, Kaufman N, Nichter M, Samet J. Y con S. Las mujeres y el tabaco: de la política a la acción. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* 2001; 4:9-18
- <sup>169</sup>Warren Ch, Riley L, Asma S, Eriksen M, Green L, Blanton C, et al. El consumo de tabaco entre" los jóvenes: informe de vigilancia de la encuesta mundial sobre el tabaco y los jóvenes. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud* 2001; 4:1-8

- <sup>170</sup>Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio P. Metodología de la investigación. 2ª edición. México: McGrawHill, 1998.
- <sup>171</sup> Dean A, Arner T. Epi-Info 6.04 (Base de datos y programa de estadística en computadora). Versión MS-DOS. Español. División of Public Health Surveillance and Informatics Epidemiology Program Office, MS K74 Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Atlanta, Georgia. 2000.
- <sup>172</sup>Pagano M, Gauvreau K. Fundamentos de bioestadística. 2ª Edición. México: Thomson Editores, 2001.
- <sup>173</sup>HUMANISMO EN EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y MEDICINA. 1ª Edición. México: Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", 1990.
- <sup>174</sup>Enciclopedia of Bioethics. Georgetown University. Washington, D.C.: The Kennedy Institute, 1978.
- <sup>175</sup> Leyes y códigos de México. Ley General de Salud. Ley De Salud para el Distrito Federal y Disposiciones Complementarias. Decimoséptima Edición Actualizada. México: editorial Porrúa, 2002; vol. I.
- <sup>176</sup>Castilla-Serna L. Metodología de la investigación en ciencias de la salud. México: El manual moderno, 2001:101-110.
- <sup>177</sup>Descartes. El discurso del método, 1637. En Historia de la Literatura. Barcelona: RBA editores, 1994; 11:3-61.
- <sup>178</sup>Scotto M, Tobías-Garcés A. Interpretando correctamente estimaciones puntuales, intervalos de confianza y contrastes de hipótesis. Salud Publica Mex 2003; 45(6):506-511.
- <sup>179</sup>Camacho J. Regresión múltiple lineal. En Estadística con SPSS para Windows. México: Alfaomega, 2001 273-281.
- <sup>180</sup>Romieu I. Niveles de plomo en sangre y desarrollo neuroconductual entre niños de la Ciudad de México. En Metodología epidemiológica aplicada a estudios de salud ambiental. México: Instituto Nacional de Salud Pública de México, 2000; 75-87.
- <sup>181</sup> Polit F., Hungler P. investigación científica en ciencias de la salud. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, 2000.

# ANEXOS

**Tabla 1. CONCLUSIONES DEL INFORME SOBRE ASOCIACIONES CAUSALES DEL TABAQUISMO ACTIVO CON ENFERMEDADES ESPECÍFICAS Y OTROS EFECTOS ADVERSOS SOBRE LA SALUD**

ENFERMEDAD	AFIRMACIÓN	INFORME DE INSPECCIÓN SANITARIA
Arteriosclerosis / aneurisma de la aorta	El tabaquismo constituye el factor de riesgo más poderoso predisponente de la enfermedad vascular periférica aterosclerótica.	1983
	El tabaquismo es una causa y el factor de riesgo más importante para la enfermedad vascular periférica aterosclerótica	1989
Cáncer de vejiga	Fumar es una causa del cáncer de la vejiga; la interrupción del hábito reduce el riesgo en casi 50 % lugo de sólo unos cuantos años, si se compara con los que siguen fumando	1990 (IARC, 1986).
Enfermedad cerebrovascular	El tabaquismo es una causa principal de la enfermedad cerebrovascular (embolia), la tercera causa de muerte en los Estados Unidos de América (EUA).	1989
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	El tabaquismo es la más importante de las causas de la bronquitis crónica en los EUA, y aumenta el riesgo de muerte por esta enfermedad.	1964
	El tabaquismo es la más importante de las causas de las enfermedades bronco pulmonares no neoplásicas crónicas en los EUA. Aumenta de modo considerable el riesgo de morir no sólo por bronquitis crónica, sino también por enfermedad pulmonar.	1967-1979
Enfermedades coronarias	Las evidencias adicionales no sólo confirman el hecho de que los fumadores de cigarro tienen tasas de muerte más altas por enfermedades coronarias, sino también sugieren cómo el hábito del cigarro puede causar estas muertes. Hay una convergencia creciente de muchos tipos de evidencias relativas al tabaquismo y a la enfermedad coronaria que sugieren insistentemente que es posible que el tabaquismo provoque la muerte por enfermedad coronaria.	1967
Cáncer esofágico	El tabaquismo constituye una causa mayor de cáncer esofágico en los EUA.	1982
Cáncer de riñón	La ocurrencia de tumores malignos de la pelvis renal se relaciona causalmente con el hábito del cigarro.	IARC, 1986
Cáncer de la laringe	El tabaquismo se asocia causalmente con los cánceres de pulmón, laringe, cavidad oral y esófago, tanto en mujeres como en hombres.	1980
Cáncer de pulmón	El tabaquismo se relaciona causalmente con el cáncer de pulmón en hombres; la magnitud del efecto de fumar cigarrillos sobrepasa por mucho a los demás factores. Los datos para mujeres, aunque menos extensos, apuntan en la misma dirección.	1964
	Los datos epidemiológicos, patológicos y experimentales adicionales no sólo confirman la conclusión del informe de la Inspección Sanitaria de 1964 en cuanto al cáncer de pulmón en hombres, aunque intensifican la relación causal del tabaquismo con el cáncer de pulmón en mujeres.	1967
Cáncer oral	Los estudios epidemiológicos indican que fumar es un factor causal importante en el desarrollo del cáncer oral.	1979
	Fumar cigarro se asocia causalmente con el cáncer en cavidad oral en mujeres, así como en hombres.	1980
Cáncer pancreático	Fumar cigarro es una causa mayor de cáncer en la cavidad oral en los EUA.	1982
	Fumar cigarro es un factor contribuyente en el desarrollo del cáncer pancreático en los EUA. El término "factor contribuyente" de ningún modo excluye la posibilidad de un papel causal del tabaquismo en los tumores malignos de este órgano.	1982
Úlcera péptica	La ocurrencia de tumores malignos del páncreas se relaciona causalmente con el hábito del cigarro.	IARC 1986
	Se confirma la relación entre fumar cigarro y las tasas de muerte por úlcera péptica, en especial la úlcera gástrica. Además, los datos de morbilidad sugieren una relación similar con la prevalencia de enfermedades registradas a partir de esta causa.	1967 1973 – 1990
Estado de salud disminuido/morbilidad respiratoria	El hallazgo de un importante exceso de mortalidad relacionado con las dosis-respuesta de úlceras gástricas en japoneses fumadores de cigarro, tanto hombres como mujeres, en un estudio prospectivo, y en el contexto de las diferencias genéticas y culturales entre los japoneses y poblaciones occidentales, investigadas con anterioridad, confirma y extiende la asociación entre el hábito del cigarro y la mortalidad por úlcera gástrica.	1984
	Las relaciones entre tabaquismo y la tos o las flemas son intensas y consistentes, se dictaminan como causales. La consideración de la evidencia de muchos estudios diferentes ha llevado a la conclusión de que fumar cigarrillos es de manera arrolladora la causa ma importante de tos, expectoración, bronquitis crónica e hipersecreción de moco.	1984

FUENTE: FAMET JM

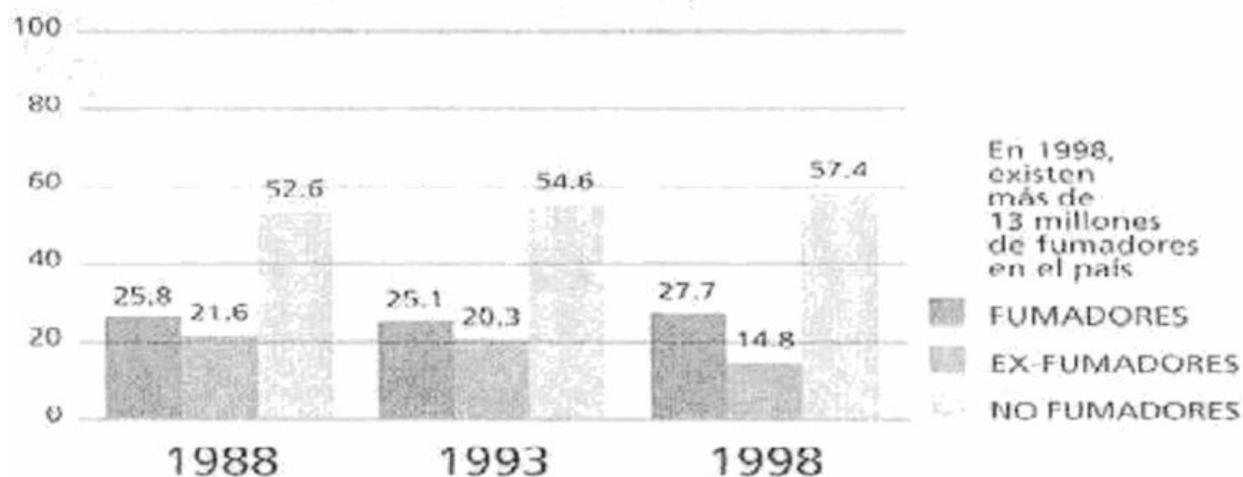
**Tabla2. EFECTOS ADVERSOS DE EXPOSICIÓN AL HUMO DEL TABACO**

Efectos sobre la salud	Surgeon General 1984 <sup>a</sup>	Surgeon General 1986 <sup>b</sup>	EPA 1992 <sup>c</sup>	California EPA 1997 <sup>d</sup>	Reino Unido 1998 <sup>e</sup>	Organización Mundial de la Salud 1999 <sup>f</sup>
Prevalencia aumentada de afecciones respiratorias	Si/asociación	Si/asociación	Si/causa	Si/causa	Si/causa	Si/causa
Decremento de la función pulmonar	Si/asociación	Si/asociación	Si/asociación	Si/asociación		Si/causa
Frecuencia aumentada de bronquitis, neumonía	Si/asociación	Si/asociación	Si/asociación	Si/causa		Si/causa
Aumento en la tos crónica y las flemas		Si/asociación				Si/causa
Frecuencia creciente de otitis media		Si/asociación	Si/causa	Si/causa	Si/causa	Si/causa
Severidad creciente de episodios y síntomas de asma		Si/causa	Si/causa		Si/causa	
Factor de riesgo de aspiración de asma			Si/asociación	Si/causa		
Factor de riesgo de Síndrome de muerte repentina de infante				Si/causa	Si/asociación	Si/causa
Factor de riesgo del cáncer de pulmón en adultos		Si/causa	Si/causa	Si/causa	Si/causa	No considerado
Factor de riesgo de enfermedades cardíacas en adultos				Si/causa	Si/causa	Si/asociación

- a. U.S. Department of Health and Human Services (1984)  
 b. U.S. Department of Health and Human Services (1986)  
 c. Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los EUA (1992)  
 d. Agencia de Protección Ambiental (EPA) de California, EUA (1992)  
 e. Scientific Committee on Tobacco and Health (1998)  
 f. Organización Mundial de la Salud (OMS), (1999)

FUENTE: Samet JM<sup>4</sup>

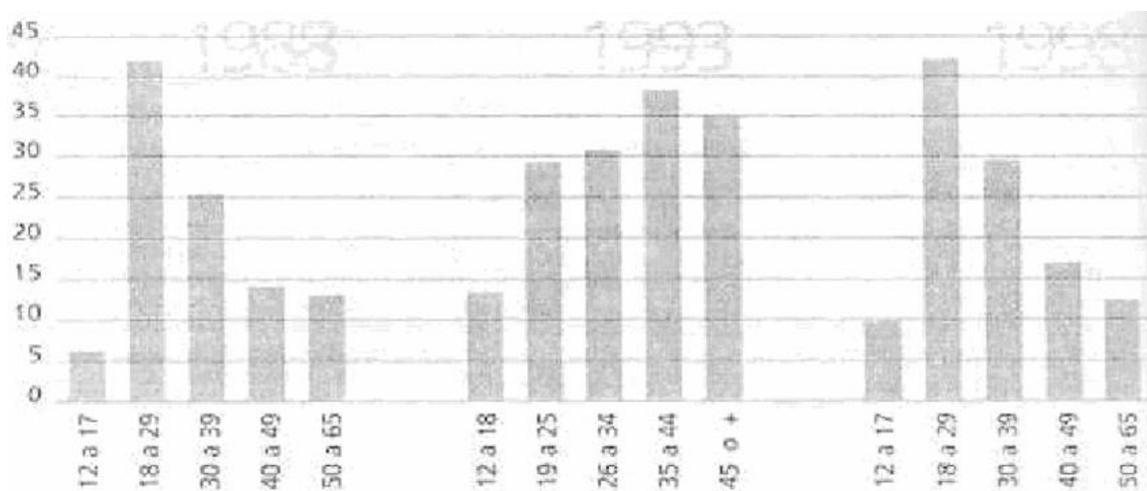
grafica 1  
**PREVALENCIA DEL CONSUMO DE TABACO**  
 Población urbana en México, 1988, 1993, 1998



FUENTES: DGE / IMP. Encuesta Nacional de Adicciones, 1990, SSA. México  
 DGE / SSA. Encuesta Nacional de Adicciones 1993. México  
 DGE / CONADIC / IMP. Encuesta Nacional de Adicciones, 1998 México.

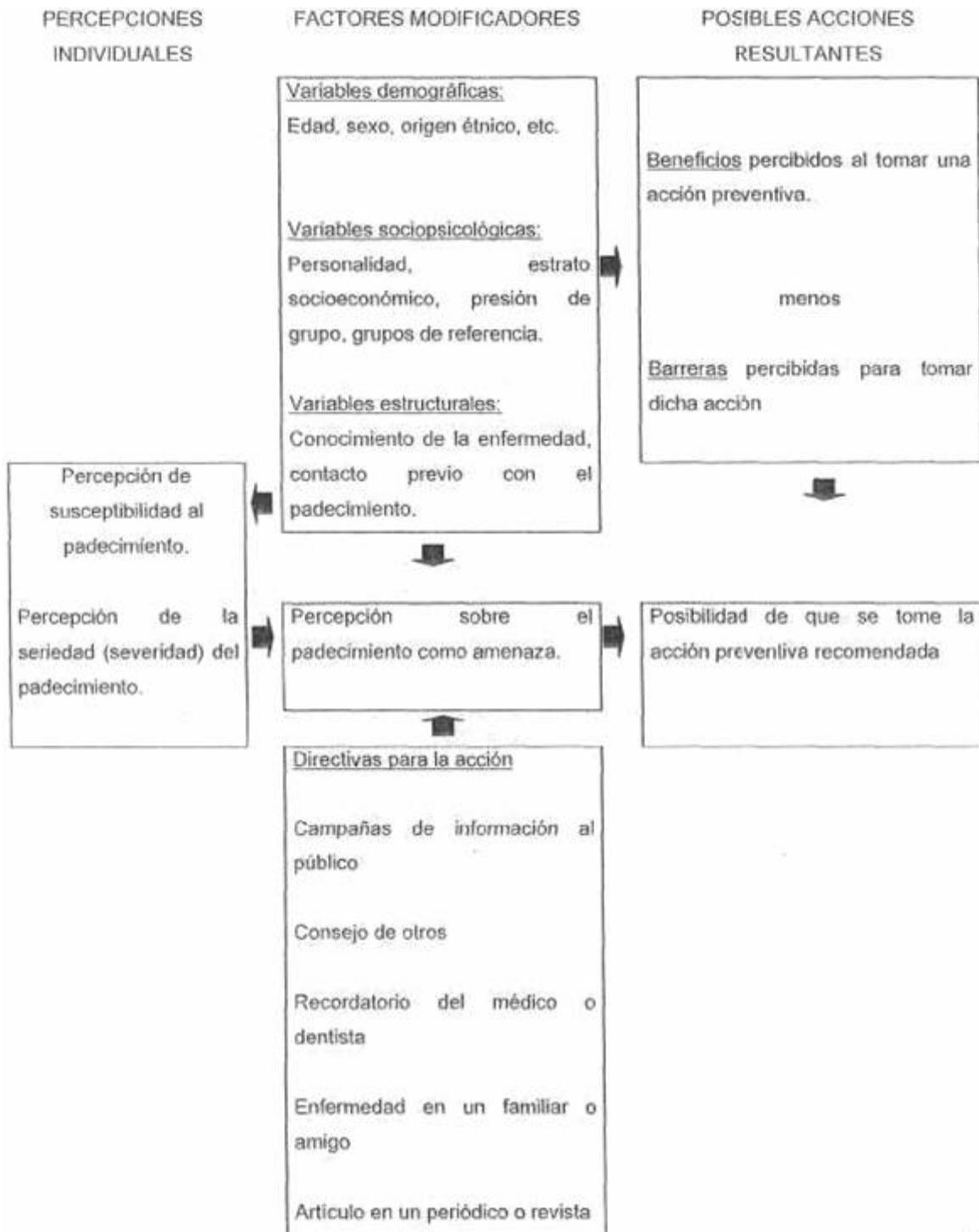
grafica 2

PREVALENCIA DE FUMADORES ACTUALES SEGÚN GRUPO DE EDAD  
Población urbana de 12 a 65 años



FUENTES: DGE / IMP. Encuesta Nacional de Adicciones, 1990, SSA. México  
 DGE / SSA. Encuesta Nacional de Adicciones 1993. México  
 DGE / CONADIC / IMP. Encuesta Nacional de Adicciones, 1998 México.

**Figura 1**  
**Modelo que plantea la secuencia que sigue la adopción de los conceptos de salud y los factores que intervienen en su aceptación o rechazo**



**Figura 2**  
**El modelo de salud pública para la planificación y la programación sanitarias El objeto de la planificación**



Fuente: Pineault R. The place of prevention in the Québec Health Care System. Can J Pub Hlth 1984; 75:95

**Figura 3**  
**Modelo preconizado por las ciencias sociales para la planificación y la programación sanitarias.**



Fuente: Pineault R. The place of prevention in the Québec Health Care System. Can J Pub Hlth 1984; 75:96

Tabla 3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA	FUENTE
INTERVENCIÓN	Tomar Parte en un asunto. Mediar interceder. Dirigir, limitar	Mecanismo o programa de acción que se implantará en las escuelas con la finalidad de disminuir la prevalencia del tabaquismo Considerada la variable independiente	DICOTOMICA 1= MODELO DE INTERVENCIÓN 0= ACCIONES GENERALES DE SALUD	CUESTIONARIO
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	Establecimiento o fundación pedagógica.	Establecimiento en el que se aplicará la intervención(acciones generales de salud o modelo) para la prevención del tabaquismo	DICOTOMICA. 1= UNIVERSIDAD SIGLO XXI 0= INSTITUTO TECNOLÓGICO LATINOAMERICANO.	
CARRERA CURSADA	Conjunto o serie de pasos puestos en orden que un individuo a de seguir para su formación profesional	Ubicación del individuo de acuerdo al área específica de formación profesional cursa en las instituciones intervenidas.	CATEGÓRICA 1= CONTADURÍA 2= COMUNICACION 3= MERCADOTECNIA. 4= DERECHO 5= TURISMO 6= INFORMÁTICA 7= DISEÑO GRÁFICO 8= ADMINISTRACIÓN 9= ARQUITECTURA	
GENERO	Diferenciación de sexo, física y constitutiva del varón y la hembra determinada por el genotipo y el fenotipo	Consideración de las diferencias de género existentes en el consumo de tabaco	DICOTOMICA 1= MASCULINO 0= FEMENINO	
EDAD	Tiempo de vida de una persona, desde que nació hasta el momento actual	Clasificación en que se ubica a los individuos de acuerdo a los años de vida, expresada en números enteros, en el momento de la intervención	DISCRETA EDAD EN AÑOS	
OCUPACIÓN	Empleo, oficio, trabajo o cuidado en que se emplea el tiempo	Empleo u oficio por medio del cual el individuo percibe un ingreso	DICOTOMICA 1= SI. 0= NO.	
INGRESO PERSONAL	Caudal que entra en poder de una persona	Dinero percibido por el individuo como parte de la remuneración por el empleo realizado. Percibo o no	CATEGÓRICA 1=1 SALARIO MÍNIMO 2= DE 2 A 4 3= 5 y más ABIERTA	
INGRESO FAMILIAR	Caudal que entra en poder de una familia	Cantidad de dinero percibida por los integrantes de la familia, incluyendo al individuo.	CATEGÓRICA. 1=1 SALARIO MÍNIMO 2= DE 2 A 4 3=5 y más ABIERTA	
LUGAR DE RESIDENCIA	Lugar en que se habita.	Lugar que habita el individuo en el momento de la investigación	CATEGÓRICA 1= RURAL 2= SEMIURBANA. 3= URBANA ABIERTA	
LUGAR DE PROCEDENCIA	Lugar de donde deriva una cosa o persona	Lugar de donde viene el individuo, en caso de habitar fuera de Pachuca los fines de semana Que indica el cambio de medio rural o semiurbano a urbano.	CATEGÓRICA 1= RURAL-URBANA 2= SEMIURBANA - URBANA ABIERTA	
OCUPACIÓN DEL PADRE	Empleo oficio, trabajo o cuidado en que emplean el tiempo el padre del individuo	Empleo u oficio que desempeña el padre del individuo	NOMINAL ABIERTA	
OCUPACIÓN DE LA MADRE	Empleo oficio, trabajo o cuidado en que emplean el tiempo la madre del individuo	Empleo u oficio que desempeña la madre del individuo	NOMINAL ABIERTA	
CONDICIÓN DE LA VIVIENDA	Situación en la que se halla una vivienda	Características de la vivienda de donde procede y/o reside el individuo.	CATEGÓRICA 1= TIPO DE PISO A)TIERRA B)CEMENTO C)LOZA, LOSETA	

DISPONIBILIDAD	Conjunto de fondos o bienes disponibles	Conjunto de fondos o bienes disponibles del individuo casa propia, auto, gas estacionario, refrigerador, teléfono, televisión a color y video casetera.	2= PRESENCIA DE AGUA POTABLE A)SI B)NO 3= PRESENCIA DE DRENAJE 1)SI 0)NO DICOTOMICA 1= SI 0= NO	CUESTIONARIO
TABAQUISMO EN PADRES Y PARES (Y/O TUTORES)	Intoxicación lenta producida por el tabaco en quienes lo fuman, mascan o aspiran o simplemente lo manipulan	Se define a partir del reporte de los estudiantes sobre su percepción del consumo de tabaco de sus padres y de otros estudiantes (pares)	DICOTOMICA 1= SI 0= NO	
ALCOHOLISMO	Abuso de bebidas alcohólicas. Enfermedad causada por el abuso del alcohol, puede ser agudo (embriaguez) o crónico	Se define a partir del reporte de los estudiantes sobre su percepción del consumo de alcohol de sus padres o tutore, de otros estudiantes (pares) y de ellos mismos.	DICOTOMICA 1=SI 0=NO.	
DROGAS ILEGALES	Sustancia o preparado de efecto estimulante, deprimente, narcótico o alucinógeno, considerado como de uso o circulación prohibida, contra la ley	Se define a partir del reporte de los estudiantes sobre su percepción del consumo de drogas ilegales de sus padres, de otros estudiantes (pares) y de ellos mismos	DICOTOMICA 1= SI 2= NO	
ANTECEDENTES DE ADICIONES	Calidad de haber tenido una propensión por alguna sustancia, cosa u objeto	Se define a partir del reporte de los estudiantes sobre su percepción del consumo de tabaco, alcohol y/o drogas ilegales de sus padres, de otros estudiantes (pares) y de ellos mismos. Utilizando las variables: Tabaquismo, Alcoholismo, Drogas ilegales.	DICOTOMICA 1= SI 2= NO	
TABAQUISMO ACTUAL	Intoxicación lenta producida por el tabaco en quienes lo fuman mascan o aspiran o simplemente lo manipulan.	Consumo de aquellos individuos que en el momento de la encuesta refieren consumir al menos un cigarrillo al día	CATEGÓRICA 1=1 2=2 A 4 3=5 0 MAS ABIERTA	
FUMADOR ESTABLECIDO	Persona que tiene el hábito o costumbre de fumar	Aquellos individuos que reporten fumar por lo menos 100 cigarrillos en su vida	CATEGÓRICA 1=1 A 19 2=20 A 49 3=50 A 100 4=100 0 MAS ABIERTA	
EXPERIMENTADOR CON EL HUMO	Probar las propiedades de una cosa por la práctica o la experimentación	Aquellos individuos que reporten haber fumado previamente y que en el momento de la investigación ya no fuman O que han experimentado aunque sea una bocanada, con el humo del tabaco	DICOTOMICA. 1= SI 0= NO	
NO FUMADOR	Persona que no tiene, y nunca ha tenido, hábito o costumbre de fumar	Quienes reporten no haber fumado, ni fumar cigarrillos, ni siquiera haber experimentado con el humo del cigarro.	DICOTOMÍA 1= SI 2= NO	
HABITO TABAQUITO	Costumbre o tendencia a repetir el acto de fumar facilidad que se da por la práctica constante	Variable dependiente, considerando como categoría de referencia a los no fumadores.	CATEGÓRICA 0= NO FUMADORES 1= FUMADORES 2= EXPERIMENTADORES CON EL HUMO	

DESHABITUACIÓN	Perder un hábito adquirido.	Presencia de la motivación en un individuo que desea dejar de fumar.	3= FUMADORES ESTABLECIDOS 4= TABAQUISMO ACTUAL DICOTOMICA 1= SI 2= NO
----------------	-----------------------------	--	---

Tabla 4. ASPECTOS ÉTICOS

El hombre actual, inmerso en su problemática personal, familiar, de trabajo y en la sociedad en la que vive, se enfrenta a tendencias deshumanizadoras que le impiden alcanzar la paz interna, la felicidad y la seguridad (Simposium Internacional Humanismo y Sociedad, 1988) <sup>173</sup> . En este estudio, los aspectos éticos se encuentran en la Ley General de Salud Mexicana, en donde en el apartado dedicado a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos se habla en los siguientes términos: <sup>175</sup>
<b>A) Título Quinto, Capítulo Único, Art. 96 Fracción III.</b> La Investigación para la Salud, dice que ésta comprende el desarrollo de acciones que contribuyan a la prevención y control de los problemas de salud que se consideren prioritarios para la población. En este trabajo se aborda la prevención del tabaquismo, un problema prioritario en salud.
<b>B) Promoción de la Salud. Título Sexto, Capítulo II, Educación para la Salud, Art. 112, Fracción I.</b> La promoción de la salud tiene por objeto crear, conservar y mejorar las condiciones deseables de salud para toda la población y propiciar en el individuo las actitudes, valores y conductas adecuadas para motivar su participación en el beneficio de la salud individual y colectiva. La promoción de la salud comprende la educación para la salud. Lo cual forma la parte medular de este trabajo.
<b>C) Capítulo III, Art. 188, Fracciones I y II. Art. 189 Fracciones I y II. Art. 190.</b> Programa contra el Tabaquismo. En atención al desarrollo de acciones permanentes, se inició un programa para evitar el consumo de tabaco en los adolescentes de nuevo ingreso al ámbito de una institución educativa de nivel superior, destacando la acción preventiva. Se considera la educación sobre los efectos del tabaquismo dirigido a adolescentes y adultos jóvenes, teniendo en cuenta, según se refiere en los capítulos VI al IX y XIV a XVI, las causas del tabaquismo y las acciones para controlarlas.
<b>D) Título Segundo, Capítulo 1 Art. 17, Fracción II.</b> En el modelo de intervención que se utilizó en la población experimental, se trataron aspectos sensitivos de la conducta del individuo, por lo que se considera que, ésta, es una Investigación con riesgo mínimo.
<b>E) Título Segundo, Capítulo 1 Art. 18.</b> Algunos individuos dejaron de participar en la investigación porque así lo solicitaron, 4 estudiantes de la población intervenida (ITLA).
<b>F) Título Segundo, Capítulo V Art. 57 y 58.</b> Se elaboró una carta de consentimiento informado de acuerdo con los artículos de este apartado y, dado que la investigación se realizó en estudiantes universitarios, quienes pertenecen a la clasificación de grupos subordinados, el consentimiento informado se dirigió al secretario administrativo de la institución educativa, considerado la autoridad para brindar potestad sobre los grupos subordinados.
<b>G) Capítulo 1 Art. 22 Fracciones 1 al V.</b> El estudio fue aprobado por la autoridad mencionada.
<b>H) Título Segundo, Capítulo 1 Art. 21. Fracciones: 1, al IX, XI.</b> La carta de consentimiento informado se redactó conforme a lo expresado en este artículo.
<b>I) Título Segundo, Capítulo 1 Art. 13, Art. 14 Fracciones: 1, IV, V, VII, Art. 16.</b> Este estudio: a) Se ajustó a los principios científicos y éticos que lo justifican. b) Prevalecieron siempre las probabilidades de los beneficios esperados sobre los riesgos predecibles. c) Se contó con el consentimiento informado y por escrito del secretario académico de la institución educativa. d) Se protegió la privacidad de los individuos que participaron en la investigación. e) Se contó con el dictamen favorable de las comisiones de investigación y ética del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Tabla 5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO ACTIVIDAD	2002			2003					2004						
	O C T	N O V	D I C	E N E	F E B	M A R	A B R	M A Y	JU N	JU L	A G O	S E P	O C T	N O V	D I C
1															
2															
2.1															
3															
3.1															
3.2															
3.3															
3.4															
3.5															
4															
4.1															

GRÁFICA DE GANTT, Según Castilla Serna<sup>176</sup>

**Tabla 6 Matriz de secuencias de la gráfica de Gantt**

ACTIVIDAD		DURACIÓN		SECUENCIA		RESPONSABLE
NUM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	TIEMPO	ACTIVIDAD PRECEDENTE	ACTIVIDAD SUBSECUENTE	
1	Aprobación de proyecto de financiamiento	MES	1		2	INVESTIGADOR
2	Reclutación de personal	MES	1	1	2.1	
2.1	Capacitación del personal	MES	1	2	3	
3	Intervención	MES	5	2.1	3.1	
3.1	Pilotaje del instrumento de medición	MES	1	1	3.2	
3.2	Aplicación de la intervención	MES	4	3.1	3.3	
3.3	Recolección de datos	MES	5	3.1	3.4	
3.4	Codificación y Análisis de datos	MES	1	3.3	3.5	
3.5	Evaluación	MES	1	3.4	4	
4	Ordenar los datos y prepararlos para informe	MES	1	3.5	4.1	
4.1	Elaboración del informe	MES	4	4		

**Tabla 7 RECURSOS**

HUMANOS	MATERIALES
-1 Médico -1 Psicólogo -1 Diplomado en Formación docente e Investigación. -1 Secretaria (capturista). -1 Coordinador para la investigación	-Búsqueda y recopilación bibliográfica: Fotocopias, transporte, servicio de INTERNET. -2 Manuales de "Técnicas didácticas. "2 "Manuales del conductor" del modelo de intervención CHIMALLI. 66 "Carpetas del joven" del modelo de intervención CHIMALLI. -2 Computadoras de escritorio y 1 portátil, 2 Impresoras. Consumibles: Discos de 3 y V2, Cd's, Cartuchos de tinta (3 color y 3 negra), hojas blancas de papel bond, grapas, clip's.2 engrapadoras.

Tabla 8 PRESUPUESTO

CONCEPTO	INVERSIÓN	FINANCIAMIENTO	JUSTIFICACIÓN	
Sueldo para el médico y el psicólogo \$2,000.00 mensuales, durante 4 meses.	\$16,000.00.	Centro de Prevención y Tratamiento para la Salud (CEPRETS)	Los médicos aplicarán la intervención.	
Sueldo de la persona diplomada en formación docente e investigación \$500.00 por semana. Durante 1 mes	\$ 2,000.00		Necesario para la estandarización y orientación en la practica docente de quienes aplican la intervención.	
Sueldo de secretaria \$1,200.00 mensuales, durante 6 meses	\$ 7,200.00		Necesaria para la captura de información.	
Búsqueda y recopilación bibliográfica.	\$ 7,000.00	RECURSO (ALUMNO) EN FORMACIÓN	Servicio de INTERNET, fotocopiado, compra de artículos en oficinas	
1 Computadora portátil.	\$ 9,000.00.		Para facilitar la movilización entre las escuelas y el centro coordinador de las operaciones (CEPRETS).	
2 manuales del conductor(engargolados)	\$ 64.00.	INSTITUCIÓN INTERVENIDA	Para la orientación del trabajo de quienes aplican la intervención	
2 manuales de técnicas didácticas	\$50.00.		Para la estandarización y orientación en la práctica docente.	
66 carpetas del joven	\$ 3,960.00		Material guía para los intervenidos. De acuerdo al ingreso de la institución intervenida.	
Dos computadoras de escritorio, \$6,000.00 c/u.	\$12,000.00.	Centro de Prevención y Tratamiento para la Salud (CEPRETS)	Para la captura y manejo de información para cada institución.	
2 Impresoras, \$800.00 c/u.	\$ 1,600.00.		Una para cada institución.	
Consumibles: Discos de 3 y ½ y CD's, \$300.00; Cartuchos de tinta \$400.00 c/u (6);Hojas blancas de papel bond \$47.00 por paquete (5); 1 caja de grapas \$37.00; 1 caja de grapas \$37.00; 1 caja de clip's \$13.00	\$ 2,985.00.		Necesarios para las herramientas mencionadas anteriormente	
2 engrapadoras, \$50.00 c/u.	\$ 100.00.		Armado de materiales y otros usos	
Imprevistos	\$ 4,000.00.		Atención médica de los alumnos en la institución intervenida (Materiales y consumibles).	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 65,959.00.</b>			

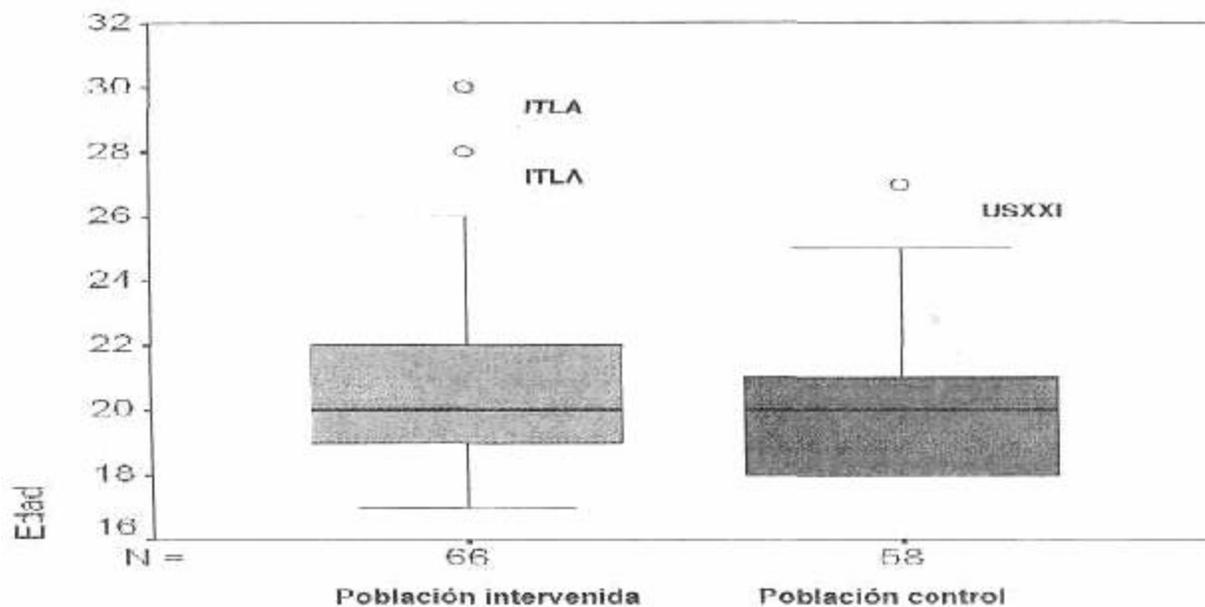
## RESULTADOS

**Cuadro I**  
**GENERO DE LOS PARTICIPANTES POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.**  
**ENERO-MAYO DE 2003.**

POBLACIÓN	Género %			
	Antes		Después	
	Masculino	Femenino	Masculino	Femenino
Intervenida	79	21	72	28
Control	45	55	48	52

FUENTE: Instrumento de Medición.

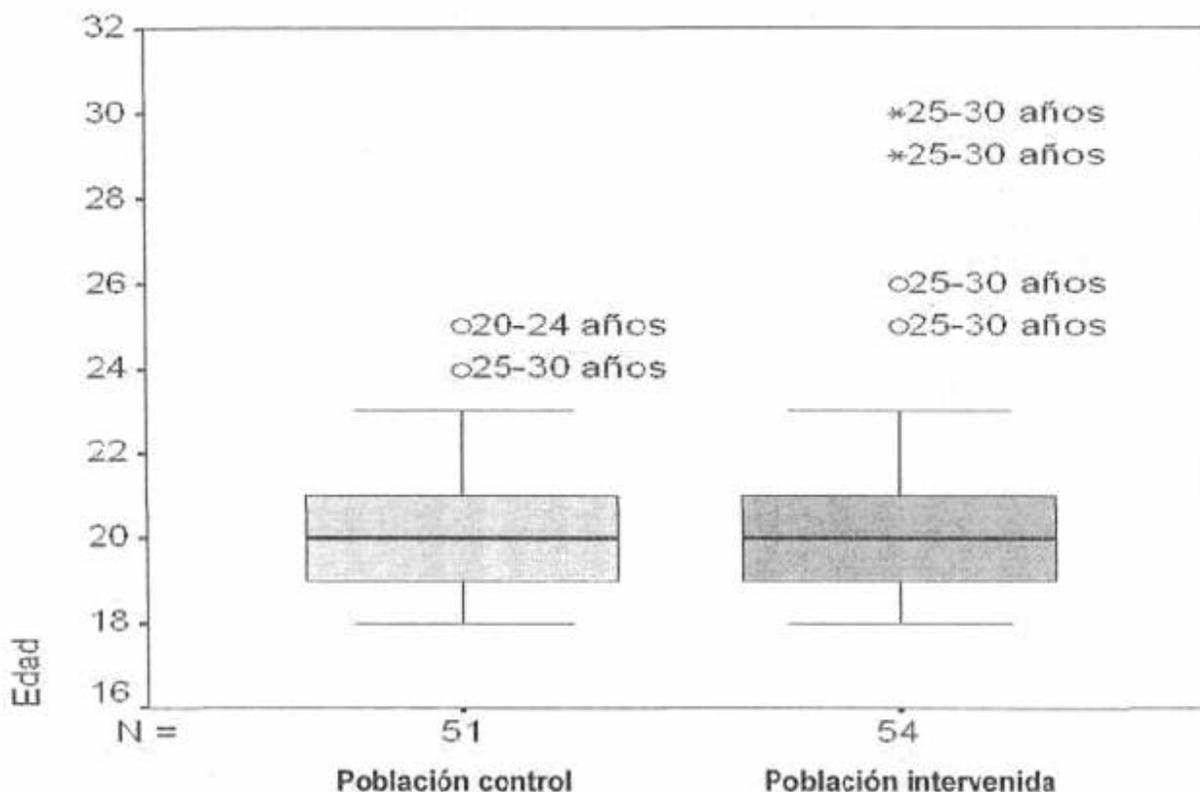
**GRÁFICA 3. EDAD DE LOS PARTICIPANTES POR POBLACIÓN. ANTES DE LA INTERVENCIÓN.**  
**ENERO DE 2003**



Se señalan con signos (\*O) los casos muy alejados. La altura de la caja representa la amplitud intercuartil (IQR), en ella está representado el 50 % de la muestra. El borde superior de la caja, que representa al percentil 75 o  $Q_3$ , en esta gráfica muestra a los individuos de 22 años para ITLA y los de 21 para la USXXI; el borde inferior, el percentil 25 o  $Q_1$  muestra a los individuos de 19 años en el ITLA y los de 18 en la USXXI; la línea central de la caja, la mediana o  $Q_2$  muestra a los individuos de 20 años en el ITLA al igual que en la USXXI. El límite después de la tira es la puntuación entre el extremo de la caja y como máximo 1.5 IQR's, en el ITLA, hacia arriba, corresponde a los individuos de 26 años y hacia abajo a los de 17 años, mientras que en la USXXI se muestra hacia arriba a los individuos de 25 años y el límite inferior, dado por el percentil 25, muestra a los individuos de 18 años. Con una O se marcan los casos entre 1.5 y 3 IQR's del extremo de la caja (la edad de 28 y 30 años en el ITLA, y la de 27 en la Universidad Siglo XXI) y que en este caso representan los casos extremos. La edad más frecuente en la población a intervenir es la de 19 años, representando al 24 % de los encuestados, mientras que para la población control es la de 18 años con el 31 % de individuos; seguido de los que tienen 20 años en la población a intervenir que representan el 20 %, y en la población control le siguen los de 19 años que representan al 22,4 %; en la población a intervenir 10 sujetos tienen 18 años y 10 más tienen 22, representando el 15 % cada grupo de sujetos, mientras que en la población control 10 sujetos tienen 21 años y 8 20, representando al 17.2 y 13.8 % respectivamente; el resto representan porcentajes menores, que nos e comentará por ahora.

FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 4. EDAD DE LOS PARTICIPANTES POR POBLACIÓN. DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



Se señalan con signos (\*O) los casos muy alejados. La altura de la caja representa la amplitud intercuartil (IQR), en ella está representado el 50 % de la muestra. El borde superior de la caja es el percentil 75 o Q<sub>3</sub> que en esta gráfica muestra a los individuos de 21 años para ITLA y para la USXXI, el borde inferior el percentil 25 o Q<sub>1</sub> y que aquí se muestra a los individuos de 19 años en ambas poblaciones, la línea central de la caja es la mediana o Q<sub>2</sub> observándose a los individuos de 20 años en ambas poblaciones. El límite después de la tira es la puntuación entre el extremo de la caja y como máximo 1.5 IQR's en el ITLA hacia arriba corresponde a los individuos de 23 años y hacia abajo a los de 18 años, lo mismo se observa para la USXXI. Con una O se marcan los casos entre 1.5 y 3 IQR's del extremo de la caja (la edad de 24 y 25 años en USXXI, y la de 25 y 26 años en ITLA). Se observan 2 casos extremos para ITLA, marcados con un \* y que son un individuo de 29 y otro de 30 años de edad. La edad más frecuente, tanto en la población intervenida (ITLA) como en la población control (USXXI), es la de 19 años, representando al 26 % de los encuestados en la población intervenida y al 25 % en la población control, seguida de los que tienen 20 años en la población intervenida que también representan el 26 %, y en la población control le siguen los de 21 años con el 23 % de esta población. En la población intervenida el 17 % tienen 18 años, 11 % 22, 9 % 21, 3 % 23 años y 4 individuos con 25, 26, 29 y 30 años de edad, representando cada uno al 2 % de esta población. En la población control el 18 % tienen 20 años, 16 % 18, 8 % 22, 6 % 23, un individuo con 24 y otro con 25 años de edad, representando cada uno al 2 % de esta población. La población intervenida tiene una media de 20.4 años, una mediana de 20 y una desviación estándar de 2.5; mientras que para la población control la media es de 20.2 años, la mediana también es de 20 años y tiene una desviación estándar de 1.7. Como puede observarse en el gráfico el 50 % de la población intervenida, que se encuentra en la amplitud intercuartil, tiene entre 19 y 21 años, al igual que en la población control. El sujeto de mayor edad para la población intervenida tiene 30 años y el de menor edad tiene 18, en la población control el de mayor edad tiene 25 y el de menor edad 18 años y tres individuos no contestaron a este ítem.

FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro II**  
**EDAD DE LOS PARTICIPANTES POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.**  
**ENERO-MAYO DE 2003.**

Grupos de Edad	POBLACIÓN			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
15-19 años	42	43	43	41
20-24 años	50	50	50	52
25-30 año	8	2	7	2
No contestó	0	5	0	5

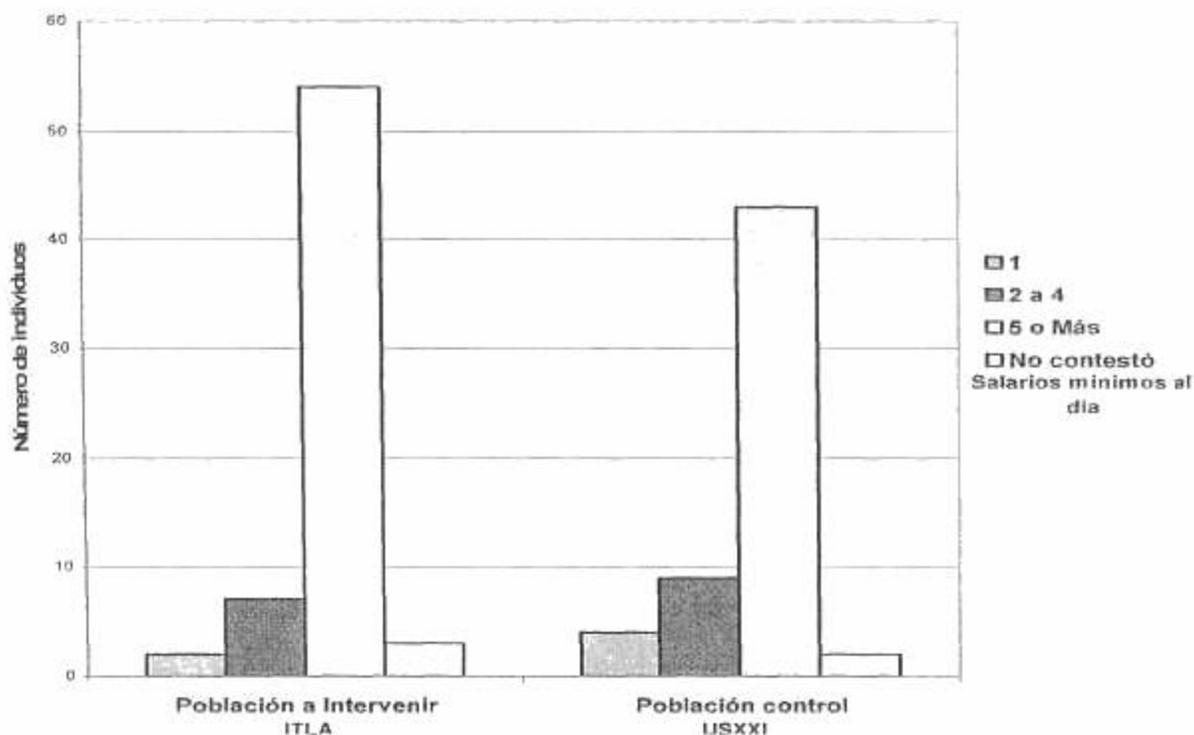
FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro III**  
**RELIGIÓN DE LOS PARTICIPANTES POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.**  
**ENERO-MAYO DE 2003.**

Religión	POBLACIÓN			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
Católica	73	74	70	72
Otra	12	21	7	22
Ninguna	9	5	15	6
No contestó	6	0	8	0

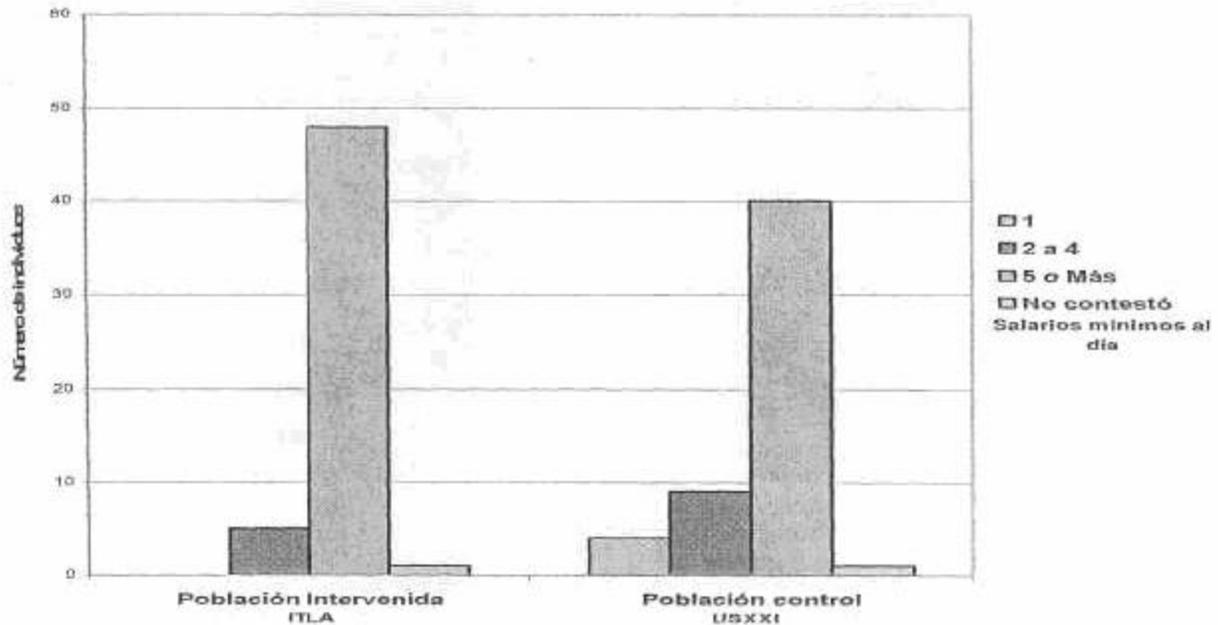
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 5. INGRESO FAMILIAR POR POBLACIÓN Y DE ACUERDO AL NUMERO DE SALARIOS MÍNIMOS QUE SE PERCIBEN AL DÍA ANTES DE LA INTERVENCIÓN ENERO DE 2003.**



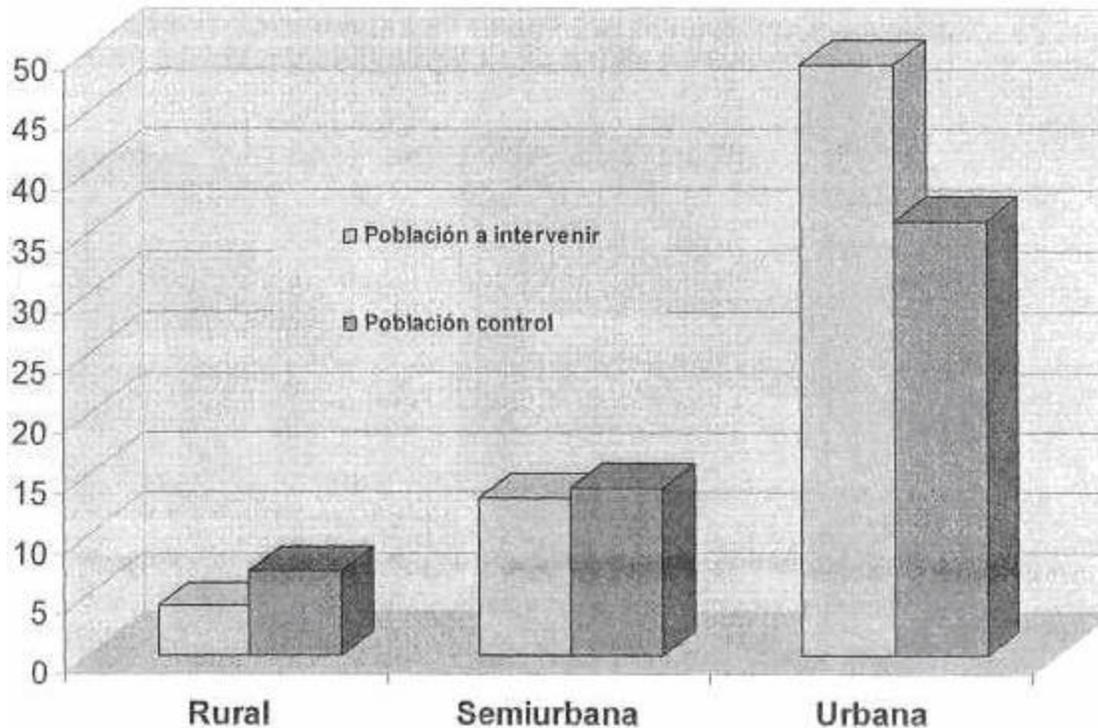
FUENTE: Instrumento de Medición

**GRÁFICA 6. INGRESO FAMILIAR POR POBLACIÓN Y DE ACUERDO AL NUMERO DE SALARIOS MÍNIMOS QUE SE PERCIBEN AL DÍA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



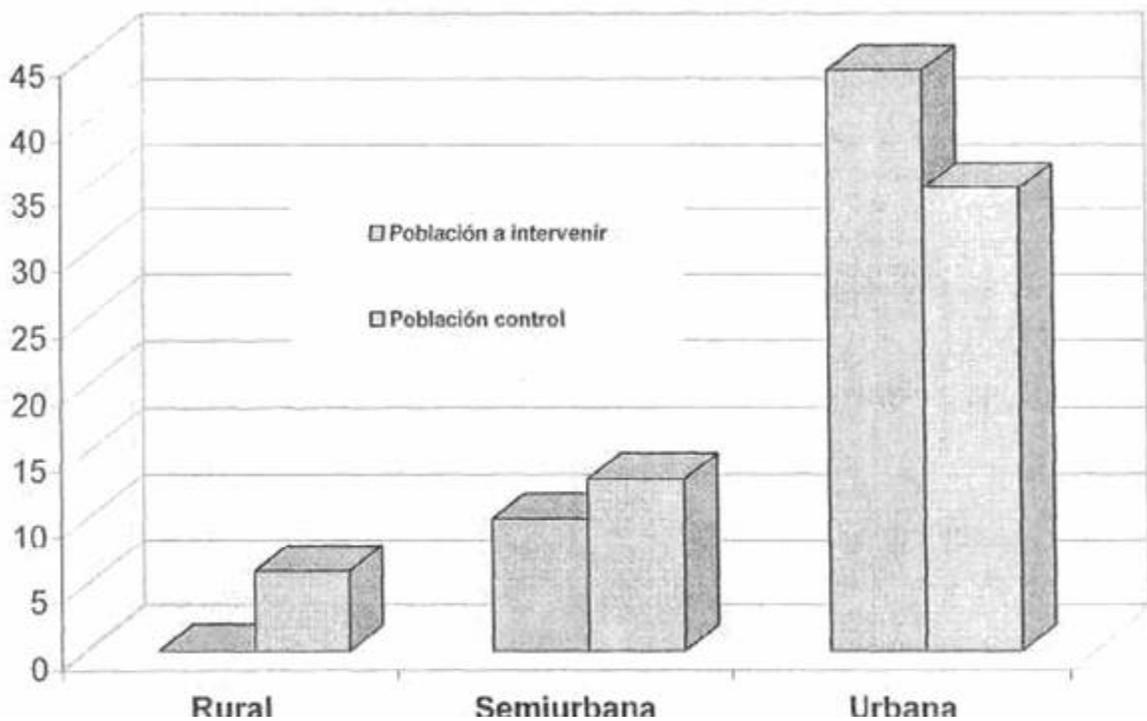
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 7. LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS ESTUDIANTES POR POBLACIÓN ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



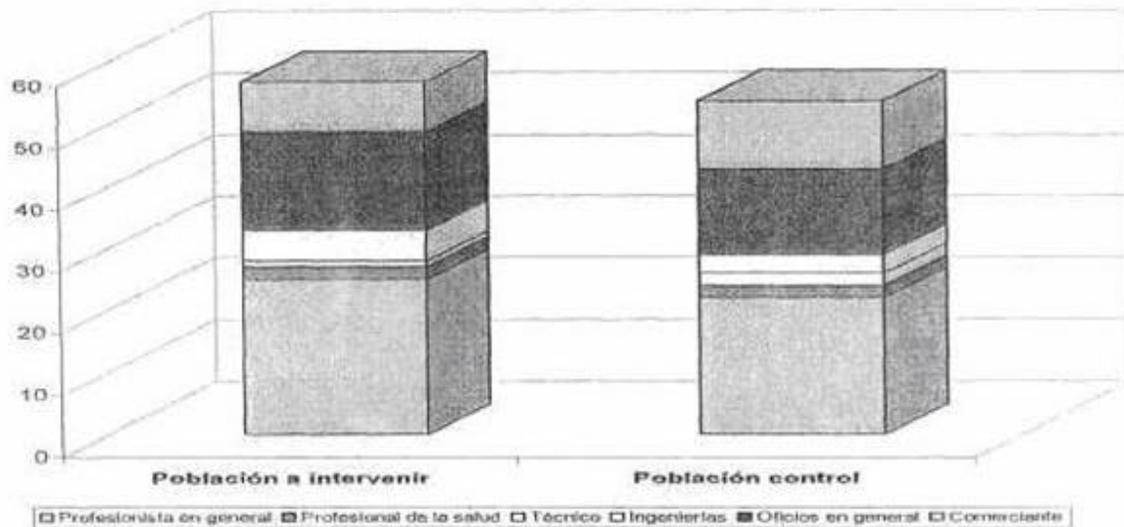
FUENTE: Instrumento de Medición

**GRÁFICA 8. LUGAR DE RESIDENCIA DE LOS ESTUDIANTES POR POBLACIÓN DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



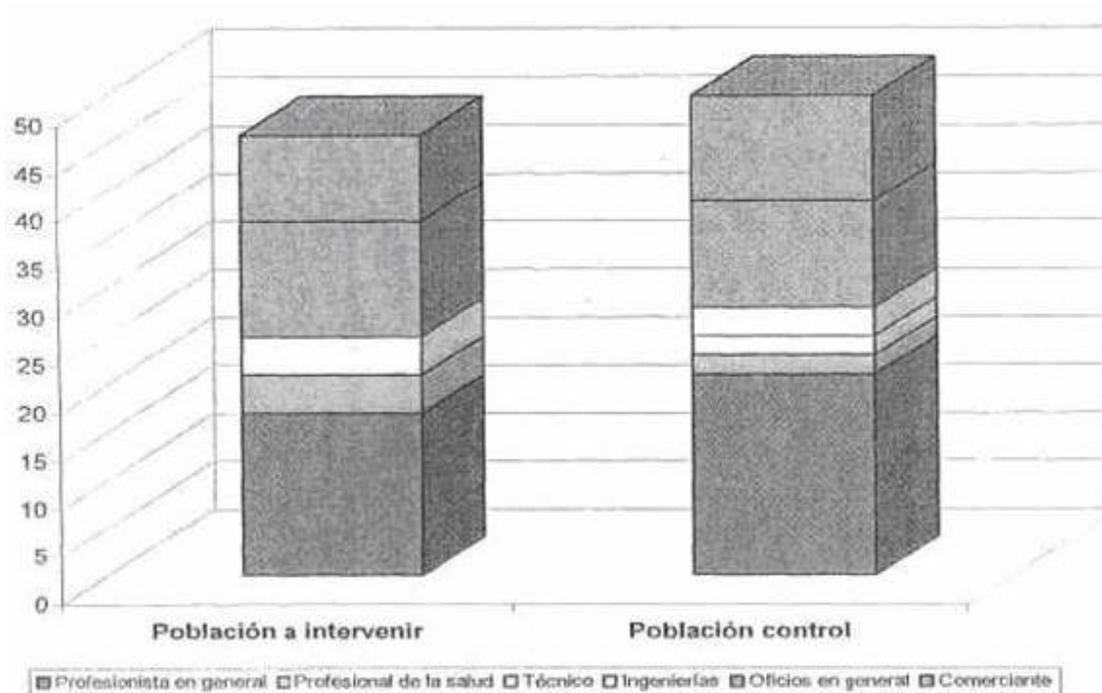
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 9. OCUPACIÓN DEL PADRE DE CADA UNO DE LOS ESTUDIANTES POR POBLACIÓN ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



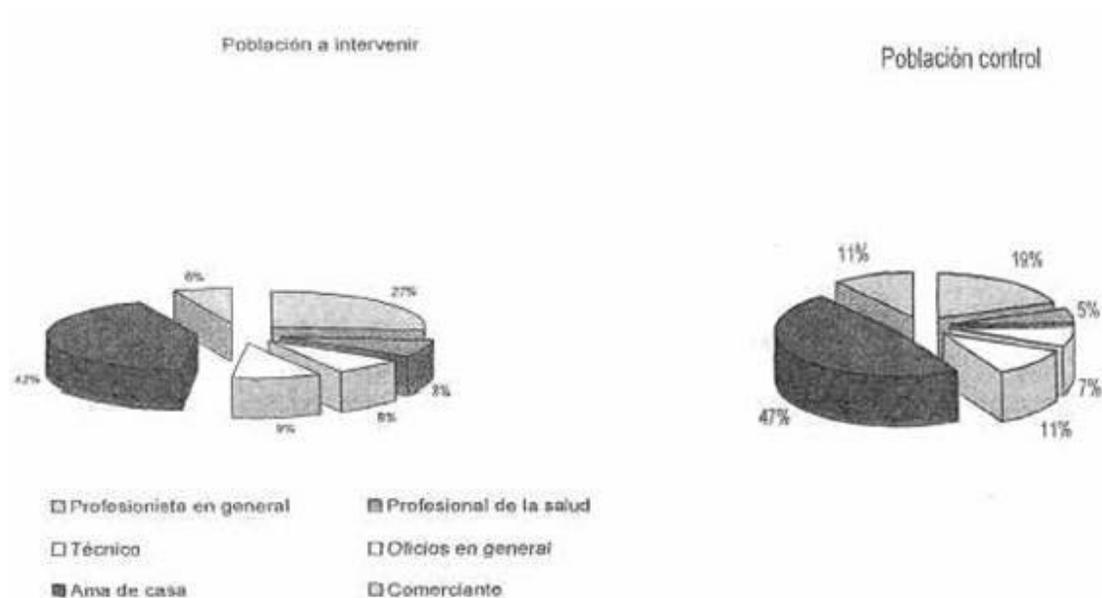
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 10. OCUPACIÓN DEL PADRE DE CADA UNO DE LOS ESTUDIANTES POR POBLACIÓN DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



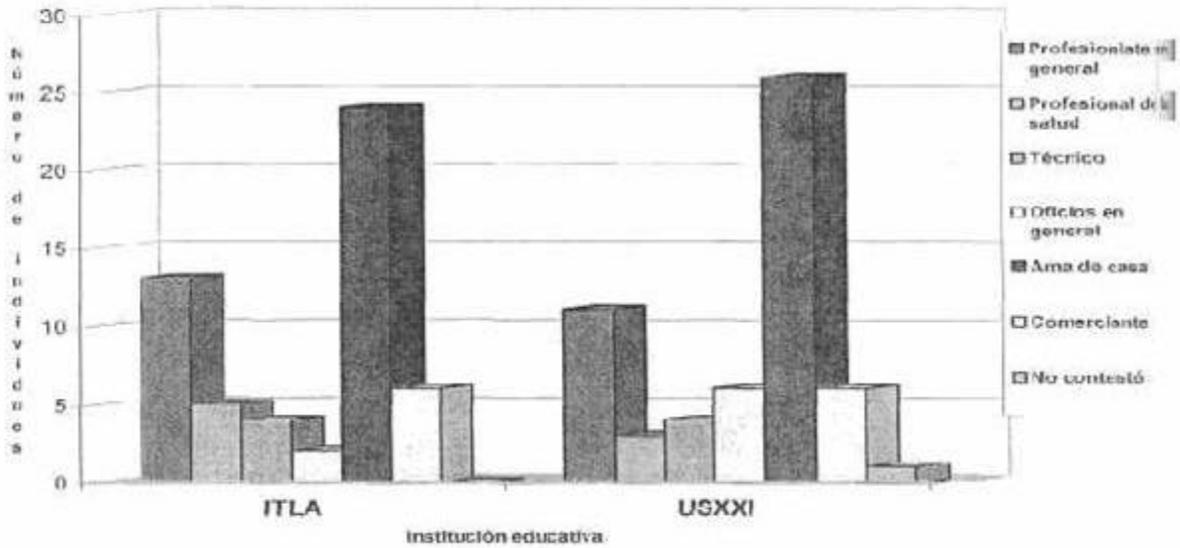
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 11. OCUPACIÓN DE LA MADRE DE CADA UNO DE LOS ESTUDIANTES POR POBLACIÓN ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



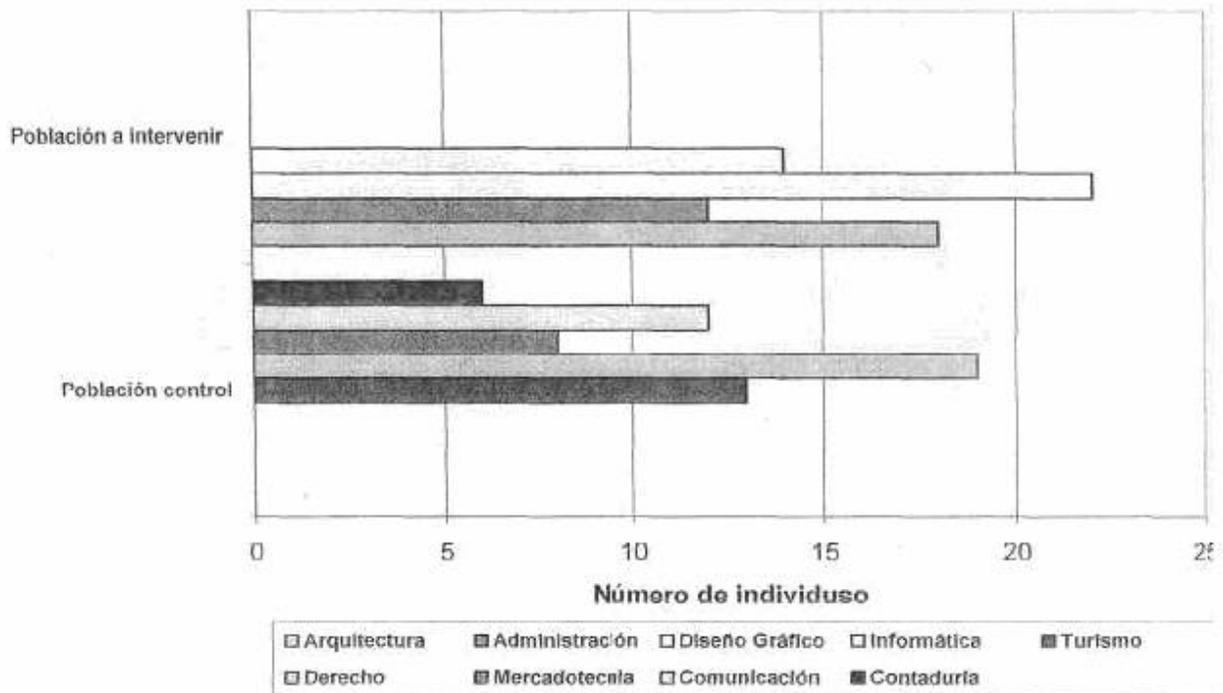
FUENTE: Instrumento de Medición

**GRÁFICA 12. OCUPACIÓN DE LA MADRE DE CADA UNO DE LOS ESTUDIANTES POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



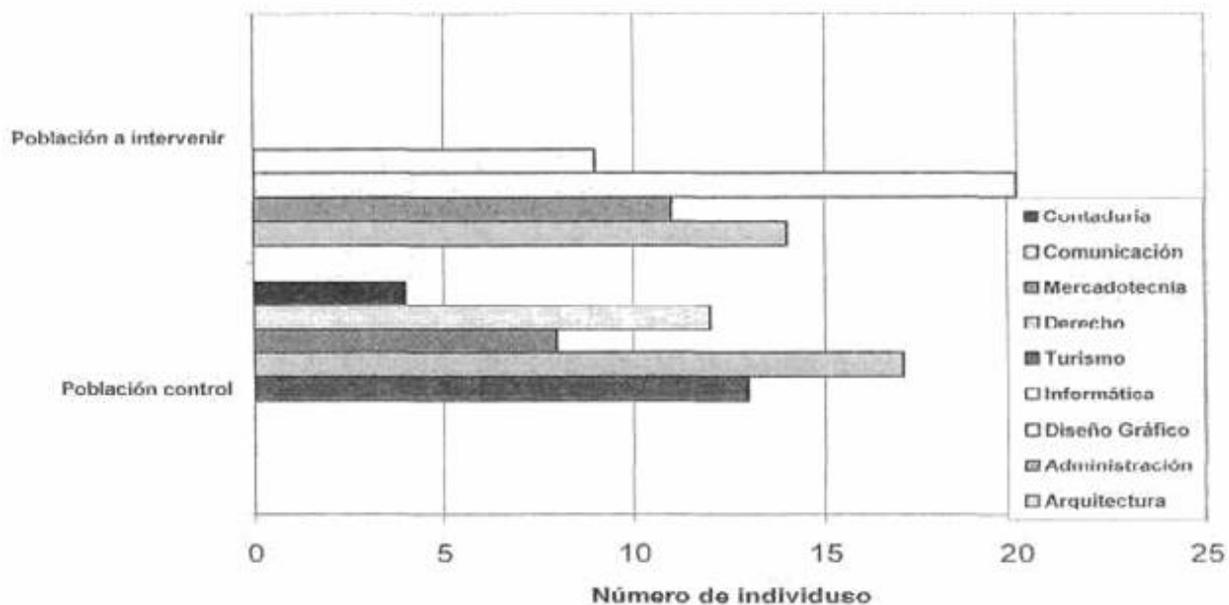
FUENTE: Instrumento de Medición

**GRÁFICA 13. CARRERA CURSADA POR POBLACIÓN ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



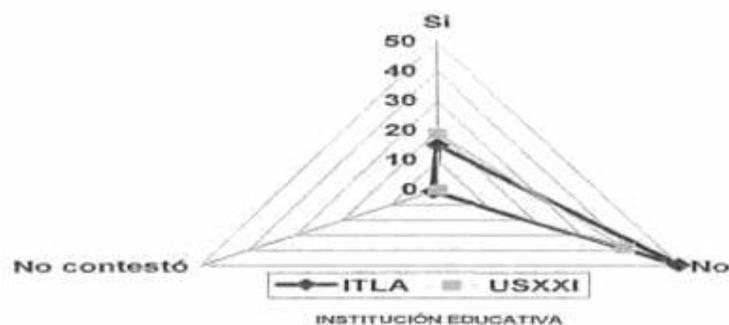
FUENTE: Instrumento de Medición

GRÁFICA 14. CARRERA CURSADA POR POBLACIÓN DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN MAYO DE 2003.



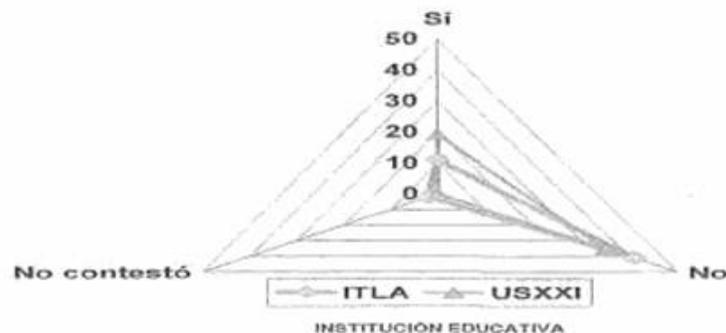
FUENTE: Instrumento de Medición.

GRÁFICA 15. TABAQUISMO EN EL PADRE DE LOS ESTUDIANTES POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.



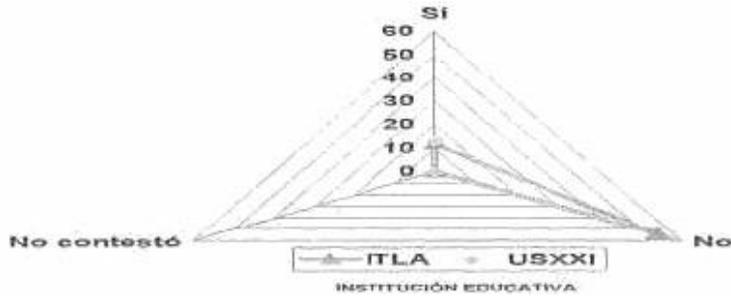
FUENTE: Instrumento de Medición.

GRÁFICA 16. TABAQUISMO EN EL PADRE DE LOS ESTUDIANTES POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.



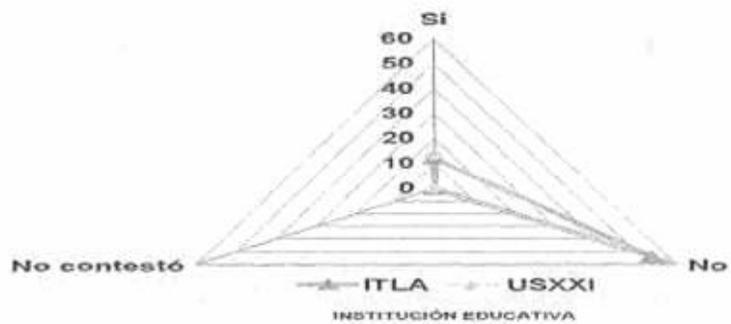
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 17. TABAQUISMO EN LA MADRE DE LOS ESTUDIANTES POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



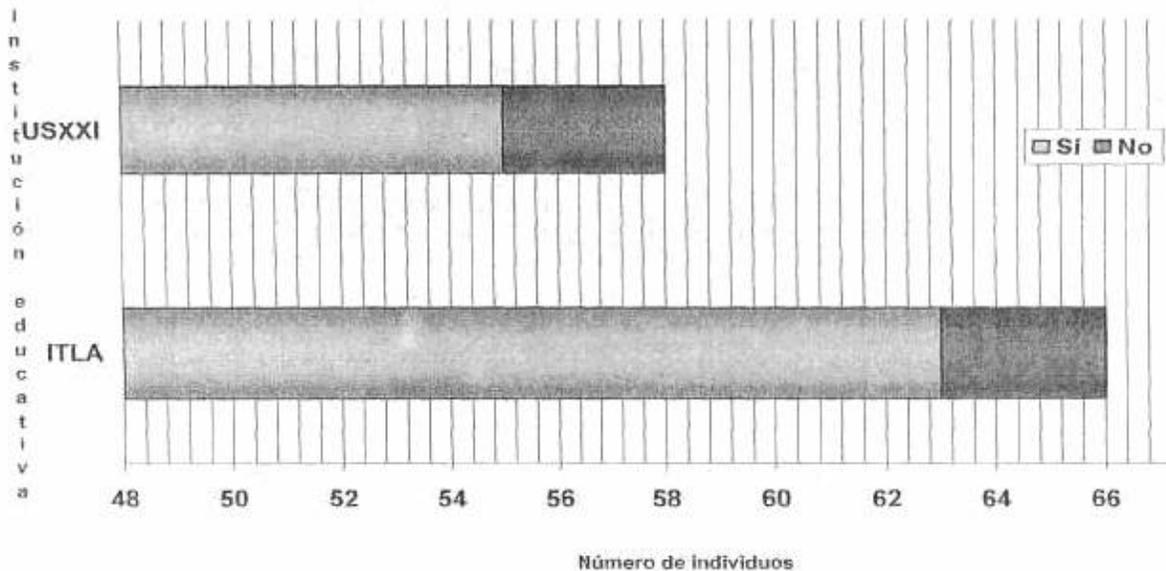
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 18. TABAQUISMO EN LA MADRE DE LOS ESTUDIANTES POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



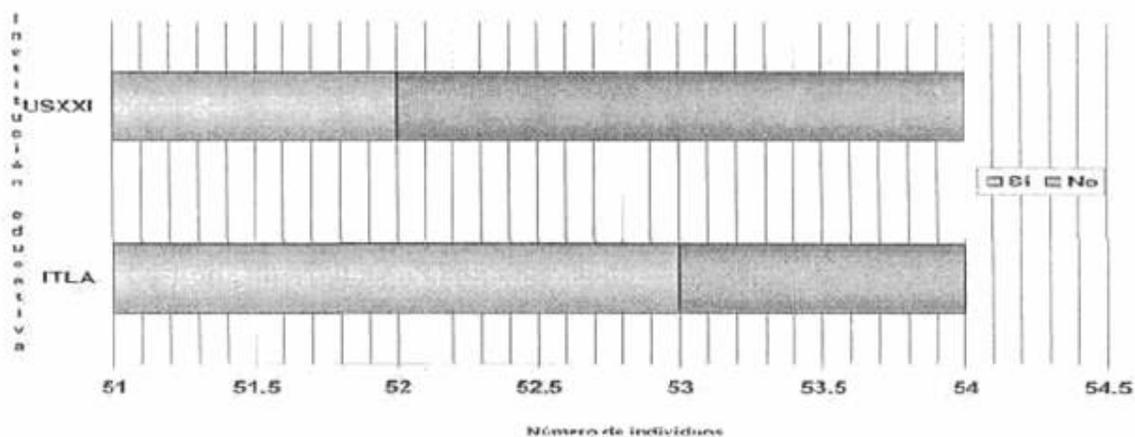
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 19. TABAQUISMO EN LOS PARES POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



FUENTE: Instrumento de Medición

**GRÁFICA 20. TABAQUISMO EN LOS PARES POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro IV  
ALCOHOLISMO EN EL PADRE O TUTOR DE LOS PARTICIPANTES POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO-MAYO DE 2003.**

Alcoholismo	POBLACIÓN %			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
<b>Sí</b>	53	43	48	46
<b>No</b>	44	53	37	50
<b>No sabe</b>	3	2	11	2
<b>No contestó</b>	0	2	4	2

FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro V  
ALCOHOLISMO EN LA MADRE O TUTOR DE LOS PARTICIPANTES POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO-MAYO DE 2003.**

Alcoholismo	POBLACIÓN %			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
<b>Sí</b>	21	17	28	18
<b>No</b>	79	81	72	80
<b>No sabe</b>	0	2	0	0
<b>No contestó</b>	0	0	0	2

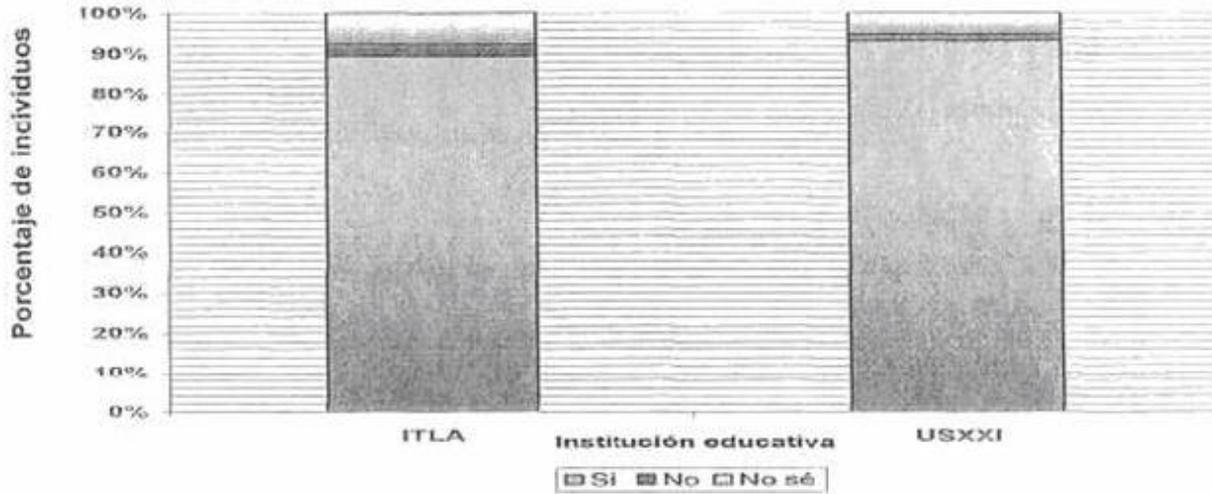
FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro VI  
ALCOHOLISMO EN LOS PARTICIPANTES POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO-MAYO DE 2003.**

Alcoholismo	POBLACIÓN %			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
<b>Sí</b>	24	22	32	25
<b>No</b>	67	60	61	60
<b>No sabe</b>	0	0	0	0
<b>No contestó</b>	9	18	7	15

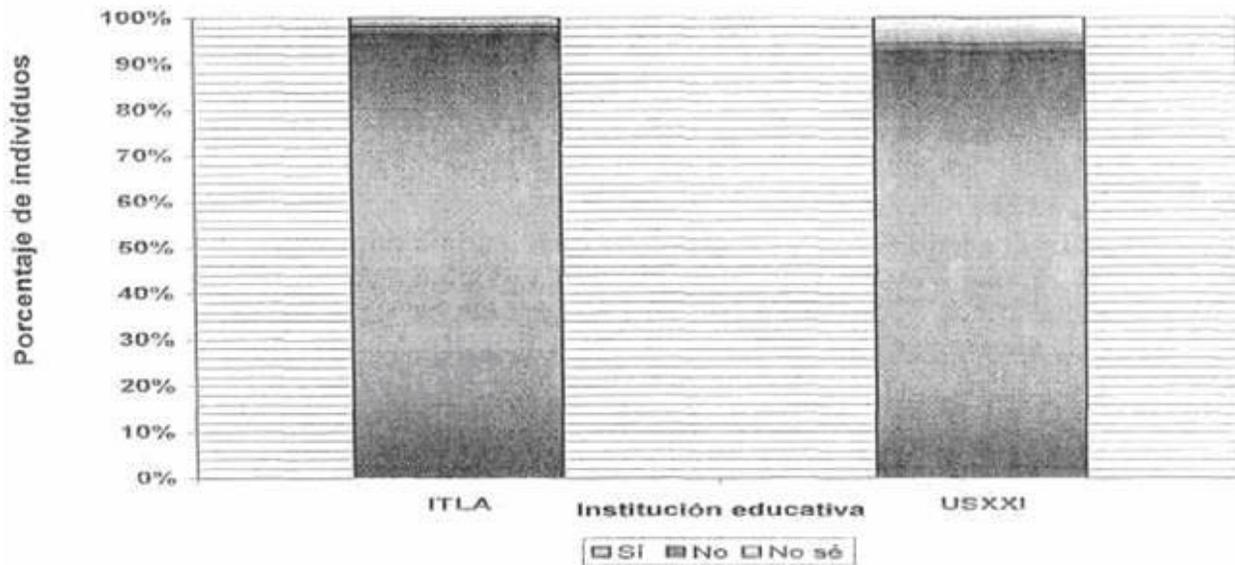
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 21. ALCOHOLISMO EN LOS PARES POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



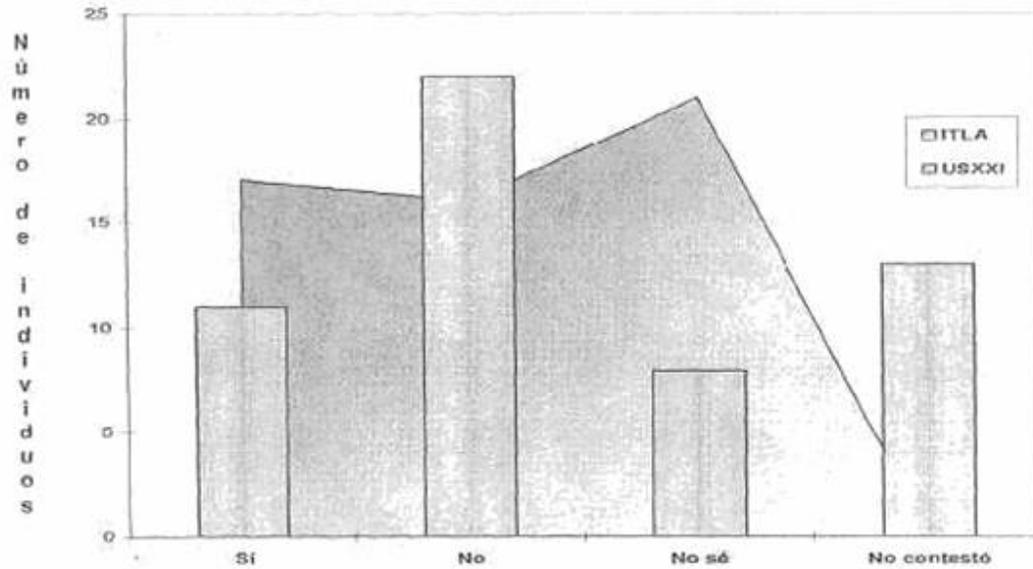
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 22. ALCOHOLISMO EN LOS PARES POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



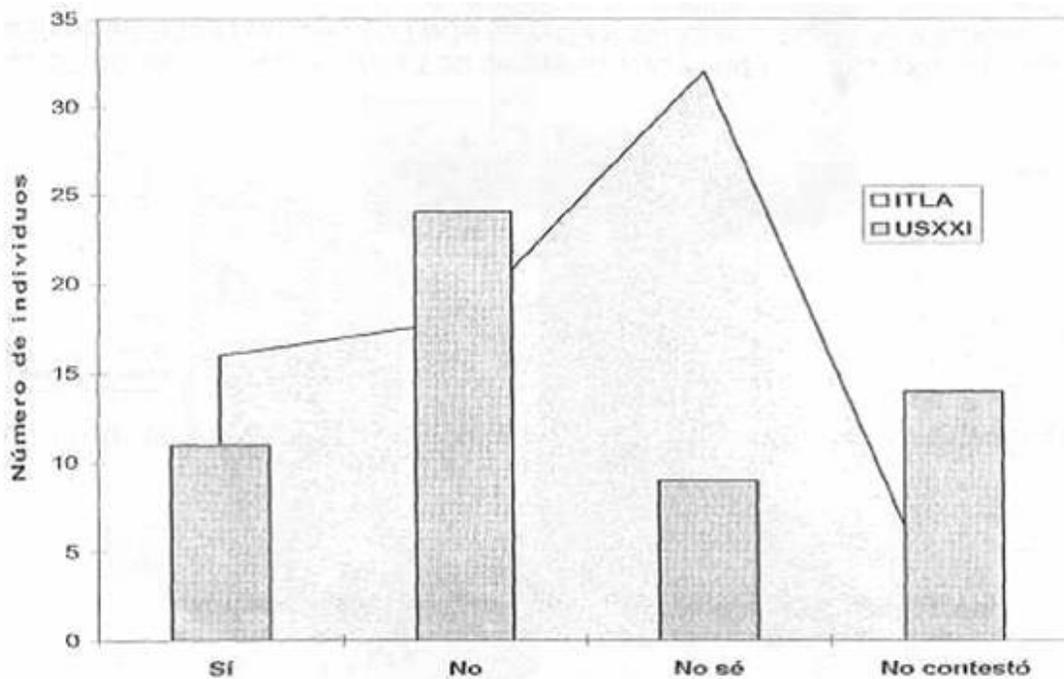
FUENTE: Instrumento de Medición

**GRÁFICA 23. USO DE DROGAS ILEGALES POR LOS PARES DE ACUERDO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



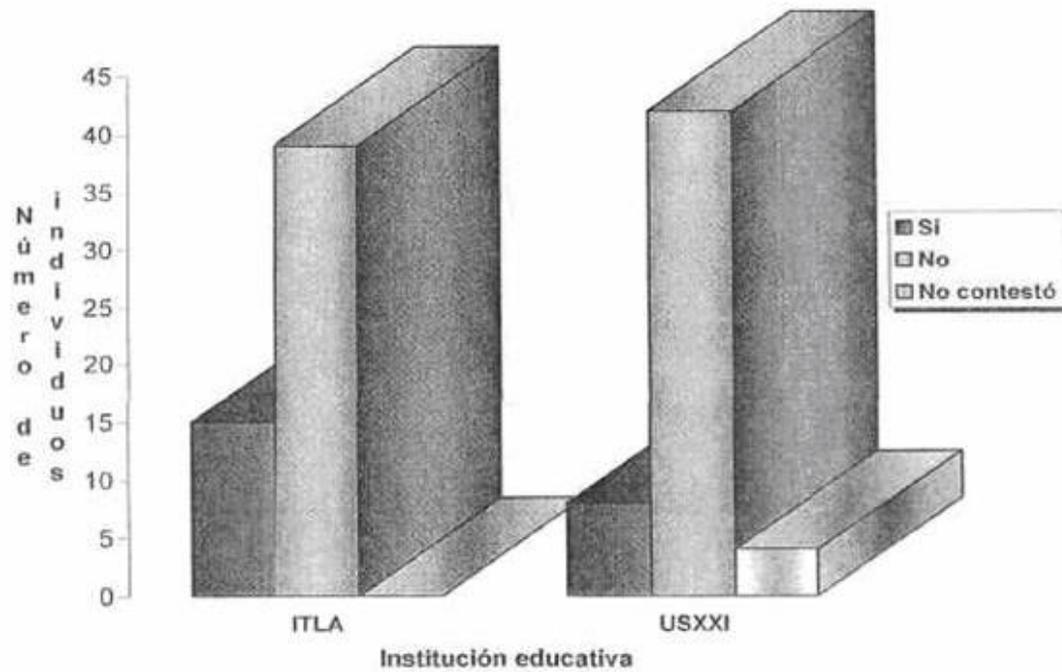
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 24. USO DE DROGAS ILEGALES POR LOS PARES DE ACUERDO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



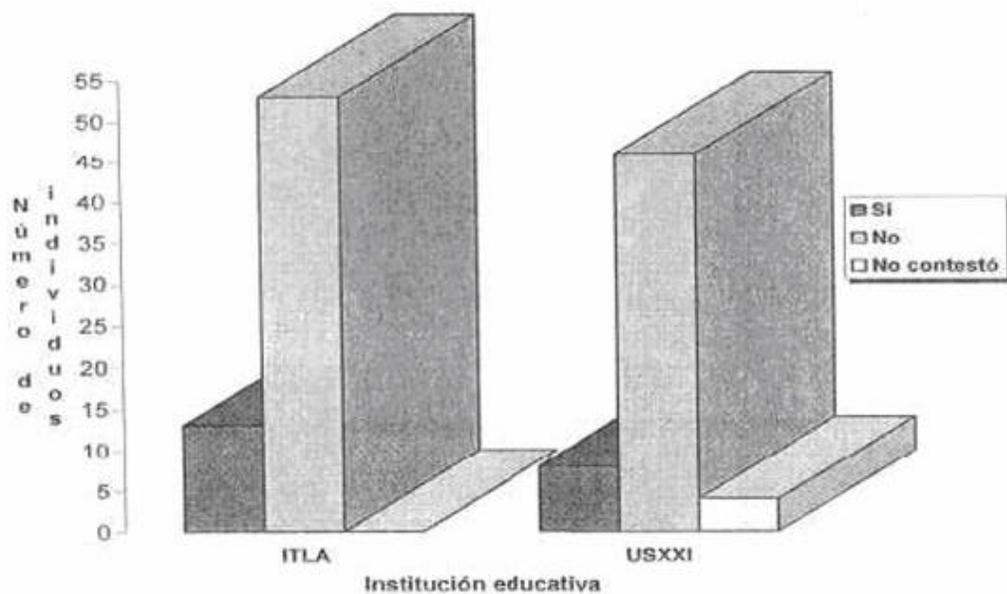
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 25. USO DE DROGAS ILEGALES POR LOS ENCUESTADOS DE ACUERDO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 26. USO DE DROGAS ILEGALES POR LOS ENCUESTADOS DE ACUERDO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro VII**  
**ADICIONES EN EL PADRE O TUTOR DE LOS PARTICIPANTES POR POBLACIÓN ANTES Y**  
**DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO-MAYO DE 2003.**

Adicciones	POBLACIÓN %			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
<b>Sí</b>	20	9	24	9
<b>No</b>	67	1	61	87
<b>No sabe</b>	12	88	11	2
<b>No contestó</b>	1	2	4	2

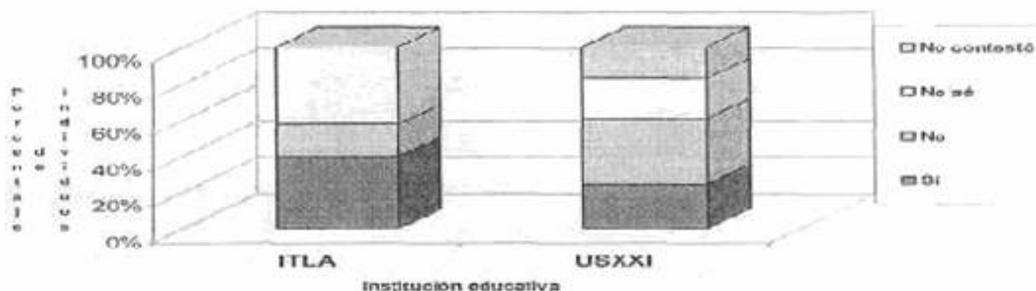
FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro VIII**  
**ADICIONES EN EL MADRE O TUTOR DE LOS PARTICIPANTES POR POBLACIÓN ANTES Y**  
**DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO-MAYO DE 2003.**

Adicciones	POBLACIÓN %			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
<b>Sí</b>	4.5	7	7	7
<b>No</b>	90	90	83	91
<b>No sabe</b>	4.5	2	6	2
<b>No contestó</b>	1	1	4	0

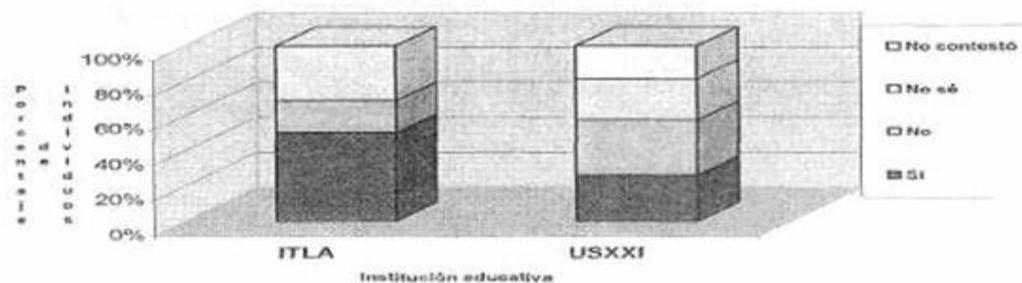
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 27. ADICIONES EN LOS PARES POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA**  
**INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



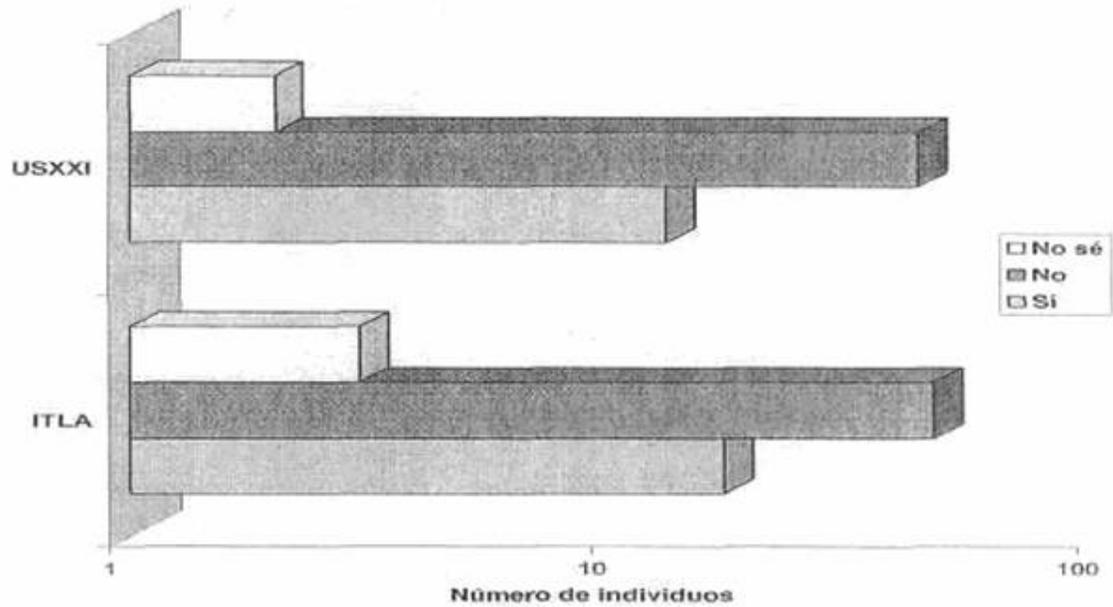
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 28. ADICIONES EN LOS PARES POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA**  
**INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003**



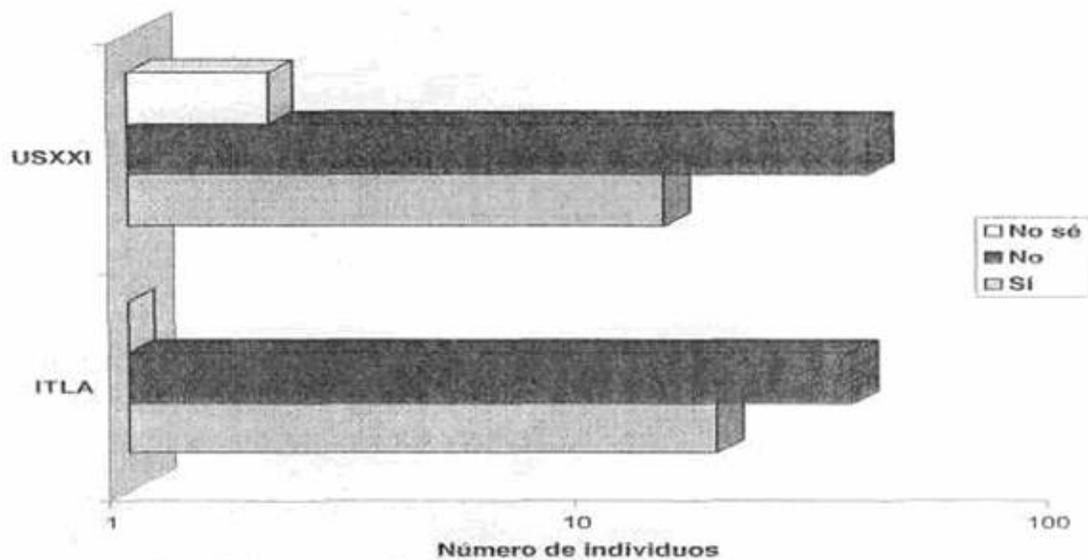
FUENTE: Instrumento de Medición

**GRÁFICA 29. ADICCIONES EN LOS ENCUESTADOS POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



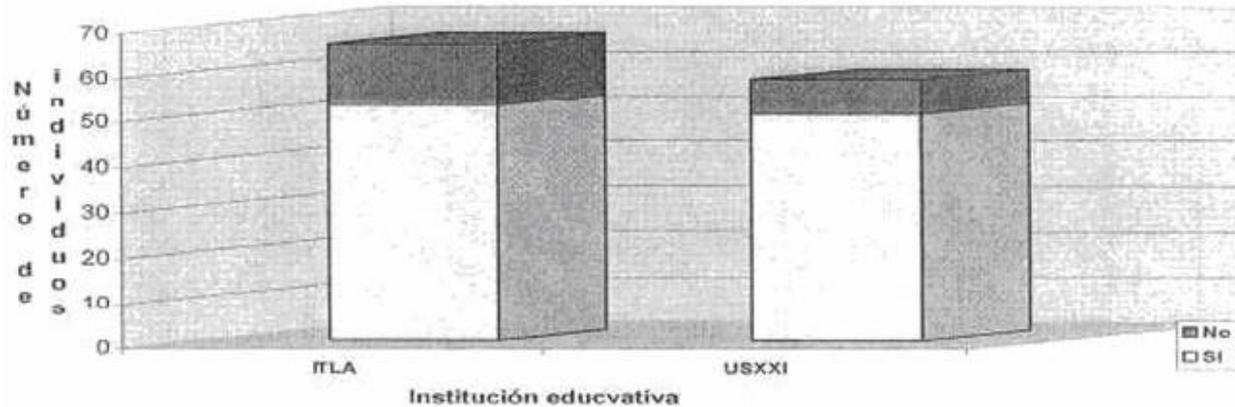
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 30. ADICCIONES EN LOS ENCUESTADOS POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



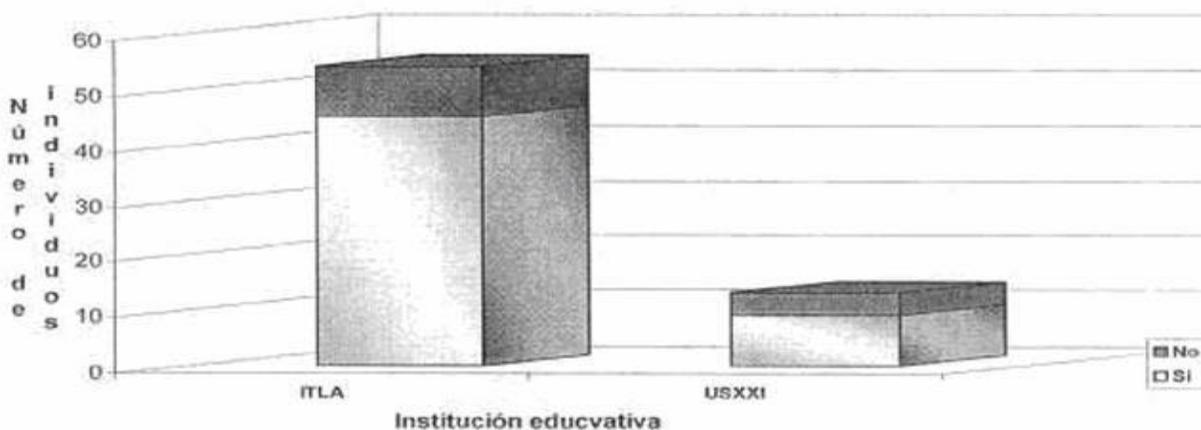
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 31. NUMERO DE INDIVIDUOS QUE REPORTO HABER EXPERIMENTADO CON EL TABACO EN ALGÚN MOMENTO DE SU VIDA POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



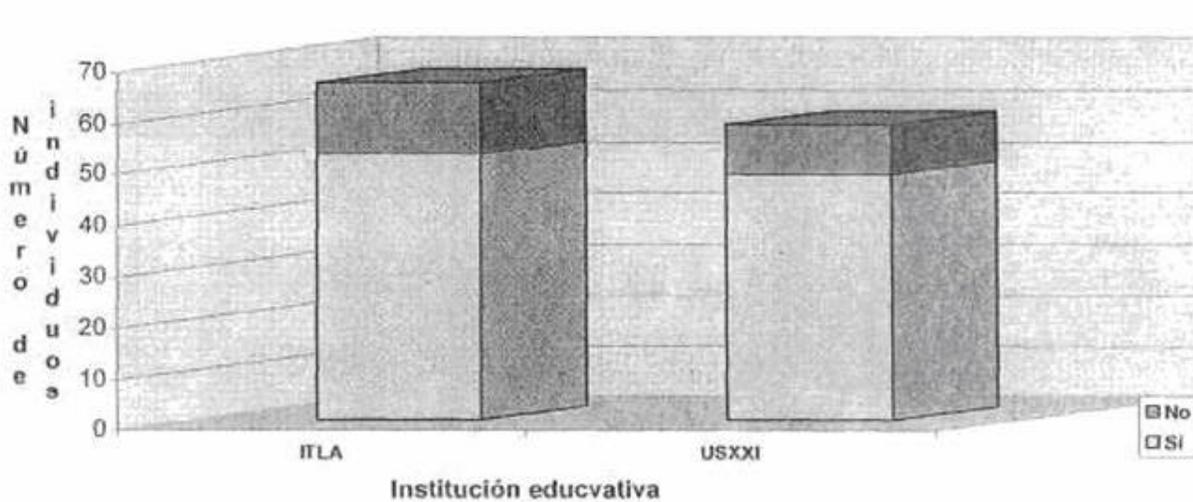
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 32. NUMERO DE INDIVIDUOS QUE REPORTO HABER EXPERIMENTADO CON EL TABACO EN ALGÚN MOMENTO DE SU VIDA POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



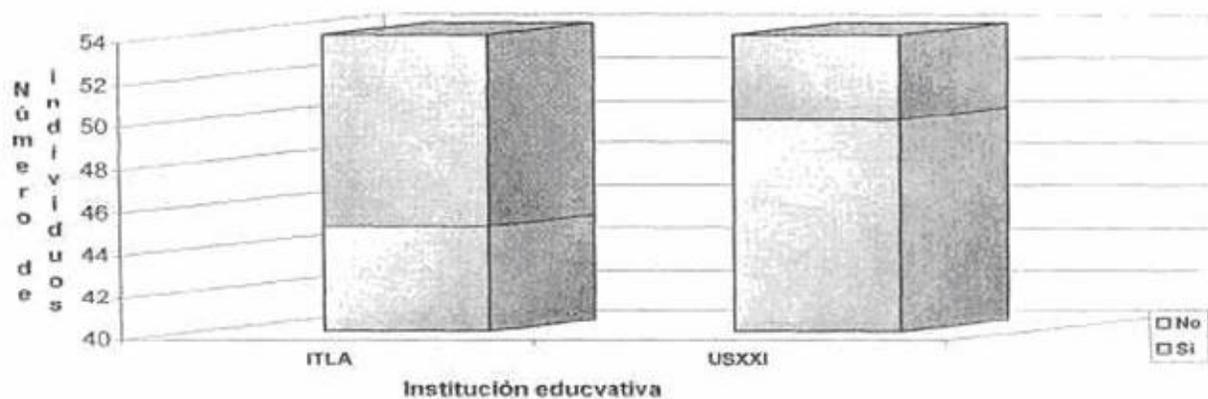
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 33. NUMERO DE INDIVIDUOS QUE REPORTO HABER EXPERIMENTADO CON EL HUMO DEL TABACO EN ALGÚN MOMENTO DE SU VIDA POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



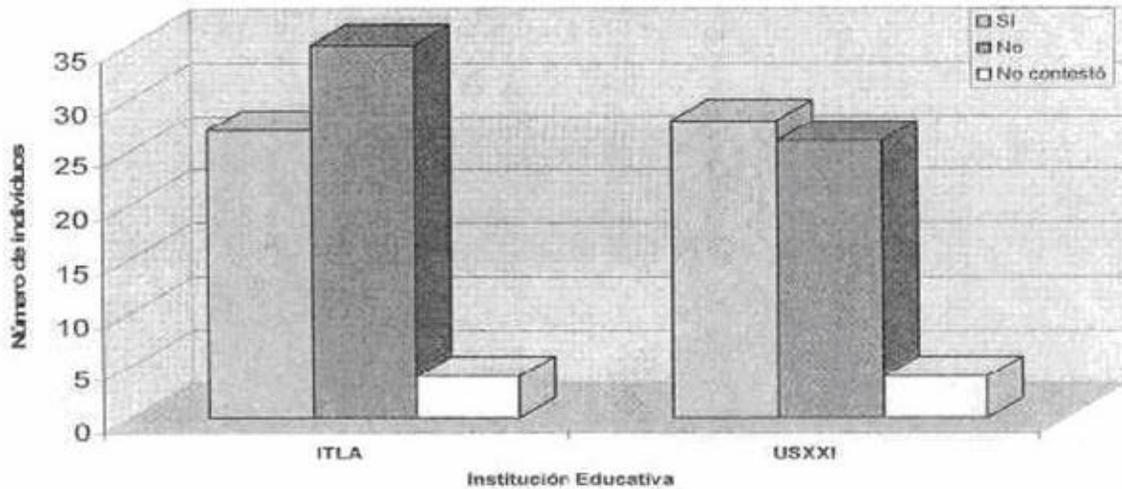
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 33. NUMERO DE INDIVIDUOS QUE REPORTO HABER EXPERIMENTADO CON EL HUMO DEL TABACO EN ALGÚN MOMENTO DE SU VIDA POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



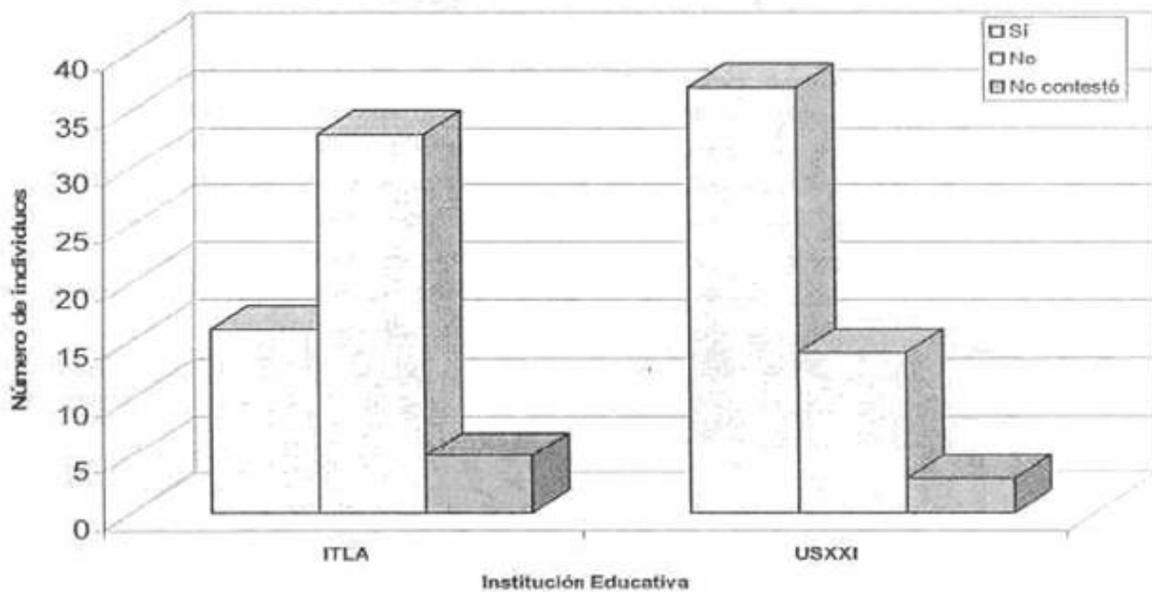
FUENTE: Instrumento de Medición<sup>81</sup>

**GRÁFICA 35. NUMERO DE INDIVIDUOS QUE REPORTO EL CONSUMO DE AL MENOS UN CIGARRILLO EN EL MOMENTO DE LA ENCUESTA POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



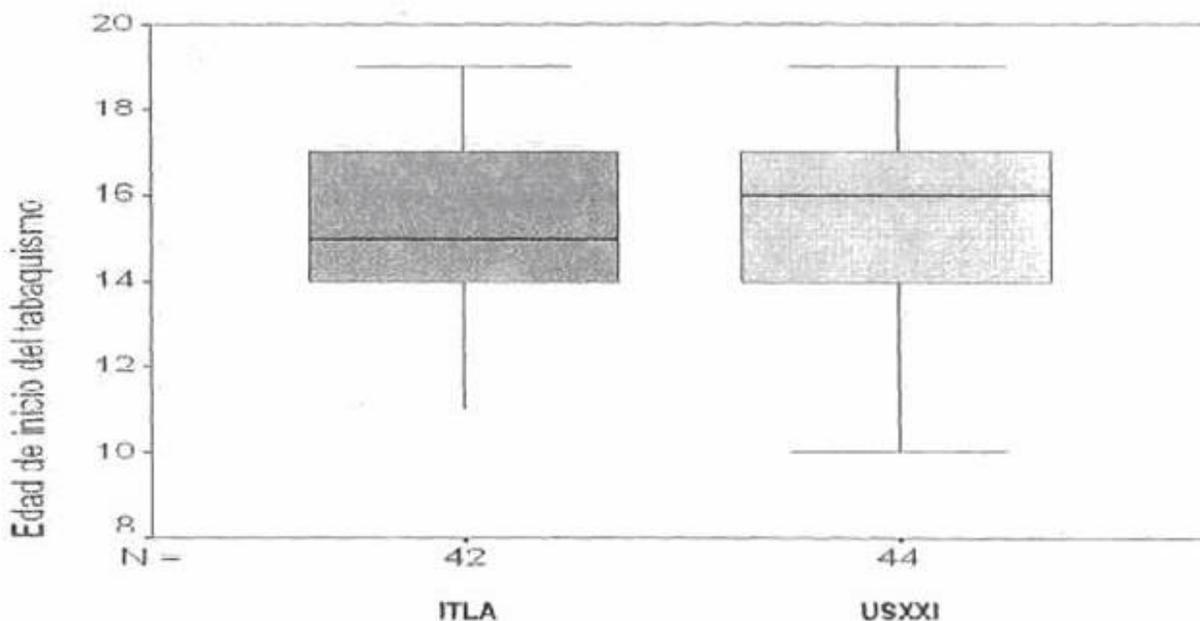
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 36. NUMERO DE INDIVIDUOS QUE REPORTO EL CONSUMO DE AL MENOS UN CIGARRILLO EN EL MOMENTO DE LA ENCUESTA AL FINAL DE LA INTERVENCIÓN POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA. MAYO DE 2003.**



FUENTE: Instrumento de Medición

**GRÁFICA 37 EDAD DE INICIO DEL HABITO TABÁQUICO POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPORTADA POR LOS ESTUDIANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN ENERO DE 2003.**



La altura de la caja representa la amplitud intercuartil (IQR), en ella está representado el 50 % de la muestra. El borde superior de la caja es el percentil 75 o  $Q_3$  y para la población a intervenir se observa a los individuos que refirieron haber iniciado o experimentado con el tabaco a la edad de 17 años, lo mismo se observa en la población control; el borde inferior el percentil 25 o  $Q_1$  y en la población a intervenir se observa a los que reportaron su inicio a los 14 años, lo mismo para la población control; la línea central de la caja es la mediana o  $Q_2$ . El límite después de la tira es la puntuación entre el extremo de la caja y como máximo 1.5 IQR's, para la población a intervenir se observa hacia arriba a los que reportaron como edad de inicio 19 años, lo mismo se observa en la población control, mientras que hacia abajo en la población a intervenir se observa a los que reportaron como edad de inicio 11 años y en la población control a los que reportaron 10 años. No se observan casos entre 1.5 y 3 IQR's del extremo de la caja, ni tampoco aparecen casos extremos. El 50 % de la población a intervenir y de la población control se encuentra entre algunos que reportaron su primer contacto con el tabaquismo a los 14 años y algunos que reportaron los 17 años de edad. La población a intervenir presenta una mediana de 15 y una media de 15.6, mientras que en la población control la mediana es de 16, la media se mantiene igual que en la población a intervenir. El mínimo de edad de inicio se reportó a los 11 años en la población a intervenir y a los 10 en la población control; el máximo de edad de inicio del tabaquismo se reportó a los 19 años en ambas poblaciones. La moda es la de 15 años en la población a intervenir y la de 16 en la población control. La población a intervenir presenta una desviación estándar de 1.7 y la población control de 2.3.

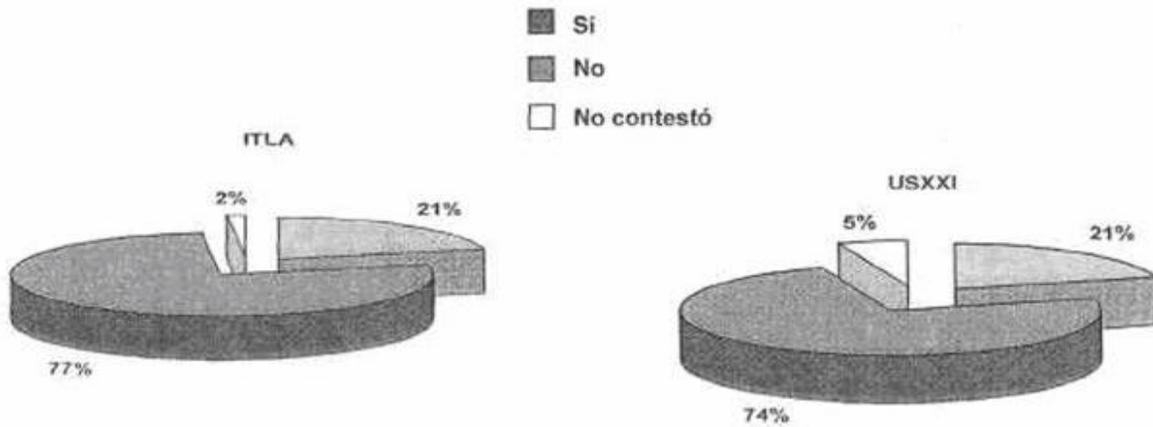
FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro IX  
EDAD DE INICIO DEL TABAQUISMO POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.  
ENERO-MAYO DE 2003.**

Edad de inicio (años)	POBLACIÓN %	
	Intervenida	Control
7-11	2	5
12-15	30	28
16-19	32	43
No contestó	36	24

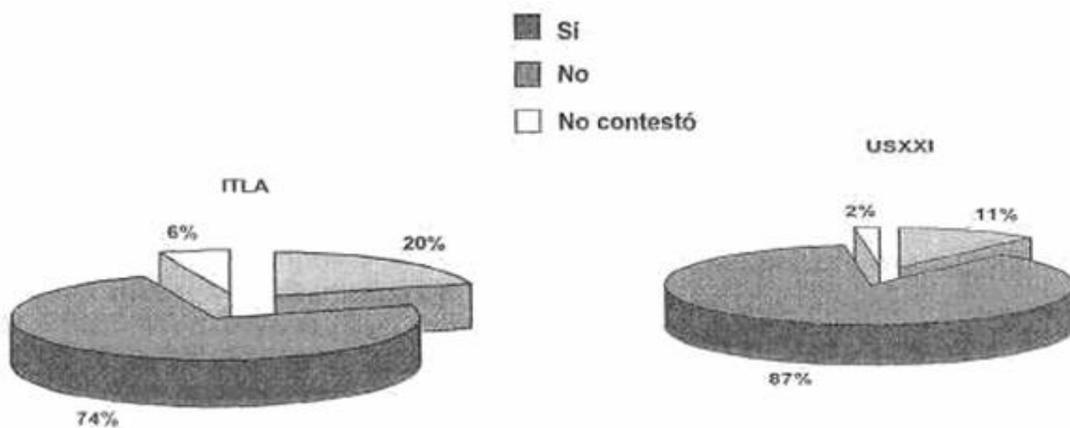
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 38. SUJETOS QUE REFIRIERON NO HABER EXPERIMENTADO NUNCA CON EL TABAQUISMO AL CONTESTAR DE MANERA POSITIVA AL ÍTEM PLANTEADO POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



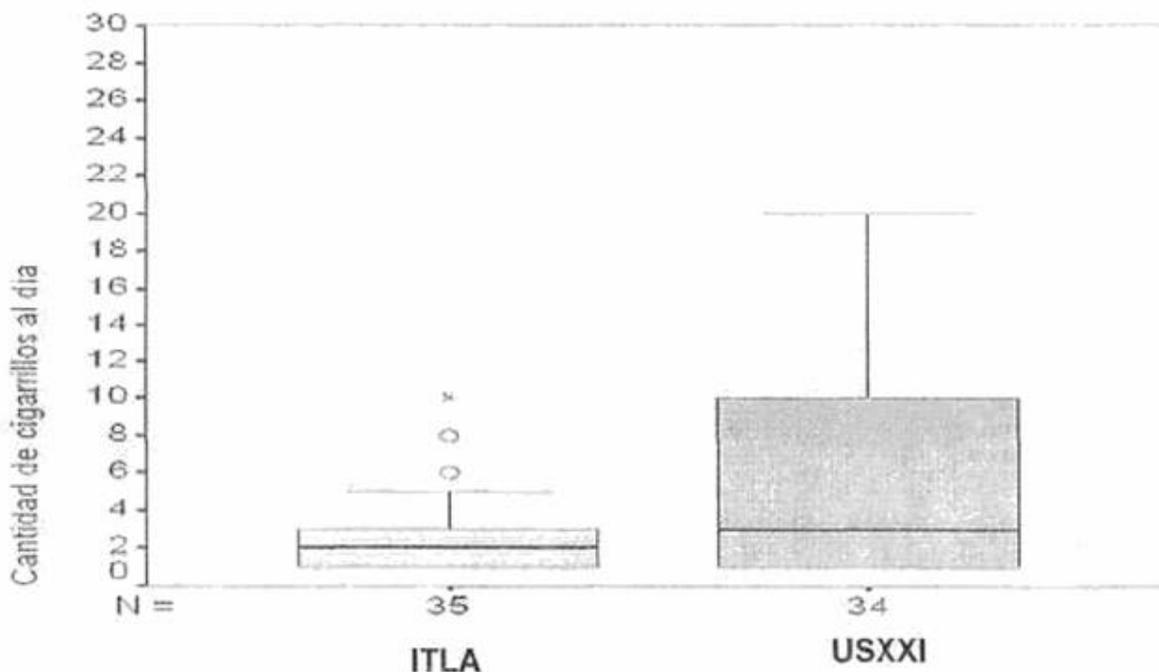
FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 39. SUJETOS QUE REFIRIERON NO HABER EXPERIMENTADO NUNCA CON EL TABAQUISMO AL CONTESTAR DE MANERA POSITIVA AL ÍTEM PLANTEADO POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



FUENTE: Instrumento de Medición.

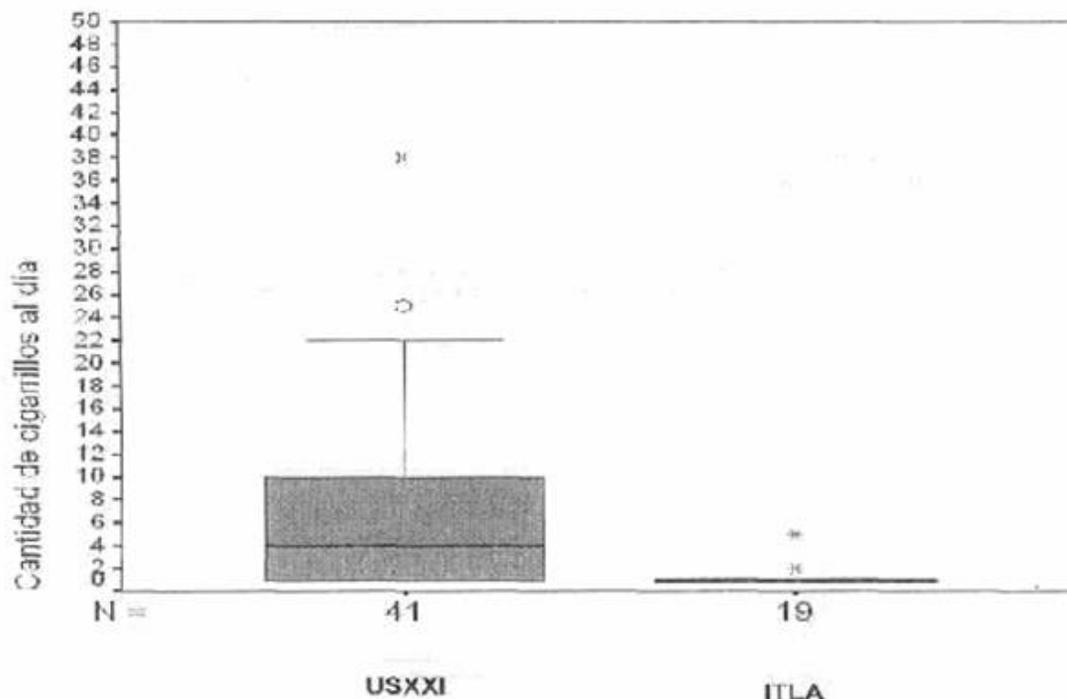
**GRÁFICA 40. CANTIDAD DE CIGARRILLOS AL DÍA POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA QUE REPORTARON FUMAR LOS ESTUDIANTES ANTES DE LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



En la población intervenida, de 35 individuos (el 53 % de esta población) que reportaron fumar, el 24 % reportó 1 cigarrillo al día, el 9 % 2, el 8 % 3, el 6 % 5, el 3 % 10, el resto reportaron fumar 6 y 8, con un 1.5 % para cada cantidad respectivamente; en la gráfica 22 se puede observar que el 50 % de la población se encuentra entre algunos de los que refirieron fumar 1 y algunos que refirieron 3 cigarrillos al día, la mediana es de 2, la media de 2.7 y tiene una desviación estándar de 2.5, con una moda de 1, un mínimo de 1 cigarrillo y un máximo de 10 al día. Por otro lado en la población control, de 34 individuos (el 59 % de esta población) que refirieron fumar, el 19 % fumaba 1 cigarrillo al día, 2,3 y 4 cigarrillos fue el reporte de un 7 % para cada cantidad respectivamente, el 3 % refirió fumar 5 cigarrillos, 5 % 10, otro 5 % 15 y el resto reportó fumar 12, 13 y 20 cigarrillos, con un 2 % para cada cantidad; la gráfica demuestra que el 50 % de la población se encuentra entre algunos que refirieron fumar 1 y algunos que refirieron 10 cigarrillos, la mediana es de 3, la media es de 5.2, la moda de 1 y presenta una desviación estándar de 5.3, con un máximo de 20 cigarrillos y un mínimo de 1 al día. En la figura 20 se señalan con signos (\*O) los casos muy alejados. La altura de la caja representa la amplitud intercuartil (IQR), en ella está representado el 50 % de la muestra. El borde superior de la caja es el percentil 75 o Q3 y aquí se observan quienes reportaron fumar 3 cigarrillos, el borde inferior el percentil 25 o Q1 y se observa a quienes refirieron fumar 1 cigarrillo, la línea central de la caja es la mediana o  $Q_2$  y se observa que corresponde con los que refirieron fumar 2 cigarrillos. El límite después de la tira es la puntuación entre el extremo de la caja y como máximo 1.5 IQR's, se observa a quienes reportaron fumar 5 cigarrillos. Con una O se marcan los casos entre 1.5 y 3 IQR's del extremo de la caja. Con el signo de \* aparecen los casos extremos, para la población a intervenir se observa quienes reportaron fumar 10 cigarrillos al día. Para la población control no se observa ningún caso extremo. En ésta se observa en el borde superior de la caja a quienes reportaron fumar 10 cigarrillos, en el borde inferior a quienes reportaron fumar 1 y la mediana está representada por quienes reportaron fumar 3 y en el límite después de la tira se observa a quienes reportaron fumar 20 cigarrillos.

FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 41. CANTIDAD DE CIGARRILLOS AL DÍA POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA QUE REPORTARON FUMAR LOS ESTUDIANTES DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



Se señalan con signos (\*O) los casos muy alejados. La altura de la caja representa la amplitud intercuartil (IQR), en ella ese " " representado el 50 % de la muestra. El borde superior de la caja es el percentil 75 o  $Q_3$  y aquí se observan quienes reportaron fumar 10 cigarrillos, el borde inferior el percentil 25 o  $Q_1$  y se observa a quienes refirieron fumar 1 cigarrillo, la línea central de la caja es la mediana o  $Q_2$  y se observa que corresponde con los que refirieron fumar 4 cigarrillos. El límite después de la tira es la ' ' puntuación entre el extremo de la caja y como máximo 1.5 IQR's, se observa a quienes reportaron fumar 22 cigarrillos. Con una O se marcan los casos entre 1.5 y 3 IQR's del extremo de la caja, en esta gráfica se observan de acuerdo a una categorización por número de cigarrillos y que en este caso representan las categorías de 5 o más cigarrillos al día en la población control (USXXI). Mientras que en la población intervenida (ITLA) se observa que la mediana es de 1, no se delimitan el borde inferior ni el superior, no se observan límites después de los bordes y se observa que con el signo de \* aparecen los casos extremos, para la población a intervenir se observa quienes reportaron fumar 5 o más cigarrillos al día en el caso más extremo, 2 casos que reportaron 2 a 4 cigarrillos al día y un caso que reportó un cigarrillo. En la población intervenida, una vez finalizada la intervención, el 35 % reportaron haber fumado, de los cuales el 79 % reportó fumar 1 cigarrillo al día, el 16 % 3 y el 5 % 5. Por otro lado, en la caja correspondiente a la población intervenida no se puede observar la distribución del 50 % de la población dado que la mediana es de 1, la media es de 1.4, la moda es de 1 y presenta una desviación estándar de .96, con un máximo de 5 cigarrillos y un mínimo de 1 al día y los tres percentiles, con los que se identificarían los extremos de la caja y la mediana, corresponden al valor de 1 cigarrillo al día. Mientras que en la población control el 76 % reportó haber fumado al final de la intervención, y de éstos el 27 % reportó haber fumado 1 cigarrillo al día, el 17 % 3, el 10 % reportó fumar 4, un 5 %, respectivamente, reportaron fumar 2, 5, 7, 20 y 25 cigarrillos al día, el resto reportaron 6, 8, 10, 12, 15, 17, 19, 22 y 38, con un 2.5 % cada cantidad. En la gráfica se puede observar que el 50 % de la población control se encuentra entre algunos de los que refirieron fumar 1 y algunos que refirieron fumar 10 cigarrillos al día, la mediana es de 4, la media de 7.6 y tiene una desviación estándar de 8.8, con una moda de 1, un mínimo de 1 cigarrillo y un máximo de 38 cigarrillos al día.

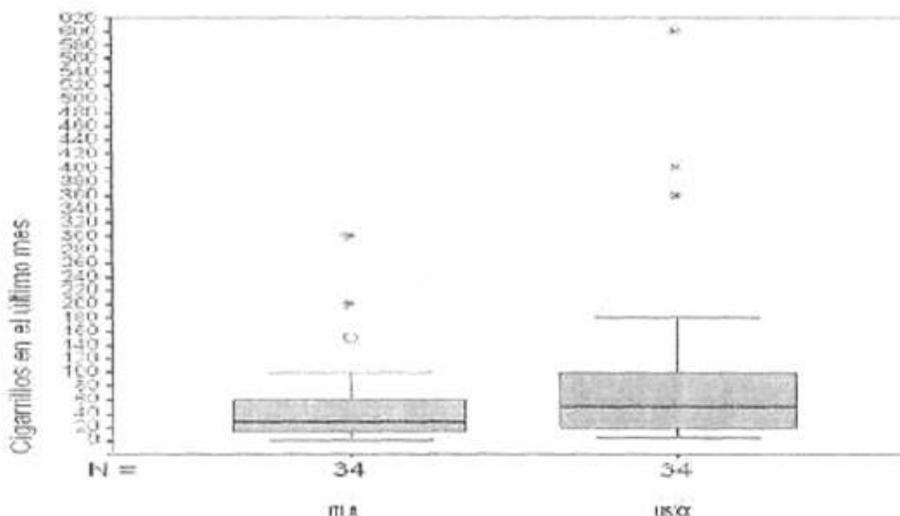
FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro X**  
**CANTIDAD DE CIGARRILLOS AL DÍA POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO-  
MAYO DE 2003.**

Cigarrillos al Día	POBLACION %			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
1	24	19	30	20
2-4	17	21	4	26
5 o más	12	19	2	30
No contestó	47	41	64	24

FUENTE: Instrumento de Medición.

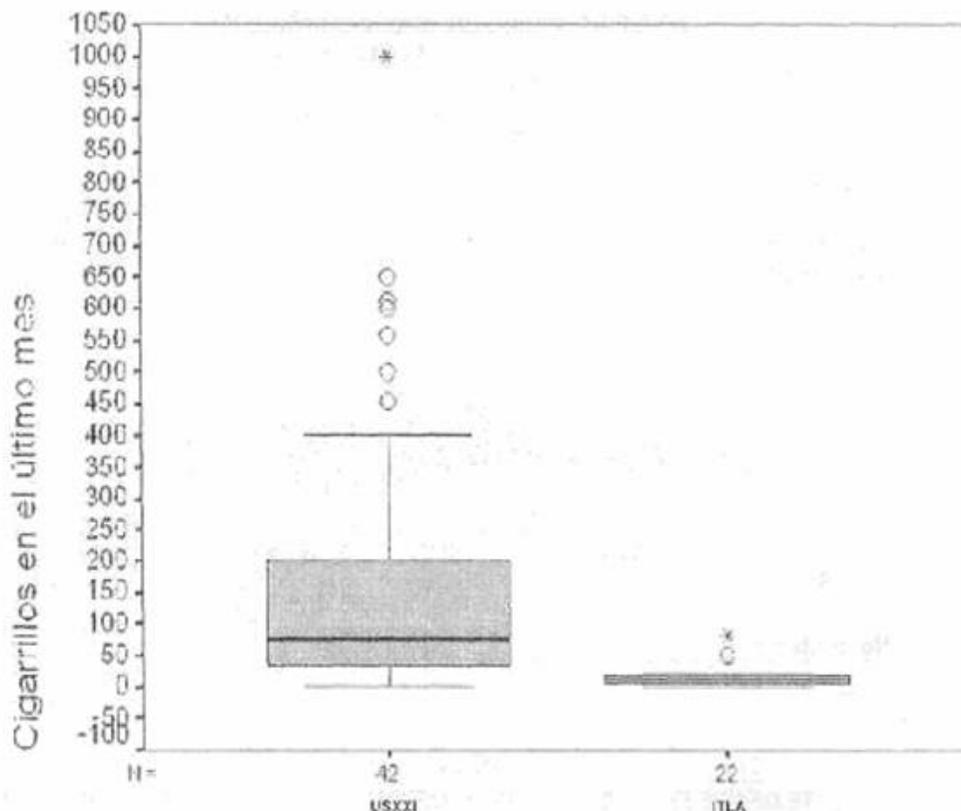
**GRÁFICA 42. CANTIDAD DE CIGARRILLOS POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA QUE LOS ESTUDIANTES  
REPORTARON FUMAR EN EL MES PREVIO A LA INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**



Se señalan con signos (\*O) los casos muy alejados. La altura de la caja representa la amplitud intercuartil (IQR), en ella está representado el 50 % de la muestra. El borde superior de la caja es el percentil 75 o  $Q_3$  y para la población a intervenir se observa a los individuos que reportaron fumar 64 cigarrillos al mes y en la población a controlar a los que reportaron 105 cigarrillos; el borde inferior el percentil 25 o  $Q_1$  y en la población a intervenir se observa a los que reportaron 14, mientras que en la población control a los que reportaron 20; la línea central de la caja es la mediana o  $Q_2$ . El límite después de la tira es la puntuación entre el extremo de la caja y como máximo 1.5 IQR's, para la población a intervenir se observa hacia arriba a los que reportaron fumar 105 cigarrillos y para la población control a los que reportaron 180, mientras que hacia abajo en ambas poblaciones se observa a los que reportaron fumar 1 cigarrillo. Con una O se marcan los casos entre 1.5 y 3 IQR's del extremo de la caja, en esta gráfica se muestran de acuerdo a la edad de los encuestados y que en la población a intervenir (ITLA) se observa a un individuo con 21 años, que reportó fumar 150 cigarrillos; mientras que en la población control no se observa a ningún individuo. Con el signo de \* aparecen los casos extremos, para la población a intervenir se observan 3 casos de alumnos, en la primera posición, de abajo hacia arriba, se observa uno de 20 y uno de 21 años que reportaron fumar 200 cigarrillos y en la segunda posición uno de 22 que reportó fumar 300. Para la población control se observan 4 casos extremos de 21 años en la primera posición, 18 y 20 años en la segunda posición y uno más de 20 años en la posición más extrema, que reportaron fumar 360, 400 y 600 cigarrillos respectivamente. Se observa que en la población a intervenir el 50 % de ésta se encuentra entre algunos de los que reportaron fumar 14 y algunos de los que reportaron 64 cigarrillos, la mediana es de 27.5 y la media de 53 cigarrillos en el mes previo a la encuesta, con un mínimo de 1 y un máximo de 300 tiene una moda de 20 y una desviación estándar de 64. En la población control el 50 % se encuentra entre algunos de los que reportaron fumar 20 y algunos de los que reportaron 105 cigarrillos en el último mes, la mediana se ubica en 50, la media en 103 y la moda en 20, con un mínimo de 5 y un máximo de 600 la desviación estándar es de 137.2.

FUENTE: Instrumento de Medición.

**GRÁFICA 43. CANTIDAD DE CIGARRILLOS POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA QUE LOS ESTUDIANTES REPORTARON FUMAR EN EL MES PREVIO AL FINAL DE LA INTERVENCIÓN. MAYO DE 2003.**



Se señalan con signos (\*O) los casos muy alejados. La altura de la caja representa la amplitud intercuartil (IQR), en ella está representado el 50 % de la muestra. El borde superior de la caja es el percentil 75 o Q3 y para la población control (USXXI) se observa a los individuos que reportaron fumar 212 cigarrillos al mes y en la población intervenida (ITLA) a los que reportaron 18 cigarrillos; el borde inferior el percentil 25 o Q1 y en la población control se observa a los que reportaron 32, mientras que en la población intervenida a los que reportaron 5; la línea central de la caja es la mediana o Q2. El límite después de la tira es la puntuación entre el extremo de la caja y como máximo 1.5 IQR's, para la población control se observa hacia arriba a los que reportaron fumar 400 cigarrillos y para la población control a los que reportaron 25, mientras que hacia abajo en ambas poblaciones se observa a los que reportaron fumar 1 cigarrillo. Con una O se marcan los casos entre 1.5 y 3 IQR's del extremo de la caja, en esta gráfica se muestran de acuerdo a la edad de los encuestados y que en la población control se observa a individuos entre 18 y 23 años, siendo un individuo de 21 años el que más cigarrillos reportó haber fumado, con 650; mientras que en la población intervenida se observa a un individuo que reportó haber fumado alrededor de 70 cigarrillos en el último mes. Con el signo de \* aparecen los casos extremos, para la población control se observa a un individuo de 21 años que reportó haber fumado 1000 cigarrillos; para la población intervenida se observa 1 caso extremo, un individuo de 21 años que reportó haber fumado 75 cigarrillos en el último mes. Se observa que en la población intervenida el 50 % de ésta se encuentra entre algunos de los que reportaron fumar 5 y algunos de los que reportaron 18 cigarrillos, la mediana es de 13 y la media de 16 cigarrillos en el mes previo al final de la intervención, con un mínimo de 1 y un máximo de 80 tiene una moda de 5 y una desviación estándar de 18. En la población control el 50 % se encuentra entre algunos de los que reportaron fumar 32 y algunos de los que reportaron 212 cigarrillos en el último mes, la mediana se ubica en 74, la media fue de 175 y la moda de 17, con un mínimo de 2 y un máximo de 1000 la desviación estándar es de 235.4.

FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro XI**  
**CANTIDAD DE CIGARRILLOS EN EL ÚLTIMO MES POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO-MAYO DE 2003.**

Cigarrillos al día	POBLACIÓN %			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
1-19	18	10.5	33	15
20-49	18	17	4	17
50-99	8	10.5	4	20
100 o más	8	21	0	26
No contestó	48	41	59	22

FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro XII**  
**DESEO DE LOS ENCUESTADOS PARA DEJAR DE FUMAR POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO-MAYO DE 2003.**

Desea dejar de fumar	POBLACIÓN %			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
Sí	62	50	59	52
No	21	40	30	37
No contestó	17	10	11	11

FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro XIII**  
**REPORTE DE LOS ENCUESTADOS DE ACUERDO A LA POSIBILIDAD DE FUMAR O NO EN EL MOMENTO DE LA ENCUESTA POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO-MAYO DE 2003.**

Sensibilización momentánea	POBLACIÓN %			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
Sí	30	40	59	52
No	68	59	30	37
No contestó	2	1	11	11

FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro XIV**  
**REPORTE DE LOS ENCUESTADOS DE ACUERDO A LA POSIBILIDAD DE FUMAR O NO SI UNO DE SUS COMPAÑEROS LES OFRECE POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO-MAYO DE 2003.**

Sensibilización con los pares	POBLACIÓN %			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
Sí	39	52	41	55
No	59	47	59	43
No contestó	2	1	0	2

FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro XV**  
**SUGERENCIAS PARA DEJAR DE FUMAR POR POBLACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN. ENERO-MAYO DE 2003.**

Sugiere	POBLACIÓN %			
	Antes		Después	
	Intervenida	Control	Intervenida	Control
Fuerza de voluntad	38	91	50	91
Hacer conciencia	24	5	19	5
Realizar alguna actividad	14	0	7	0
Apoyo profesional	6	0	4	0
No contestó	18	4	20	4

FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro XVI**  
**TABAQUISMO ACTUAL SEGÚN EXPERIMENTACIÓN CON EL TABACO POR MOMENTO DE INTERVENCIÓN E INSTITUCIÓN EDUCATIVA. ENERO/MAYO DE 2003.**

Momento de intervención	Institución Educativa	Experimentador con el humo	Tabaquismo Actual %		Significancia <i>r</i>
			Si	No	
Antes	Universidad Siglo XXI	Sí	51.9	35.2	<.05
		No	0	13.0	
	ITLA	Si	43.5	40.3	<.05
		No	0	16.1	
Después	Universidad Siglo XXI	Si	72.5	19.6	<.05
		No	0	7.8	
	ITLA	Si	32.7	59.2	>.05
		No	0	8.2	

FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro XVII**  
**TABAQUISMO ACTUAL SEGÚN EXPERIMENTACIÓN CON EL HUMO DEL TABACO POR MOMENTO DE INTERVENCIÓN E INSTITUCIÓN EDUCATIVA. ENERO/MAYO DE 2003.**

Momento de intervención	Institución Educativa	Experimentador con el humo	Tabaquismo Actual %		Significancia <i>r</i>
			Si	No	
Antes	Universidad Siglo XXI	Sí	45.3	20.8	<.05
		No	7.5	26.4	
	ITLA	Si	39.3	41	>.05
		No	4.9	14.8	
Después	Universidad Siglo XXI	Si	58.8	9.8	<.05
		No	13.7	17.6	
	ITLA	Si	28.6	61.2	>.05
		No	4.1	6.1	

FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro XVIII**  
**TABAQUISMO ACTUAL SEGÚN FUMADOR ESTABLECIDO POR MOMENTO DE INTERVENCIÓN E INSTITUCIÓN EDUCATIVA. ENERO/MAYO DE 2003.**

Momento de intervención	Institución Educativa	Fumador establecido	Tabaquismo Actual %		Significancia <i>r</i>
			Si	No	
Antes	Universidad Siglo XXI	Sí	41.2	11.8	<.05
		No	13.7	33.3	
	ITLA	Si	42.1	14	<.05
		No	5.3	38.6	
Después	Universidad Siglo XXI	Si	64	6	<.05
		No	10	20	
	ITLA	Si	34.8	30.4	<.05
		No	0	34.8	

FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro XIX**  
**TABAQUISMO ACTUAL SEGÚN SENSIBILIZACIÓN MOMENTÁNEA POR MOMENTO DE INTERVENCIÓN E INSTITUCIÓN EDUCATIVA. ENERO/MAYO DE 2003.**

Momento de intervención	Institución Educativa	Sensibilización momentánea	Tabaquismo Actual %		Significancia <i>r</i>
			Si	No	
Antes	Universidad Siglo XXI	Sí	37.7	3.8	<.05
		No	13.2	45.3	
	ITLA	Si	27.9	4.9	<.05
		No	14.8	52.5	
Después	Universidad Siglo XXI	Si	40	2	<.05
		No	12.2	51	
	ITLA	Si	20.4	16.3	<.05
		No	12.2	51	

FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro XX**  
**TABAQUISMO ACTUAL SEGÚN SENSIBILIZACIÓN CON LOS PARES POR MOMENTO DE INTERVENCIÓN E INSTITUCIÓN EDUCATIVA. ENERO/MAYO DE 2003.**

Momento de intervención	Institución Educativa	Sensibilización con los pares	Tabaquismo Actual %		Significancia <i>r</i>
			Si	No	
Antes	Universidad Siglo XXI	Sí	48.1	5.6	<.05
		No	3.7	42.6	
	ITLA	Si	37.7	4.9	<.05
		No	4.9	52.5	
Después	Universidad Siglo XXI	Si	52.9	3.9	<.05
		No	12.2	31	
	ITLA	Si	28.6	16.3	>.05
		No	4.1	51	

FUENTE: Instrumento de Medición.

**Cuadro XXI**  
**TABAQUISMO ACTUAL POR MOMENTO DE INTERVENCIÓN E INSTITUCIÓN EDUCATIVA.**  
**ENERO/MAYO DE 2003.**

Momento de intervención	Institución Educativa	Tabaquismo Actual %		Significancia <i>r</i>
		Si	No	
Antes	Universidad Siglo XXI	51.9	48.1	>.05
	ITLA	42.6	57.4	
Después	Universidad Siglo XXI	72.5	27.5	<.05
	ITLA	32.7	67.3	

FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro XXII**  
**TABAQUISMO ACTUAL SEGÚN OCUPACIÓN DEL PADRE POR MOMENTO DE INTERVENCIÓN E INSTITUCIÓN EDUCATIVA. ENERO/MAYO DE 2003.**

Momento de intervención	Institución Educativa	Sensibilización con los pares	Tabaquismo Actual %		Significancia <i>r</i>
			Si	No	
Antes	Universidad Siglo XXI	Sí	0	1.9	>.05
		No	51.9	46.3	
	ITLA	Si	3.2	4.8	>.05
		No	40.3	51.3	
Después	Universidad Siglo XXI	Si	2	0	>.05
		No	70.6	27.5	
	ITLA	Si	6.1	2	<.05
		No	26.5	65.3	

FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro XXIII**  
**TABAQUISMO ACTUAL SEGÚN OCUPACIÓN DEL PADRE POR MOMENTO DE INTERVENCIÓN E INSTITUCIÓN EDUCATIVA. ENERO/MAYO DE 2003.**

Momento de intervención	Institución Educativa	Ocupación ingeniero	Tabaquismo Actual %		Significancia <i>r</i>
			Si	No	
Antes	Universidad Siglo XXI	Sí	9.3	16.7	>.05
		No	42.6	31.5	
	ITLA	Si	11.3	14.5	>.05
		No	32.3	41.9	
Después	Universidad Siglo XXI	Si	13.7	7.8	>.05
		No	58.8	19.6	
	ITLA	Si	0	20.4	<.05
		No	32.7	46.9	

FUENTE: Instrumento de Medición

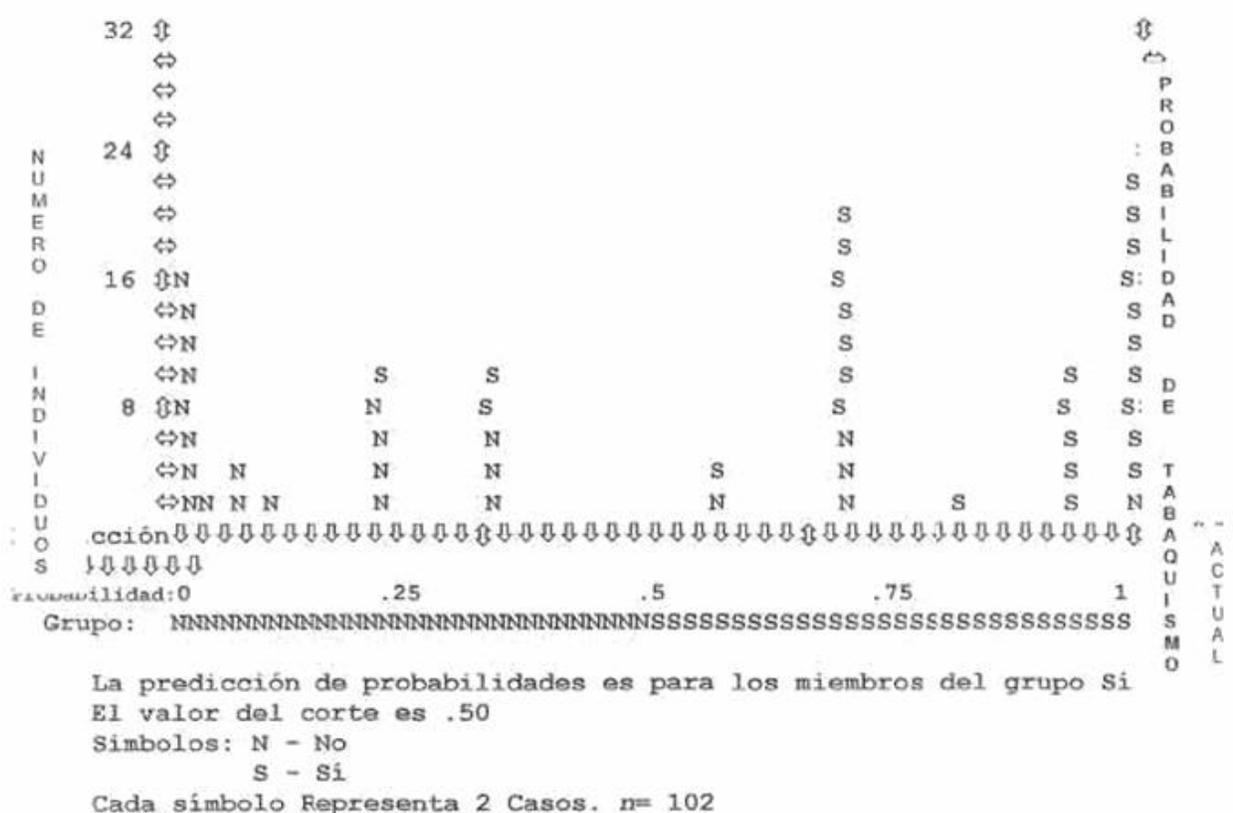
**Cuadro XXIV**  
**IMPORTANCIA Y SIGNIFICANCIA DE LAS VARIABLES PREDICTORAS CON RESPECTO A**  
**TABAQUISMO ACTUAL. ENERO/MAYO DE 2003.**

INTERVENCIÓN	Variables en la Ecuación		RR Crudo	I.C. 95.0% para RR Crudo		RR Ajustado	I.C. 95.0% para RR ajustados	
				Inferior	Superior		Inferior	Superior
ANTES	INSTITUCIÓN EDUCATIVA		1.217	.825	1.794	.588	.144	2.393
	FUMADOR ESTABLECIDO	USXXI	.375	.195	.722	7.501	1.831	30.721
		ITLA	.160	.054	.471			
	SENSIBILIZACIÓN CON LOS PARES	USXXI	.089	.023	.339	59.064	14.385	242.520
		ITLA	.097	.033	.288			
	INGRESO FAMILIAR Y MAS SALARIOS MÍNIMOS POR DIA	USXXI	2.676	.766	9.347	4.246	.830	21.705
		ITLA	1.760	.643	4.819			
	DESPUÉS	INSTITUCIÓN EDUCATIVA		2.222	1.437	3.436	.022	.003
FUMADOR ESTABLECIDOS		USXXI	.365	.177	.751	23.598	3.740	148.894
		ITLA						
SENSIBILIZACIÓN CON LOS PARES		USXXI	.488	.306	.780	9.164	2.245	37.417
		ITLA	.116	.030	.458			
INGRESO FAMILIAR Y MAS SALARIOS MÍNIMOS POR DIA		USXXI	3.314	.989	11.111	9.069	1.385	59.390
		ITLA						

FUENTE: Instrumento de Medición



**GRÁFICA 45. GRUPOS OBSERVADOS Y PREDICCIÓN DE PROBABILIDADES PARA TABAQUISMO ACTUAL DE ACUERDO A LAS VARIABLES CONTEMPLADAS EN EL MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA. DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN MAYO DE 2003.**



FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro XXV**  
**IMPORTANCIA Y SIGNIFICANCÍA DE LAS VARIABLES PREDICTORAS DE TABAQUISMO ACTUAL**  
**CON RESPECTO AL COEFICIENTE NO TÍPICO DE REGRESIÓN ANTES DE LA**  
**INTERVENCIÓN. ENERO DE 2003.**

	B	Desviación Estándar	Grados de libertad	Significancia <i>r</i>
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	-.531	.716	1	>.05
FUMADOR ESTABLECIDO	2.015	.719	1	<.05
SENSIBILIZACIÓN CON LOS PARES	4.079	.721	1	<.05
INGRESO FAMILIAR 5 Y MAS SALARIOS MÍNIMOS POR DÍA	1.446	.833	1	>.05

**Cuadro XXVI**  
**IMPORTANCIA Y SIGNIFICANCÍA DE LAS VARIABLES PREDICTORAS DE TABAQUISMO ACTUAL**  
**CON RESPECTO AL COEFICIENTE NO TÍPICO DE REGRESIÓN DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN.**  
**MAYO DE 2003.**

	B	Desviación Estándar	Grados de libertad	Significancia <i>r</i>
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	-3.817	1.042	1	<.05
FUMADOR ESTABLECIDO	3.161	.940	1	<.05
SENSIBILIZACIÓN CON LOS PARES	2.215	.718	1	<.05
INGRESO FAMILIAR 5 Y MAS SALARIOS MÍNIMOS POR DÍA	2.205	.959	1	>.05

**Cuadro XXVII**  
**PREVALENCIA DE TABAQUISMO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN POR INSTITUCIÓN**  
**EDUCATIVA. ENERO/MAYO DE 2003.**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PREVALENCIA %		DIFERENCIA %	RR		I.C. 95.0	
	A	D		A	D	A	D
USXXI	51.9	72.5	20.6	1.21	2.22	.825-1.79	1.43-3.43
ITLA	42.6	32.7	9.9				
RR Ajustado				.588	.022	.144-2.39	.003-.170

A = Antes D = Después

FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro XXVIII**  
**PREVALENCIA DE TABAQUISMO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN POR INSTITUCIÓN**  
**EDUCATIVA DE ACUERDO A OCUPACIÓN DEL PADRE (INGENIERÍA).**  
**ENERO/MAYO DE 2003.**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PREVALENCIA %		DIFERENCIA %	RR		I.C. 95.0	
	A	D		A	D	A	D
USXXI	0	2	2	-	.70	-	.606-.856
ITLA	3.2	6.1	2.9	1.09	.385	.360-3.33	.186-.798

**A = Antes D = Después**  
**FUENTE: Instrumento de Medición**

**Cuadro XXIX**  
**PREVALENCIA DE TABAQUISMO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN POR INSTITUCIÓN**  
**EDUCATIVA DE ACUERDO A OCUPACIÓN DEL PADRE (OFICIOS). ENERO/MAYO DE 2003.**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PREVALENCIA %		DIFERENCIA %	RR		I.C. 95.0	
	A	D		A	D	A	D
USXXI	9.3	13.7	4.4	1.61	1.17	.759-3.41	.728-1.90
ITLA	11.3	0	11.3	.99	-	.521-1.89	-

**A = Antes D = Después**  
**FUENTE: Instrumento de Medición**

**Cuadro XX**  
**PREVALENCIA DE TABAQUISMO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN POR INSTITUCIÓN**  
**EDUCATIVA DE ACUERDO A INGRESO FAMILIAR. ENERO/MAYO DE 2003.**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PREVALENCIA %		DIFERENCIA %	RR		I.C. 95.0	
	A	D		A	D	A	D
USXXI	47.8	67.4	19.6	2.676	3.314	.766-9.34	.989-11.1
ITLA	39.3	31.3	8	1.760	-	.521-1.89	-
RR Ajustado				4.246	9.069	.830-21.7	1.38-59.3

**A = Antes D = Después**  
**FUENTE: Instrumento de Medición**

**Cuadro XXI**  
**PREVALENCIA DE TABAQUISMO ACTUAL NEGATIVO ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN**  
**POR INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE ACUERDO A FUMADORES EXPERIMENTADORES.**  
**ENERO/MAYO DE 2003.**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PREVALENCIA %		DIFERENCIA %	RR		I.C. 95.0	
	A	D		A	D	A	D
USXXI	51.9	72.5	20.6	2.47	4.70	1.74-3.50	2.71-8.14
ITLA	43.5	32.7	10.8	2.08	1.55	1.56-2.75	1.24-1.92

**A = Antes D = Después**  
**FUENTE: Instrumento de Medición**

**Cuadro XXII**  
**PREVALENCIA DE TABAQUISMO ACTUAL ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN POR**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE ACUERDO A FUMADORES EXPERIMENTADORES CON HUMO.**  
**ENERO/MAYO DE 2003.**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PREVALENCIA %		DIFERENCIA %	RR		I.C. 95.0	
	A	D		A	D	A	D
USXXI	45.3	58.8	13.5	.32	.51	.133-.791	.288-.904
ITLA	39.3	28.6	10.7	.51	1.25	.184-1.41	.395-4.00

**A = Antes D = Después**

FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro XXIII**  
**PREVALENCIA DE TABAQUISMO ACTUAL ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN POR**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE ACUERDO A FUMADORES ESTABLECIDOS ENERO/MAYO DE 2003.**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PREVALENCIA %		DIFERENCIA %	RR		I.C. 95.0	
	A	D		A	D	A	D
USXXI	41.2	64.0	22.8	.37	.36	.195-.722	.177-.751
ITLA	42.1	34.8	7.3	.16	-	.054-.471	-
RR Ajustado				7.50	23.59	1.83-30.7	3.7-148.9

**A = Antes D = Después**

FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro XXIV**  
**PREVALENCIA DE TABAQUISMO ACTUAL ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN POR**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE ACUERDO A SENSIBILIZACIÓN MOMENTÁNEA ENERO/MAYO DE**  
**2003.**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PREVALENCIA %		DIFERENCIA %	RR		I.C. 95.0	
	A	D		A	D	A	D
USXXI	37.7	40	2.3	.24	.56	.128-.483	.393-.802
ITLA	27.9	20.4	7.5	.25	.34	.141-.473	.152-.798

**A = Antes D = Después**

FUENTE: Instrumento de Medición

**Cuadro XXV**  
**PREVALENCIA DE TABAQUISMO ACTUAL ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN POR**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE ACUERDO A SENSIBILIZACIÓN CON LOS PARES ENERO/MAYO DE**  
**2003.**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PREVALENCIA %		DIFERENCIA %	RR		I.C. 95.0	
	A	D		A	D	A	D
USXXI	48.1	52.9	4.8	.089	.089	.023-.339	.306-.780
ITLA	37.7	28.6	9.1	.097	.116	.033-.288	.030-.458
RR Ajustado				59.064	9.164	14.3-242.5	2.24-37.41

**A = Antes D = Después**

FUENTE: Instrumento de Medición

## INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE EL ESTADO DE HIDALGO**  
**INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD PUBLICA**

FOLIO: \_\_\_\_\_

Investigación sobre la prevención del tabaquismo en alumnos de nuevo ingreso a la educación superior.

### CUESTIONARIO

Este cuestionario forma parte de un trabajo de investigación del programa de Maestría en Ciencias de la Salud Pública del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Instrucciones: Por favor lee cuidadosamente las preguntas y encierra en un círculo la respuesta que consideres más adecuada o contesta sobre la línea frente a la pregunta. Puedes contar con la garantía de que toda la información será considerada de carácter estrictamente confidencial, por lo que te suplicamos que contestes con honestidad, pues la realización de este trabajo depende de la veracidad de los datos. El área que dice CODIFICACIÓN, será llenada por quien te aplica el cuestionario. Muchas gracias por tu colaboración.

I.-Los siguientes datos son acerca de la institución donde estudias	CODIFICACIÓN
1.- Intervención	<input style="width: 80px; height: 40px;" type="text"/>
2.-Institución educativa a)Universidad Siglo XXI    b)ITLA	<input style="width: 80px; height: 40px;" type="text"/>
II.-Los siguientes datos son acerca de tu persona.	
3.- ¿Qué licenciatura cursas en la institución? a)Derecho                      f)Administración b)Contaduría                  g)Ciencias políticas c)Turismo                      h)Educación d)Comunicación              i)informática e)Diseño gráfico              j)Arquitectura	<input style="width: 80px; height: 40px;" type="text"/>
4.- ¿Cuál es el horario o turno en el que asistes a la escuela? a)Matutino b)Vespertino c)Mixto	<input style="width: 80px; height: 40px;" type="text"/>
5.- Sexo a)Masculino                  b)Femenino	<input style="width: 80px; height: 40px;" type="text"/>

<p>6.- Edad</p> <p>_____</p>	<input type="text"/>
<p>7.- ¿Además de estudiar realizas algún trabajo remunerado? a)Sí b)No (Pasa a la pregunta 9)</p>	<input type="text"/>
<p>8.- ¿Cuánto ganas?</p> <p>_____</p>	<input type="text"/>
<p>9.- Sumando los ingresos de todos los que dan un aporte económico en tu casa, ¿Cuánto dinero gana tu familia?</p>	<input type="text"/>
<p>10.- ¿Dónde vives? (Municipio o Ciudad al que pertenece el lugar que habitas)</p> <p>_____</p>	<input type="text"/>
<p>11.- Si radicas en Pachuca entre semana pero vienes de otro lugar, anota su nombre.</p> <p>_____</p>	<input type="text"/>
<p>III.- Los siguientes datos son acerca de tus padres o tutores y respecto a tu casa</p>	<input type="text"/>
<p>a.-Acerca de tus padres o tutores</p> <p>12.- ¿A qué se dedica tu papá o tutor, cuál es su ocupación?</p> <p>_____</p>	<input type="text"/>
<p>13.- ¿A qué se dedica tu mamá o tutor, cuál es su ocupación?</p> <p>_____</p>	<input type="text"/>
<p>b.-Condiciones de tu casa</p> <p>_____</p> <p>14.- ¿Qué tipo de piso hay en tu casa? a)Tierra b)Cemento c)Loza</p>	<input type="text"/>
<p>15.- ¿Cuentas con servicio de agua potable? a)Si b)No</p>	<input type="text"/>

<p>16.- ¿Cuentas con drenaje? a)Si b)No</p>	<input type="checkbox"/>
<p>d.-De la siguiente lista, ¿con qué bienes cuentas?</p>	
<p>17.- ¿Tienes casa propia? a)Si b)No</p>	<input type="checkbox"/>
<p>18.- ¿En tu casa cuentan con automóvil? a)Si b)No</p>	<input type="checkbox"/>
<p>19.- ¿Tienes teléfono? a)Si b)No</p>	<input type="checkbox"/>
<p>20.- ¿Tienes videocasetera? a)Si b)No</p>	<input type="checkbox"/>
<p>21.- ¿Tienes T.V. a color? a)Si b)No</p>	<input type="checkbox"/>
<p>22.- ¿Tienes gas estacionario? a)Si b)No</p>	<input type="checkbox"/>
<p>23.- ¿Tienes refrigerador? a)Si b)No</p>	<input type="checkbox"/>
<p>IV.- Los siguientes datos son acerca del uso del tabaco por tus padres o tutores y tus amigos y/o compañeros de escuela</p>	
<p>24.- ¿Tu papá o tutor, fuma? a)Sí b)No</p>	<input type="checkbox"/>
<p>25.- ¿Tu mamá o tutor, fuma? a)Sí b)No</p>	<input type="checkbox"/>
<p>26.- ¿Tus amigos y/o compañeros de escuela fuman? a)Sí b)No</p>	<input type="checkbox"/>
<p>V.- Los siguientes datos son acerca del uso de alcohol por tus padres o tutores, amigos y/o compañeros de escuela y por ti.</p>	
<p>27.- ¿Tu papá o tutor ingiere bebidas alcohólicas? a)Sí b)No c)No sé</p>	<input type="checkbox"/>
<p>28.- ¿Tu mamá o tutor ingiere bebidas alcohólicas? a)Sí b)No c)No sé</p>	<input type="checkbox"/>
<p>29 - ¿Tus amigos y/o compañeros de escuela ingieren bebidas alcohólicas? a)Sí b)No c)No sé</p>	<input type="checkbox"/>

30.- ¿Tú, ingieres bebidas alcohólicas? a)Sí b)No (Pasa a la pregunta 32)	<input type="checkbox"/>
31 - ¿Tomas hasta la embriaguez por lo menos una vez al mes? a)Sí b)No	<input type="checkbox"/>
VI.- Los siguientes datos son acerca del uso de drogas (Marihuana, morfina, cocaína, tachas, éxtasis, etc.) por tus padres o tutores, amigos y/o compañeros de escuela y por ti.	
32.- ¿Tu papá o tutor se administra o se ha administrado alguna droga? a)Sí b)No c)No sé	<input type="checkbox"/>
33.- ¿Tu mamá o tutor se administra o se ha administrado alguna droga? a)Sí b)No c)No sé	<input type="checkbox"/>
34.- ¿Tus amigos y/o compañeros de escuela se administran o se han administrado alguna droga? a)Sí b)No c)No sé	<input type="checkbox"/>
35.- ¿Tú, te administras o te has administrado alguna droga? a)Sí b)No	<input type="checkbox"/>
VII.- Los siguientes datos son acerca de adicciones en general de tus padres o tutores, amigos y/o compañeros de escuela y en tu persona.	
36.- ¿Consideras que tu papá o tutor tuvo o tiene alguna adicción? a)Sí b)No c)No sé	<input type="checkbox"/>
37.- ¿Consideras que tu mamá o tutor tuvo o tiene alguna adicción? a)Sí b)No c)No sé	<input type="checkbox"/>
38.- ¿Consideras que tus amigos y/o compañeros de escuela tuvieron o tienen alguna adicción? a)Sí b)No c)No sé	<input type="checkbox"/>
39.- ¿Consideras que tú tuviste o tienes alguna adicción? a)Sí b)No c)No sé	<input type="checkbox"/>

<p>VIII.- Los siguientes datos son acerca del uso del tabaco en tu persona</p> <p>40.- ¿Has fumado alguna vez en tu vida? a)Sí b)NO (Pasa a la pregunta 47)</p> <p>41.- ¿Consideras que, desde que fumas, has fumado 100 cigarrillos o más? a)Sí b)No</p> <p>42.- ¿Actualmente fumas? a)Sí b)No</p> <p>43.- ¿Cuántos cigarrillos fumas al día? _____</p> <p>44.- ¿Cuántos cigarrillos has fumado en el último mes? _____</p> <p>45.- ¿A qué edad empezaste a fumar? _____</p> <p>46.- ¿Te gustaría no volver a fumar? a)Sí b)No</p> <p>47.- ¿Has experimentado con el humo del cigarrillo, aunque sea una bocanada (chupada, fumada)? a)Sí b)No</p> <p>48.- ¿Te consideras como una persona que nunca ha experimentado con el tabaco? a)Sí b)No</p> <p>49- Si te ofrecieran un cigarrillo en este momento, ¿fumarías? a)Si b)No</p> <p>50.- Si te ofrecen un cigarrillo cuando estas con tus amigos, ¿lo aceptas? a)Sí b)No</p>	<input data-bbox="1263 403 1377 485" type="checkbox"/> <input data-bbox="1263 548 1377 630" type="checkbox"/> <input data-bbox="1263 672 1377 753" type="checkbox"/> <input data-bbox="1263 816 1377 898" type="checkbox"/> <input data-bbox="1263 911 1377 993" type="checkbox"/> <input data-bbox="1263 1005 1377 1087" type="checkbox"/> <input data-bbox="1263 1119 1377 1201" type="checkbox"/> <input data-bbox="1263 1262 1377 1344" type="checkbox"/> <input data-bbox="1263 1436 1377 1518" type="checkbox"/> <input data-bbox="1263 1593 1377 1675" type="checkbox"/> <input data-bbox="1263 1751 1377 1833" type="checkbox"/>
---	--

## **CARTA DE EXPLICACIÓN DEL ESTUDIO**

### **IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE INTERVENCIÓN PARA LA PREVENCIÓN DEL TABAQUISMO EN ALUMNOS DE NUEVO INGRESO A UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR PRIVADA**

Investigador: Alfonso Atitlán Gil, Médico Cirujano. TEL. 71 9-92-75, 044 771 1 32 16 68

**Objetivo.** El objetivo de este estudio es evaluar la prevalencia de tabaquismo entre los estudiantes de nuevo ingreso al nivel educativo superior en el ámbito privado. En Estados Unidos, Canadá y Francia se han aplicado modelos de intervención en el desarrollo de habilidades conductuales que permiten a los adolescentes defenderse contra situaciones de riesgo para su salud. En México se ha desarrollado un modelo para el desarrollo de habilidades psicosociales, el Modelo Chimalli (palabra náhuatl que significa escudo), con la finalidad de desarrollar defensas para proteger a los adolescentes contra riesgos para su salud en 7 áreas: 1) El desarrollo de la cultura de la prevención; 2) Área de estado general de salud; 3) Área de sexualidad; 4) Área de uso de drogas, alcohol y tabaco; 5) Área de conductas compulsivas y consumismo; 6) Área de actos antisociales; 7) Área de eventos negativos de la vida.

**Método.** Con este estudio se pretende determinar si el modelo es eficaz para prevenir el inicio del tabaquismo en los estudiantes de nuevo ingreso a la educación superior en el ámbito privado. Se tomará en cuenta a todos los estudiantes de nuevo ingreso en las distintas carreras que la institución ofrece. Los estudiantes recibirán acciones generales en salud, que consisten en un diagnóstico médico, nutricional, psicológico y dental o bien recibirán las acciones propuestas en el Modelo Chimalli, que consisten en el desarrollo de una serie de lecciones y ejercicios para el desarrollo de habilidades psicosociales. Todos los alumnos estarán bajo la supervisión de un médico que ha sido previamente capacitado en la aplicación de técnicas didácticas, él guiará las sesiones y revisará el cumplimiento de los ejercicios sin que se provoque al alumno algún daño físico, mental ni social.

**Posibles riesgos.** El objetivo de este trabajo es impedir que los alumnos se inicien en el tabaquismo al ingresar a la educación superior, pero algunos de ellos ya han iniciado esta práctica antes de ingresar a este nivel de estudios, y en este modelo también se propone la posibilidad de lograr que los que fuman dejen de fumar. El riesgo del trabajo es el no lograr cumplir con las expectativas de los estudiantes y más allá de lograr que se alejen del hábito tabáquico orillarlos a que se aficionen más a él.

**Posibles ventajas.** Lograr que los estudiantes que aún no fuman permanezcan así durante su paso por la institución de estudios, propiciando habilidades de defensa que le permitan continuar con una vida sin tabaco. Por otro lado el abordaje holista del problema, abordando otra área además de la de alcohol, tabaco y drogas, podría propiciar el desarrollo de una cultura de salud en el estudiante, situación en teoría facilitaría su aprendizaje y le permitiría el desarrollo exitoso de sus estudios.

**Confidencialidad.** Todos los datos recogidos en este estudio serán tratados en forma confidencial. Todo el material escrito será codificado, y el documento que contendrá el nombre de la escuela, el nombre del alumno y sus respectivos códigos se conservará en un lugar seguro en las instalaciones del Centro de Prevención y Tratamiento para la Salud. Los resultados del estudio podrán ser presentados más tarde, pero la escuela y los

estudiantes no serán identificados. Los resultados del estudio serán disponibles para quien los solicite.

Participación. La participación en el estudio es una decisión voluntaria. Si alguno de los alumnos decide no tomar parte en el mismo recibirá las mismas atenciones que los que participan, si el alumno decide participar en el estudio podrá retirarse en el momento que lo decida. Se aclarará al alumno que siempre recibirá las mismas atenciones que sus compañeros. También debe quedar claro que si el estudiante participa o no, o si ya participando decide retirarse, no se verá afectado en su situación escolar.

Sin más por el momento me pongo a sus órdenes y le reitero mis atenciones para cualquier duda que se genere, para lo cual estaré disponible en los teléfonos que al principio de este documento aparecen.

## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha \_\_\_\_\_

Lic.  
Secretario Administrativo de Centro  
(Nombre de la institución educativa)

Reconozco que los procedimientos de la investigación descritos en la carta adjunta me han sido explicados y que se ha respondido satisfactoriamente a todas mis preguntas. He sido advertido de las posibilidades respecto a la participación de los alumnos de la escuela en este estudio. Comprendo las ventajas y las desventajas, que pudieran existir. Entiendo que tengo derecho a plantear, ahora y en el futuro, cualquier pregunta sobre el modelo de intervención, la investigación o los métodos utilizados. Se me ha asegurado que la información generada será guardada de forma confidencial y que ninguna información será publicada o comunicada, incluyendo la identidad de la escuela y los estudiantes, sin mi permiso.

Entiendo que el alumno será libre de retirarse en cualquier momento del estudio. Entiendo igualmente que si alguno de los estudiantes no participa en este estudio o que si se retira en cualquier momento, la calidad de las atenciones de las que se puede beneficiar, lo mismo que cualquier otro miembro de la escuela no se verá afectada, así como tampoco su situación escolar.

Doy el consentimiento para que incluyan a los alumnos de la escuela en el estudio.

Atentamente

\_\_\_\_\_  
Secretario Administrativo

\_\_\_\_\_  
Testigo  
Nombre y firma

\_\_\_\_\_  
Testigo  
Nombre y firma