



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

ÁREA ACADEMICA DE MEDICINA

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD

**EVALUACIÓN DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN
ESTUDIANTES DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
DE LA UAEH, COMO ESTRATEGIA DE DISMINUCIÓN DEL
CONSUMO DE ETANOL**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
**MAESTRA EN CIENCIAS DE LA SALUD
CON ÉNFASIS EN SALUD PÚBLICA**

P R E S E N T A :

Quim. ORQUIDEA GALDINA ARELLANO PÉREZ

Director: ALFONSO ATITLÁN GIL

Pachuca de Soto, Hidalgo

Noviembre 2011

II

DEDICATORIA

A Dios, por las alegrías de la vida que se quedaron grabadas en mi memoria y corazón, también por los momentos de dificultad y duda que me hacen crecer y aprender.

**A mis padres y hermano. Que con su profundo amor y entrega diaria son mi ejemplo de vida.
¡Los amo y admiro!**

A mi novio cuya compañía y perseverancia me da paz e inspiración.

**A mis compañeros y amigos "CdA" por su colaboración y cariño, por compartir momentos de estrés, alegría, enojo, tristeza y amistad.
Con mención especial para ti Chemin. ¡Promesa cumplida!**

A Tadeo por su amabilidad y apoyo técnico en altas horas de la noche.

Al Ing. Héctor Anaya por el acto de inesperada y desinteresada generosidad, que llegó en el momento indicado, recordándome que existe gente con buen corazón.

"El que no posee el don de maravillarse ni de entusiasmarse más le valdría estar muerto, porque sus ojos están cerrados"

Albert Einstein

III

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Alfonso Atilán Gil por la confianza, apoyo y dirección que me brindó en este proyecto.

A la Dra. Miriam Álvarez por su valiosa aportación a este proyecto, por la simpatía, sencillez y disposición con la que siempre compartió sus conocimientos.

A los Profesores de la Maestría en Ciencias de la Salud que nos dieron su tiempo, conocimiento y paciencia, en especial a la Dra. Graciela Nava, por ser ejemplo de profesionalismo.

A la Red de Tutores "Chimalli" del ICsA, por el interés e imprescindible colaboración.

A los integrantes del Comité Tutorial, por sus valiosas contribuciones para mejorar esta tesis.

Al Dr. Aurelio y Dr. Zeus por su disposición y amable colaboración en este proyecto.

Al Instituto de Ciencias de la Salud de la UAEH por las facilidades otorgadas para la realización de este proyecto.

Al Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAEH por la confianza y apoyo para la realización de este proyecto.

"Vive como si fueras a morir mañana. Aprende como si fueras a vivir para siempre"
Mahatma Gandhi

IV ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. ANTECEDENTES	6
2.1 Alcohol y Alcoholismo	6
2.2 Epidemiología del Consumo de Etanol	8
3. MARCO TEÓRICO	13
3.1 Intervención Educativa	13
3.2 Modelo de Prevención de Riesgos Psicosociales Chimalli	15
3.3 Cuestionario AUDIT	16
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
4.1 Justificación	18
4.2 Hipótesis	20
5. OBJETIVOS	21
5.1 Objetivo General	21
5.2 Objetivos Específicos	21
6. MATERIAL Y MÉTODOS	22
6.1 Diseño	22
6.2 Población y Muestra	22
6.2.1 Ubicación espacio temporal	23
6.2.2 Diseño Muestral	23
6.2.3 Tamaño Muestral	23
6.3 Criterios de Selección	27
6.3.1 Criterios de Inclusión	27
6.3.2 Criterios de Exclusión	27
6.3.3 Criterios de Eliminación	27
6.4 Variables	28
6.4.1 Definiciones Conceptuales	28
6.4.2 Definiciones Operacionales	28
6.4.3 Escalas de Medición	28

7. FUENTES DE INFORMACIÓN	29
7.1 Procedimientos	29
7.2 Instrumentos de Medición	31
7.3 Análisis de la Validez Interna	31
7.3.1 Fiabilidad de la escala de alcoholismo antes de la intervención	31
7.3.2 Fiabilidad de la escala de alcoholismo antes de la intervención	32
7.4 Intervención Realizada	34
8. RESULTADOS	36
8.1 Análisis Descriptivo	36
8.1.1 Análisis Descriptivo General	36
8.1.2 Análisis de la Población Intervenida y No Intervenida	49
8.2 Análisis Bivariado y Evaluación de la Intervención	59
8.2.1 Asociaciones y OR para el consumo de alcohol y otras adicciones	59
8.2.2 Ingestión de bebidas alcohólicas y su relación con el genero en los momentos “Antes” y “Después”	59
8.2.3 Asociación entre estudiantes y consumo de familiares	60
8.2.4 Asociación entre consumo de alcohol y percepción de peligrosidad	61
8.2.5 Comparación de variables de consumo y consecuencias en ICSA e ICSHu “Antes”	62
8.2.6 Comparación de variables de consumo y consecuencias en ICSA e ICSHu “Después”	63
8.2.7 Asociación de variables de consumo y consecuencias en los momentos “Antes” y “Después”	65
8.2.8 Prueba de comparación de los rangos con signos de Wilcoxon para todas las variables del AUDIT para muestras con y sin intervención	66
8.2.9 Asociación entre el consumo de alcohol y otras variables	67
8.2.9.1 Asociación y OR entre el consumo de alcohol y sexo	67
8.2.9.2 Asociación y OR entre el consumo de alcohol y la Intervención	68
8.2.10 Asociación de Zonas de Riesgo AUDIT e Intervención	70
9. DISCUSIÓN	77
10. CONCLUSIONES	83
REFERENCIAS	85
ANEXOS	89
1. Cuadro de Variables	90
2. Consideraciones Éticas	92
3. Cuestionario AUDIT	93
4. Cuestionario SEP	95
5. Consentimiento Informado	96
6. Carta de Explicación de Estudio	97
7. Guía de Tutoría Chimalli	98
8. Ejemplo de Sesión Chimalli	100

V

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
TABLA N° 1. ÍTEMS QUE CONFORMAN EL AUDIT	17
TABLA N° 2. INTERPRETACION DE RESULTADOS AUDIT E INTERVENCIÓN SUGERIDA	17
TABLA N° 3. MUESTREO POR ÁREA ACADÉMICA ICSA	24
TABLA N° 4. MUESTREO POR ÁREA ACADÉMICA ICSHU	25
TABLA N° 5. MUESTREO PSICOLOGÍA	26
TABLA N° 6. MUESTRA OBTENIDA	26
TABLA N° 7. FIABILIDAD DE LA ESCALA AUDIT ANTES DE LA INTERVENCIÓN	32
TABLA N° 8. FIABILIDAD DE LA ESCALA AUDIT DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN	33
TABLA N° 9. CONSUMO DE DROGAS ILEGALES DE LA MUESTRA DEL ICSA	47
TABLA N° 10. CONSUMO DE DROGAS ILEGALES DE LA MUESTRA DEL ICSHU	47
TABLA N° 11. ANÁLISIS POR ÍTEM AUDIT EN POBLACION INTERVENIDA	55
TABLA N° 12. ANÁLISIS POR ÍTEM AUDIT EN POBLACION SIN INTERVENCIÓN	57
TABLA N° 13. ASOCIACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE ALCOHOL Y OTRAS ADICCIONES	59
TABLA N° 14. ASOCIACION ENTRE EL CONSUMO DE ALGUNAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y EL GÉNERO	60
TABLA N° 15. CONSMO DE BEBIDAS ALCOHOLICAS Y QUE TAN PELIGROSO CONSIDEA CONSUMIR ALCOHOL	61
TABLA N° 16. ASOCIACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE DROGAS Y PELIGROSIDAD	61
TABLA N° 17. COMPARACION DE ÍTEMS AUDIT ENTRE ICSA E ICSHU EN EL MOMENTO ANTES	62
TABLA N° 18. COMPARACION DE ÍTEMS AUDIT ENTRE ICSA E ICSHU EN EL MOMENTO DESPUÉS	63
TABLA N° 19. TABLA DE CONTINGENCA INSTITUTO VS REMORDIMIENTO ANTES	64
TABLA N° 20. TABLA DE CONTINGENCA INSTITUTO VS REMORDIMIENTO DESPUÉS	65
TABLA N° 21. ASOCIACIÓN DE TODAS LAS VARIABLES AUDIT ENTRE LOS MOMENTOS ANTES Y DESPUÉS PARA LAS MUESTRAS CON INTERVENCIÓN Y SIN INTERVENCIÓN	66
TABLA N° 22. PRUEBA DE COMPARACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN PARA AMBAS MUESTRAS (WILCOXON)	67
TABLA N° 23. FRECUENCIAS DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS VS EL SEXO	68
TABLA N° 24. ESTIMACIÓN DEL RIESGO DEL CONSUMO DE ALCOHOL POR SEXO	68
TABLA N° 25. INTERVENCIÓN VS FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDA ALCOHÓLICA	69
TABLA N° 26. ESTIMACIÓN DEL RIESGO DEL CONSUMO DE ALCOHOL E INTERVENCIÓN	69

TABLA N° 27. INTERVENCIÓN Y FECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDA ALCOHOLICA DESPUÉS	70
TABLA N° 28. ESTIMACIÓN DEL RIESGO DEL CONSUMO DE ALCOHOL E INTERVENCIÓN DESPUÉS	70
TABLA N° 29. RESULTADO DE LA ZONA DE RIESGO DEL AUDIT ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN	71
TABLA N° 30. RESULTADO DE LA ZONA DE RIESGO DEL AUDIT ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN PARA LAS MUESTRAS DE ESTUDIANTES CON INTERVENCIÓN Y SIN INTERVENCIÓN	72
TABLA N° 31. RESULTADO DE LA ZONA DE RIESGO DEL AUDIT ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN PARA LAS MUESTRAS DE ESTUDIANTES CON INTERVENCIÓN Y SIN INTERVENCIÓN (COMBINADA)	73
TABLA N° 32. RESULTADO DE LA ZONA DE RIESGO DEL AUDIT ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL GÉNERO	74
TABLA N° 33. GÉNERO E INTERVENCIÓN EN EL MOMENTO ANTES	75
TABLA N° 34. GÉNERO E INTERVENCIÓN EN EL MOMENTO DESPUÉS	76

VI

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
FIGURA N° 1. TAMAÑO MUESTRAL PARA COMPARACIÓN DE DOS PROPORCIONES PARA CONTRASTE DE HIPÓTESIS	23
FIGURA N° 2. MEDIA DE DOS PROPORCIONES	23
FIGURA N° 3. ETAPAS DEL ESTUDIO.	29
FIGURA N° 4. RUTA CRÍTICA	30
FIGURA N° 5. INTERVENCIÓN EN ICSA	34
FIGURA N° 6. INTERVENCIÓN EN ICSHU	35
FIGURA N° 7. PORCENTAJE DE ESTUDIANTES POR INSTITUTO DE LA POBLACIÓN TOTAL	36
FIGURA N° 8. SEXO DE LA MUESTRA DEL ICSA	36
FIGURA N° 9. SEXO DE LA MUESTRA DEL ICSHU	36
FIGURA N° 10. EDAD DE LA MUESTRA DE ICSA	37
FIGURA N° 11. EDAD DE LOS ESTUDIANTES DEL ICSHU	37
FIGURA N° 12. PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL ICSA POR CARRERA Y SEMESTRE	38
FIGURA N° 13. PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL ICSHU POR CARRERA Y SEMESTRE	39
FIGURA N° 14. CONSUMO DE ALCOHOL DE LA MUESTRA DEL ICSA	39
FIGURA N° 15. CONSUMO DE ALCOHOL DE LA MUESTRA DEL ICSHU	39
FIGURA N° 16. TIPO DE BEBIDA ALCOHÓLICA DE LA MUESTRA DEL ICSA	40
FIGURA N° 17. TIPO DE BEBIDA ALCOHÓLICA DE LA MUESTRA DEL ICSHU	40
FIGURA N° 18. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA DEL ICSA	40
FIGURA N° 19. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA DEL ICSHU	40
FIGURA N° 20. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA DEL ICSA	41
FIGURA N° 21. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA DEL ICSHU	41
FIGURA N° 22. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA DEL ICSA	41
FIGURA N° 23. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA DEL ICSHU	41
FIGURA N° 24. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA DEL ICSA	42
FIGURA N° 25. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA DEL ICSHU	42
FIGURA N° 26. FAMILIAR CON ALCOHOLISMO DE LA MUESTRA DEL ICSA	42
FIGURA N° 27. FAMILIAR CON ALCOHOLISMO DE LA MUESTRA DEL ICSHU	42

FIGURA N ^o 28. PERCEPCIÓN DE LOS PADRES SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA DEL ICSA	43
FIGURA N ^o 29. PERCEPCIÓN DE LOS PADRES SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA DEL IC SHU	43
FIGURA N ^o 30. PERCEPCIÓN DEL MAESTRO SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA DEL ICSA	43
FIGURA N ^o 31. PERCEPCIÓN DEL MAESTRO SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA DEL IC SHU	43
FIGURA N ^o 32. PERCEPCIÓN DEL MEJOR AMIGO SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA DEL ICSA	44
FIGURA N ^o 33. PERCEPCIÓN DEL MEJOR AMIGO SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA DEL IC SHU	44
FIGURA N ^o 34. TENER RELACIONES SEXUALES BAJO EFECTO DEL ALCOHOL DE LA MUESTRA DEL ICSA	44
FIGURA N ^o 35. TENER RELACIONES SEXUALES BAJO EFECTO DEL ALCOHOL DE LA MUESTRA DEL IC SHU	44
FIGURA N ^o 36. HAN FUMADO ALGUNA VEZ EN SU VIDA DE LA MUESTRA DEL ICSA	45
FIGURA N ^o 37. HAN FUMADO ALGUNA VEZ EN SU VIDA DE LA MUESTRA DEL IC SHU	45
FIGURA N ^o 38. HAN FUMADO EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA DEL ICSA	45
FIGURA N ^o 39. HAN FUMADO EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA DEL IC SHU	45
FIGURA N ^o 40. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR 5 O MÁS CIGARROS DIARIAMENTE DE LA MUESTRA DEL ICSA	46
FIGURA N ^o 41. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR 5 O MÁS CIGARROS DIARIAMENTE DE LA MUESTRA DEL IC SHU	46
FIGURA N ^o 42. PROBABILIDAD DE FUMAR EN EN UN FUTURO CERCANO DE LA MUESTRA DEL ICSA	46
FIGURA N ^o 43. PROBABILIDAD DE FUMAR EN EN UN FUTURO CERCANO DE LA MUESTRA DEL IC SHU	46
FIGURA N ^o 44. LES HAN OFRECIDO DROGAS ILEGALES ALGUNA VEZ DE LA MUESTRA DEL ICSA	47
FIGURA N ^o 45. LES HAN OFRECIDO DROGAS ILEGALES ALGUNA VEZ DE LA MUESTRA DEL IC SHU	47
FIGURA N ^o 46. ALGUNA VEZ HAS CONSUMIDO MARIJUANA DE LA MUESTRA DEL ICSA	48
FIGURA N ^o 47. ALGUNA VEZ HAS CONSUMIDO MARIJUANA DE LA MUESTRA DEL IC SHU	48
FIGURA N ^o 48. RAZONES PARA NO CONSUMIR DE LA MUESTRA DEL ICSA	49
FIGURA N ^o 49. RAZONES PARA NO CONSUMIR DE LA MUESTRA DEL ICSA	49
FIGURA N ^o 50. POBLACIÓN CON INTERVENCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES "CHILAMLLI"	49
FIGURA N ^o 51. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA INTERVENIDA ANTES	50
FIGURA N ^o 52. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA INTERVENIDA DESPUÉS	50
FIGURA N ^o 53. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN ANTES	51
FIGURA N ^o 54. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN DESPUÉS	51
FIGURA N ^o 55. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA INTERVENIDA ANTES	52
FIGURA N ^o 56. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA INTERVENIDA DESPUÉS	52

FIGURA N ^o 57. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN ANTES	52
FIGURA N ^o 58. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN ANTES	52
FIGURA N ^o 59. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA INTERVENIDA ANTES	53
FIGURA N ^o 60. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA INTERVENIDA DESPUÉS	53
FIGURA N ^o 61. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN ANTES	53
FIGURA N ^o 62. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN DESPUÉS	53
FIGURA N ^o 63. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA INTERVENIDA ANTES	54
FIGURA N ^o 64. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA INTERVENIDA DESPUÉS	54
FIGURA N ^o 65. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN ANTES	54
FIGURA N ^o 66. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN DESPUÉS	54
FIGURA N ^o 67. RESULTADO POR ZONAS DEL TEST AUDIT DE LA MUESTRA INTERVENIDA ANTES	56
FIGURA N ^o 68. RESULTADO POR ZONAS DEL TEST AUDIT DE LA MUESTRA INTERVENIDA DESPUÉS	56
FIGURA N ^o 69. RESULTADO POR ZONAS DEL TEST AUDIT DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN ANTES	58
FIGURA N ^o 70. RESULTADO POR ZONAS DEL TEST AUDIT DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN DESPUÉS	58

RESUMEN

El consumo inmoderado de alcohol es un problema de Salud Pública en México. Actualmente, la mayoría de los adolescentes al cumplir los 17 años, ya han consumido alguna bebida alcohólica y un porcentaje considerable de jóvenes se pueden calificar como "bebedores problema" a pesar de conocer las consecuencias negativas.

Se realizó un estudio cuasi experimental durante un semestre académico para determinar el efecto de una intervención educativa basada en el Modelo de Prevención de Riesgos Psicosociales "Chimalli" en la disminución del consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes de 1^{ro} a 3^{er} semestre de todas las áreas académicas del Instituto de Ciencias de la Salud de la UAEH. Para efectos del estudio, se decidió elegir una población análoga que funcionara como grupo de comparación, el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades de la UAEH también en todas sus áreas académicas en estudiantes de 1^{ro} a 3^{er} semestre. Para tal fin, se emplearon los cuestionarios AUDIT (cuestionario de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol) y el Cuestionario de Estudiantes SEP en su edición 2006; ambos como instrumento de recolección de datos en dos momentos "antes" y "después" de la intervención, con un lapso entre ellos de un semestre académico (4 meses). A partir de estos se obtuvo información sobre el consumo de alcohol, la cantidad de copas ingeridas, la frecuencia de consumo de riesgo, así como información de algunas variables relacionadas con el consumo de alcohol como tabaquismo, drogadicción, género y edad. Estos datos recibieron tratamiento estadístico para determinar la asociación entre la disminución de consumo de etanol y la intervención. Los resultados indicaron, mediante la prueba de comparación de los rangos con signos de Wilcoxon, que en las carreras en las que se realizó la intervención dio resultados significativos ($p < 0.05$) para 8 de las 12 variables que conforman el AUDIT a favor del momento "después de la intervención"; es decir, se obtuvo una disminución evidente del consumo en esas 8 variables que se puede atribuir a los efectos de la intervención. La prueba de asociación entre Intervención y resultado por Zonas del AUDIT reflejó una alta asociación para la combinación de momentos con intervención en la Zona 1 con un valor de $\chi^2 = 12.835$ ($p < 0.000$) y en la Zona 2 $\chi^2 = 18.162$ ($p < 0.000$). Sin embargo, las Zonas 3 y 4 no reflejaron dependencia entre estas variables con valores de $\chi^2 = 2.505$ ($p < 0.286$) y $\chi^2 = 0.099$ ($p < 0.753$), respectivamente. Se concluye que una Intervención basada en el Modelo de Prevención de Riesgos Psicosociales Chimalli, si bien no elimina el hábito de consumo de bebidas alcohólicas una vez que este fue adquirido, es una estrategia que disminuye la cantidad de alcohol ingerida y por consecuencia ubica a los participantes intervenidos en las zonas de menor riesgo de consumo de alcohol.

ABSTRACT

Excessive alcohol consumption is a public health problem in Mexico. Currently, the majority of adolescents to age 17, have consumed an alcoholic beverage and a considerable percentage of young people can qualify as "problem drinkers" despite knowing the negative consequences.

Quasi-experimental study was conducted during a semester to determine the effect of an educational intervention model based on prevention of psychosocial risks "Chimalli" in reducing the consumption of alcoholic beverages among students from 1st to 3rd semester of the academic areas Institute of Health Sciences UAEH. For purposes of study, decided to choose a similar population to function as the comparison group, the Institute of Social Sciences and Humanities UAEH also in all academic areas students 1st to 3rd semester. To this end, we used the AUDIT (questionnaire for identifying disorders due to use of alcohol) and the Student Questionnaire in its 2006 edition SEP, both as a tool for data collection at two time "before" and "after" the intervention, with a gap between them in one semester (4 months). From these we obtained information on alcohol consumption, number of drinks consumed, the frequency of hazardous drinking, as well as information on some variables related to alcohol consumption such as smoking, drug addiction, sex and age. These data were treated statistically to determine the association between the decrease in ethanol consumption and intervention. The results indicated by comparison test of Wilcoxon signed rank, who in races in which the intervention was carried out significant results ($p < 0.05$) for 8 of the 12 variables comprising the AUDIT for the moment "After intervention", ie, a reduction in consumption evident these 8 variables that can be attributed to the effects of the intervention. The test of association between intervention and outcome for AUDIT zones reflected a high association between intervention and outcome for AUDIT zones reflected a high association for the combination of moments with the intervention in Zone 1 with a value $\chi^2=12.835$ ($p < 0.000$) and in Zone 2 with a value $\chi^2=18.162$ ($p < 0.000$). However, Zones 3 and 4 did not reflect dependence between these variables and $\chi^2=2.505$ ($p < 0.286$) and $\chi^2=0.099$ ($p < 0.753$) respectively. We conclude that an intervention model based on prevention of psychosocial risks Chimalli, if it does not eliminate the habit of drinking once it was acquired, is a strategy that decreases the amount of alcohol consumed and therefore places the participants operated in areas of lower risk of alcohol consumption.

1. INTRODUCCIÓN

El alcoholismo es uno de los problemas de salud más importante en el mundo, por ser la causa de multitud de complicaciones médicas, constituyendo un preocupante y creciente problema de salud pública en nuestra sociedad.¹

En México se consume alcohol tanto de manera regular y responsable como en exceso; el Consejo Nacional Contra las Adicciones (CONADIC) junto con el Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI) reportó en el 2002 que en el país hay aproximadamente 32 millones de bebedores.^{2,3}

Según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Hidalgo se ubica en los primeros lugares a nivel nacional en elevado consumo de alcohol y que anualmente mueren alrededor de 25 mil personas por problemas vinculados directamente por el alcoholismo.⁴ Además, se reportó que este problema consume la quinta parte del presupuesto del sector salud estatal.^{2,3,4}

Durante la adolescencia y juventud, la búsqueda de independencia, relajación, identificación con el grupo de amigos, que en muchas ocasiones son situaciones inapropiadas por presentar conductas antisociales, le van a generar diversos problemas, no sólo en el hogar sino en la escuela y comunidad.

Ante este panorama, tienden a iniciarse en el consumo de alcohol, estando expuestos como consecuencia del consumo a la violencia social, familiar y sexual, embarazos indeseados, adquisición de infecciones de transmisión sexual, deserción escolar, pérdida de trabajo, accidentes automovilísticos, muerte, etc.

De acuerdo a cifras de la OMS, el consumo elevado de alcohol ha tenido un 20 por ciento de incremento entre los jóvenes, predominando más entre las mujeres. Se considera que el alcohol se consume aproximadamente en un 13.5 por ciento de la población estudiantil a nivel bachillerato, y un 10 por ciento en licenciatura.^{4,5}

Según las últimas cifras del CONADIC en México 90 por ciento de la población mayor de 15 años consume alcohol y por cada 10 hombres hay cinco mujeres que lo toman en cantidades excesivas.⁶

En los últimos siete años los jóvenes menores de edad reconocen en un 18 por ciento más que no sólo beben alcohol sino que abusan de él, según cifras del Consejo Nacional contra las Adicciones (CONADIC).⁶ En 2003 las cifras eran alarmantes para la Central Mexicana de Alcohólicos Anónimos pues su encuesta

reportaba que el 7.3 por ciento de los agremiados a AA (Alcohólicos Anónimos) eran menores de 20 años, y se esperaba que esta cifra se elevara.⁷

La prevención, constituye sin duda alguna la herramienta más barata, la de mayor alcance y de mejores resultados. Las campañas preventivas deben hacerse a varios niveles, en diferentes momentos y escenarios, con contenidos variados y acordes a la población a la que se destinarán y, sobre todo, con programas de seguimiento y evaluación que midan los resultados positivos y negativos de la misma.

Actualmente existen diversos modelos preventivos: Para vivir sin drogas del CIJ (Centros de Integración Juvenil); Chimalli (Modelo de Riesgos Psicosociales) del INEPAR (Instituto de Educación preventiva y Atención de Riesgos AC.); PEPCA de la SEP (Secretaría de Educación Pública); Construye tu vida sin adicciones de la SSA (Secretaría de Salud) y PREVEA (Programa Nacional Juvenil para la prevención de las adicciones) del CONADIC y el Instituto Mexicano de la Juventud.

6,8,9

Desde esta perspectiva se planteó la realización de este proyecto cuyo objetivo fue diagnosticar el consumo de bebidas alcohólicas en la población de estudio, estudiantes universitarios de 1^{ro} a 3^{er} semestre, para posteriormente implementar una Intervención Educativa activa basada en el Modelo de Prevención de Riesgos Psicosociales Chimalli, que consistió en 10 sesiones aplicadas durante el semestre académico julio-diciembre 2009 (1 por semana) en donde 6 de ellas estarían orientadas específicamente a la prevención de consumo de sustancias como alcohol, tabaco y otras drogas, esto a través de la Red de Tutores Chimalli estructurada en el ICSa desde el 2006; para finalmente evaluar si dicha intervención era una estrategia que permitía disminuir el consumo de alcohol.

Por tanto el presente documento se estructura en los siguientes apartados: Antecedentes, en donde se da el panorama epidemiológico internacional, nacional, estatal y local del consumo de bebidas alcohólicas. El Marco Teórico aborda los conceptos y tipos de intervención, así como las bases del Modelo Chimalli. También se explica el objetivo, aplicación e interpretación del AUDIT. En el Planteamiento del Problema se expusieron las razones, trascendencia y utilidad de este proyecto, además de los objetivos y alcances del mismo. En las secciones de Material y Métodos, así como Fuentes de Información se explica el diseño y cálculo de la muestra, la validez interna y la descripción de los procedimientos para la implementación de la intervención, desde la gestión de permisos, coordinación de la Red Chimalli en ICSa, coordinación con el Área de Trabajo Social en ICSHu, así

como la recolección de la información con los Instrumentos AUDIT y Cuestionario de Estudiantes SEP. Finalmente los apartados de Resultados y Discusión se desarrolla el análisis descriptivo en ICSa e ICSHu y después en las poblaciones Intervenida y No Intervenida, de igual manera para el análisis bivariado y multivariado en donde se hicieron cálculos estadísticos para determinar asociación, OR e impacto de la intervención.

2. ANTECEDENTES

2.1 Alcohol y Alcoholismo

Los seres humanos han consumido bebidas alcohólicas desde tiempos prehistóricos. Desde hace milenios en todas partes del mundo, el hombre hizo fermentar todo lo que contiene azúcar: frutas, cereales, caña, papas, etc., obteniendo vinos, licores, cervezas, destilados sake, entre otros. La primera referencia de una forma destilada del alcohol se encuentra en los escritos del siglo IV d.C. del alquimista chino Ko Hung. El descubrimiento del proceso de destilación hizo posible la fabricación de bebidas con un mayor contenido de alcohol que el obtenido únicamente mediante fermentación. Inicialmente el alcohol fue empleado como remedio para prácticamente todas las enfermedades y posteriormente como euforizante, tranquilizador y embriagante.¹⁰

En la actualidad, el consumo de alcohol etílico tiene diversas connotaciones; desde el uso frecuente en las actividades sociales, cuando se busca compañía y aceptación, como tranquilizante, como un beneficio a la salud con acción cardioprotectora, etc. Asimismo, un elevado consumo de alcohol ha estado fuertemente involucrado como agente etiológico de varias enfermedades.¹

El alcohol etílico o etanol, se produce durante la fermentación anaerobia de la glucosa por acción de levaduras, por sus características químicas se difunde fácilmente a través de las membranas celulares. Por sus propiedades farmacológicas, es considerado por la OMS como una sustancia psicoactiva, que pueden modificar la conciencia, el estado de ánimo y los procesos de pensamiento de un individuo.¹¹

En función de la cantidad de alcohol que se consume, se habla de consumo moderado cuando se bebe un máximo de 20 unidades a la semana en el hombre y hasta 13 en la mujer. Por su parte se habla de consumo de riesgo cuando la ingestión semanal de alcohol es superior a 28 unidades en el varón y 16 en la mujer.
1 unidad = 10gr. de alcohol

En términos semanales, los hombres que sistemáticamente beben más de cuatro unidades diarias y las mujeres que consumen más de dos o tres unidades de alcohol la mayoría de días están bebiendo en niveles de riesgo o dañino, lo cual se considera un consumo problema.^{12,13}

Es importante señalar que los efectos tóxicos que produce el alcohol están influenciados por diversos factores como son el tipo de bebida consumido, el momento que este viviendo el consumidor, el ritmo de ingestión, el contenido gástrico y la mayor o menor tolerancia del individuo al etanol.¹⁴

Cuando existe una dependencia al consumo de esta sustancia se habla de alcoholismo, considerado como una enfermedad compleja, crónica, progresiva y a menudo mortal; es un trastorno primario y no un síntoma de otras enfermedades o problemas emocionales. La OMS define el alcoholismo como la ingestión diaria de alcohol superior a 50 gramos en la mujeres y 70 gramos en el hombre (una copa de licor o un combinado tiene aproximadamente 40 gramos de alcohol, un cuarto de litro de vino 30 gramos y un cuarto de litro de cerveza 15 gramos).^{11,12}

El alcoholismo se divide en abuso de alcohol y dependencia del alcohol; si bien, esta diferenciación no es relevante desde el punto de vista clínico. El abuso de alcohol indica dependencia psicológica, es decir, la necesidad de consumir alcohol para el funcionamiento mental adecuado, junto con consumo ocasional excesivo y continuación de la ingestión alcohólica a pesar de los problemas sociales. La dependencia del alcohol abarca alteraciones similares además de mayor tolerancia (necesitar más alcohol para obtener el mismo efecto) o signos físicos de abstinencia alcohólica.

El alcoholismo parece ser producido por la combinación de diversos factores fisiológicos, psicológicos y genéticos.^{1,15}

2.2 Epidemiología del Consumo de Etanol

Actualmente el alcohol es una de las sustancias que se consumen en mayores cantidades en el mundo, y que debido a esta ingesta excesiva es origen de múltiples problemas de salud con repercusiones sociales y económicas, que afectan no sólo a la persona que los consume sino a los familiares, amigos y al conjunto de la sociedad.

Además, el uso y abuso de esta sustancia está asociado con violencia familiar, riñas en las calles, accidentes y muertes violentas. Sus efectos tóxicos dañan al hígado, producen gastritis erosiva aguda, pancreatitis y a largo plazo miocardiopatía, entre otros.¹⁶

Recientemente, en un proyecto de análisis de riesgos comparativos (ARC), que es un programa financiado por la OMS con el fin de mejorar la medición del consumo *per cápita* de alcohol, se calculó que casi la mitad de las aproximadamente 57 millones de muertes que se producen cada año en el mundo, se deben a 20 principales factores de riesgo. Entre los riesgos prevenibles estudiados la OMS se ubica en 5to lugar al consumo excesivo de alcohol.¹⁷

En América Latina y en el Caribe se estima que el responsable del 9.7 por ciento del total de días de vida sanos perdidos es el abuso de alcohol.¹⁸

Debido a su prevalencia y a la forma en que los mexicanos consumen alcohol (baja frecuencia pero en grandes cantidades y con marcada tendencia a la embriaguez), el consumo de alcohol representa un grave problema de salud pública en México.¹⁹

En México se han realizado tres Encuestas Nacionales de Adicciones (ENA); la del 2002 reveló que el porcentaje de varones de la población urbana que reportaron haber bebido en los 12 meses previos al estudio fue del 72.2 por ciento y de 42.7 por ciento para las mujeres. En la población rural fue del 18.9 por ciento para varones y 9.9 por ciento para mujeres. También se documentó que el rango de edad en el que se ubicaban los consumidores ha disminuido, de tal forma que cada vez personas más jóvenes se inician en el consumo de esta sustancia.^{20a}

Los datos de la encuesta 2008 confirman lo que se había observado en encuestas previas. El patrón de consumo típico es de grandes cantidades por ocasión de consumo. En total, casi 27 millones de mexicanos entre 12 y 65 años beben con este patrón y presentan frecuencias de consumo que oscilan entre menos de una vez al mes y diario. Esto significa que, aunque beban con poca frecuencia, cuando lo

hacen ingerir grandes cantidades. Casi 4 millones beben grandes cantidades una vez a la semana o con mayor frecuencia (usuarios consuetudinarios). El consumo consuetudinario es más frecuente entre hombres que entre mujeres, en una proporción de 5.8 hombres por cada mujer. Entre ellas, sin embargo, esta manera de beber está aumentando, especialmente entre las adolescentes. La proporción de la población que presenta abuso/dependencia al alcohol es muy elevada. Poco más de cuatro millones de mexicanos cumple con los criterios para este trastorno; de éstos, tres y medio millones son hombres y poco más de medio millón son mujeres.

En este documento se reportó que los mayores índices de consumo alto de alcohol se ubican en el centro-occidente del país (Aguascalientes, Zacatecas, Nayarit, Michoacán, Jalisco, Distrito Federal, Hidalgo, Tlaxcala, Morelos, Puebla y Querétaro).^{20b}

En el 2002 el CONADIC junto con el Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI) y otras instituciones realizaron un estudio que reportó que en México hay aproximadamente 32 millones de bebedores que representan el 46 por ciento de la población de entre 12 y 65 años de edad en ambos sexos.^{2,3}

Se estima que su abuso representa 9 por ciento del costo total de la enfermedad en México, y se acompaña de padecimientos como cirrosis hepática, lesiones por accidentes de vehículos a motor, dependencia y homicidios. Además, se dispone de suficiente evidencia en cuanto a que los efectos del alcohol en jóvenes los hace más propensos que los adultos a observar comportamientos de alto riesgo, a la depresión e intento de suicidio, y a asumir conductas violentas.²¹

El costo para el país es elevado, ya que contribuye a la morbi-mortalidad por problemas crónicos en la salud, lesiones por accidentes de automotores, dependencia alcohólica y homicidios.

Además, se debe señalar que las enfermedades hepáticas constituyen un problema de salud a nivel mundial; en el 2000 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reveló que el 4.8 por ciento del total de muertes en el continente Americano estaban relacionadas con enfermedades hepáticas asociadas a consumo de alcohol.

¹⁸. En México, en el 2004 se informó que la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado ocupan el cuarto lugar dentro de las 20 principales causas de mortalidad general, con una tasa de 25.5 por cada 100 000 habitantes.²²

El estado de Hidalgo ocupa uno de los primeros lugares de mortalidad general a nivel nacional por cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado asociadas al alcoholismo con una tasa de 93.4 por cada 100 000 habitantes.²²

Morales *et. al* documentó que las tasas de mortalidad por cirrosis hepática de las jurisdicciones del estado de Hidalgo durante un periodo de seis años (1987 a 1993) presentaron grandes variaciones (Ixmiquilpan: 77.0, Tula: 42.0, Tulancingo: 32.0, Zacualtipán: 31.0, Zimapán: 29.0, Pachuca: 22.0, y Huejutla: 11.5).²³

Por otro lado, en la actualidad el abuso en el consumo de alcohol no es un problema de la edad adulta, estudios recientes demuestran la elevada prevalencia de su consumo en adolescentes.^{20ab,24}

La adolescencia y la juventud constituyen una de las etapas más vulnerables del ser humano para desarrollar costumbres y hábitos de riesgo para su salud, entre los que destacan el alcoholismo, el tabaquismo y la farmacodependencia.²⁵

La prevalencia de consumo riesgoso en los jóvenes de este estudio es elevada, pues uno de cada cinco a seis hombres menores de 25 años tienen este consumo. Estudios previos ya han identificado al alcoholismo como un importante problema de salud en la población mexicana joven.²⁴

El incremento de la población vulnerable (jóvenes), de los factores de riesgo derivados de las transiciones sociales y de la disponibilidad de diferentes sustancias adictivas, se han propuesto como factores que condicionan el aumento en el número de nuevos usuarios y la disminución en su edad de inicio.²⁶

De acuerdo con el censo 2000, en México 21.3 por ciento de la población es adolescente, viven 29.7 millones de adolescentes y jóvenes (20.7 millones de adolescentes entre 10 y 19 años de edad; 9 millones de jóvenes de 20 a 24 años de edad).

En la población adolescente se ha notado un notable incremento de abuso de consumo entre individuos de 12 a 18 años en el Distrito Federal, registrando un incremento del 55.8 por ciento en 1986 a 65.7 por ciento en 1991, para llegar a un 74 por ciento en 1994. A nivel nacional el consumo del alcohol se ha incrementado del 27 por ciento en 1998 al 35 por ciento en 2002 entre los varones y del 18 por ciento en 1998 al 25 por ciento en 2002 entre las mujeres.¹

Entendiendo el factor de riesgo como una característica o circunstancia cuya presencia aumenta la posibilidad de que se produzca un daño o resultados no deseados, las y los adolescentes por diversas circunstancias ambientales, familiares

e individuales, frecuentemente desarrollan conductas que participan como factores de riesgo.

Las conductas de riesgo, que a su vez pueden constituir daños más comunes son: adicciones, (tabaquismo, alcoholismo y drogadicción), exposición a ambientes peligrosos y violentos, que asociados potencializan la probabilidad de que las y los adolescentes sufran accidentes, suicidios y homicidios, entre otros.²⁷

La mayoría de las causas de muerte en adolescentes son evitables en casi 45% de los casos, debido a que desde los 10 a los 19 años de edad la población sufre riesgos adicionales quizá por la vitalidad propia de este grupo, por lo que las acciones se orientan al control de las causas más importantes, combatiendo los factores de riesgo.

En el grupo de la adolescencia temprana, de 10 a 14 años de edad, para el año 2000 se presenta como primera causa de muerte los accidentes de vehículo y de tránsito, por lo que se requiere una educación amplia y persistente en la búsqueda de modificar estilos de vida y exposición a riesgos.²⁸

La evidencia epidemiológica nacional e internacional reconoce que el uso ocasional o continuo de alcohol y tabaco, solos o combinados, permanece obstinadamente común entre la gente joven, con mayores prevalencias de uso en el sexo masculino, con mayor número de usuarios de alcohol que de tabaco y mayor preferencia por el alcohol como droga de inicio en los estudiantes de 12 a 19 años de edad;¹⁹ así también, muestra que la edad de inicio es una variable fuertemente asociada al consumo de drogas.

En un estudio realizado por Herrera *et. al* se reportó que a los 15 años de edad, 50 por ciento de los estudiantes ya había iniciado el consumo de alcohol o tabaco. Asimismo, se puede observar que haber usado alcohol o tabaco previamente se asocia con mayores posibilidades de iniciar el uso de otras drogas. 60 por ciento de los varones iniciaron el uso de alcohol en promedio a los 17 y el uso de tabaco a los 18 años de edad. Las mujeres iniciaron el uso de alcohol y tabaco un año después que los hombres. 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.²⁹

No obstante, el fenómeno de las adicciones va más allá de una decisión “racional” de los individuos. Existe abundante información acerca de que la influencia de sus pares en los jóvenes ejerce un mayor efecto en el consumo de tabaco y alcohol que

la interacción con adultos. No menos importante son las influencias de tipo familiar, escolar, comunitaria o de medios masivos de comunicación, que potencian los efectos de otros factores como los precios y la accesibilidad a los productos. Esta susceptibilidad social parece incrementarse en la adolescencia y declinar después de los 20 años de edad. Están presentes además otros aspectos de tipo psicosocial como cierto grado de desequilibrio emocional, estrés, inteligencia emocional, etc., que influyen en la decisión de los individuos de consumir estas sustancias.³⁰

En otro estudio, Urieta *et. al* encontró que la relación con jóvenes mayores que fuman o que ingieren alcohol se asoció positiva y significativamente con la probabilidad de que adolescentes de 12 a 15 años consuman ambas sustancias. Por otro lado, los jóvenes que manifestaron vivir con ambos padres tuvieron menor probabilidad de fumar o beber alcohol que aquellos que no vivían con ninguno. En cuanto a las características del hogar y su relación con la propensión a fumar o ingerir bebidas alcohólicas, se encontró que si los jóvenes no viven en el hogar con sus padres la probabilidad de consumir ambas sustancias es mayor que si vivieran con ambos padres: el consumo de alcohol para el mismo grupo de edad fue 2.54 veces mayor si en el hogar hay otros jóvenes de 16 a 21 años que ingieren alcohol que si cohabitan con jóvenes de la misma edad que no lo ingieren.³¹

En este sentido, se conoce que los jóvenes actualizan sus preferencias y aprenden sobre los riesgos y beneficios de consumir ciertos bienes a través de la conducta de otros jóvenes en la familia.²⁴

Las autoridades sanitarias de nuestro país los consideran como la población de más alto riesgo para el consumo de sustancias adictivas, pero también la población en la cual las políticas de prevención pueden ejercer un mayor efecto de control debido al poco tiempo transcurrido en el proceso de adicción.^{24,27,28}

Por otro lado, los análisis de costo-efectividad han sido utilizados para ponderar los beneficios potenciales a nivel poblacional de las diferentes intervenciones contra sus costos económicos. Así como la necesidad de realizar diversos esfuerzos para prevenir y atender el uso de alcohol, tabaco y otras drogas en las escuelas de nuestro país.^{29,32}

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Intervención Educativa

Una intervención consiste en reducir o prevenir situaciones de riesgo social y personal, ya sea mediante la intervención en la solución de problemas concretos que afectan a individuos, grupos o comunidades aportando recursos materiales o profesionales, o mediante la promoción de una mayor calidad de vida.³³

Las intervenciones grupales están centradas en la ayuda mutua, desarrollo de la solidaridad, participación, competencia para el análisis de situaciones y toma de decisiones que afectan a un colectivo, habilidades de trabajo en equipo, etc. Las técnicas de intervención grupal permiten promover objetivos de organización y dinamización comunitaria.³³

Las intervenciones pueden encaminarse a facilitar el bienestar y prevenir el surgimiento de problemas (prevención primaria), a reducir las dificultades una vez que se producen (prevención secundaria) y, en el caso de las personas que pueden llegar a manifestar una o más afecciones discapacitantes en el plazo de unos años, a lograr que su discapacidad no avance y asegurar que les sean proporcionados los servicios básicos necesarios (prevención terciaria). Además, las intervenciones educativas sirven de nexo entre los establecimientos educativos y otros organismos comunitarios, regionales y nacionales.³⁴

El diseño de una intervención educativa requiere la cuidadosa revisión de las posibles formas de utilización del material que permitirá diseñar actividades de aprendizaje y metodologías didácticas eficientes que aseguren la eficacia en el logro de los aprendizajes previstos. Algunas consideraciones previas son:

- Las cualidades de los estudiantes, como son edad, capacidades, estilos cognitivos, conocimientos y habilidades previas, experiencias, actitudes, intereses. Número de estudiantes que integran el grupo.
- El contexto educativo; marco general, características físicas y socio-económicas de la zona y del centro docente.

Uno de los factores que asegura más el éxito de una intervención educativa es la planificación previa. Para planificar adecuadamente una intervención educativa hay que tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Los objetivos educativos que se pretenden lograr.
- Los contenidos que se van a tratar utilizando el material.
- Las características de los estudiantes que los utilizarán: capacidades, estilos cognitivos, intereses, conocimientos previos, experiencia y habilidades requeridas para el uso de estos materiales. Todo material didáctico requiere que sus usuarios tengan determinados prerrequisitos.
- Las características del contexto (físico, curricular...) en el que se desarrolla la docencia y donde se piensa emplear el material didáctico seleccionando.
- Las estrategias didácticas contemplan, la secuenciación de los contenidos, el conjunto de actividades que se pueden proponer a los estudiantes, la metodología asociada a cada una, los recursos educativos que se pueden emplear, etc.
- La evaluación; descripción de los instrumentos que se utilizarán para determinar en qué medida los estudiantes han logrado los aprendizajes previstos y para evaluar la funcionalidad de las estrategias didácticas utilizadas. Indicar qué se evaluará, de qué manera y cuándo.³⁵

Estudios recientes realizados por la Red de Evidencia en Salud en Europa en el 2006 mostraron la efectividad de los programas educativos para promover aspectos de salud; dichas prácticas son la base de la implementación del modelo de Escuelas Promotoras de la Salud.

Las intervenciones realizadas por este modelo resultaron efectivas cuando cubrieron las siguientes características: se integran con la actividad esencial de la institución educativa, involucran a todos los miembros de la comunidad educativa y el diseño incluye varios componentes con un abordaje multifactorial de la problemática a tratar.³⁶

El modelo de Escuelas Promotoras de la Salud, que en esencia es una aplicación de los principios y áreas de acción de la estrategia de promoción de la salud en el ámbito académico, es fomentado por la OPS; tomando como punto de partida la Carta de Bangkok para la promoción de la salud en un mundo globalizado, que contiene los compromisos suscritos por la comunidad internacional durante la Sexta Conferencia Internacional Sobre Promoción de la Salud realizada en 2005, además de basarse en los valores, principio y estrategias propuestas en la Carta de Ottawa (1986), donde uno de los puntos principales es la Educación en Salud.³⁷

En cuanto a la escuela como promotor del desarrollo, es importante mencionar que ésta desempeña un papel esencial como eje y motor del desarrollo en la transformación comunitaria.

La evaluación de una intervención educativa en niños con asma dió como resultado la reducción moderada de los días de ausentismo escolar, días de actividad restringida y visitas a la sala de emergencias. Los efectos de la educación tuvieron un mayor impacto en la mayoría de los resultados en casos moderados-graves, en comparación con casos de asma leve-moderada.³⁸

Aunque los resultados acerca de la efectividad no han sido concluyentes también se han realizado intervenciones psicológicas y educativas para la prevención de la depresión en niños y adolescentes.³⁹

Se comprobó la mayor efectividad de una intervención educativa activa (discusión y debate de los estudiantes) en comparación con una intervención educativa pasiva (no hay participación activa del estudiante), implementada en médicos residentes.⁴⁰

3.2 Modelo de riesgo

En el Instituto de Educación Preventiva y Atención de Riesgos, A.C. (INEPAR) se han llevado a cabo estudios en más de 52,215 estudiantes de todo el país, desde los niveles de educación básica hasta el nivel de educación superior; en instituciones educativas y asistenciales realizando y/o supervisando más de 5000 planes de acción de prevención escolar.^{41,8,42}

El INEPAR propone un modelo de riesgo que considera las siguientes ocho áreas en las que se dan las conductas de riesgo que explican la experimentación con sustancias y que son útiles para diseñar intervenciones de prevención escolar:

- 1 Salud
- 2 Consumo de familiares y amigos: problemas asociados con la forma de beber y el consumo.
- 3 Sexualidad
- 4 Empleo
- 5 Factores escolares
- 6 Actos antisociales
- 7 Eventos negativos
- 8 Estilos de vida

Este conjunto de variables conforman un modelo de riesgo que indica que la experimentación con sustancias, como variable dependiente, está rodeada de una serie de variables independientes o predictivas que explican (con diferentes pesos predictivos), por ello las intervenciones en la prevención escolar destinadas a evitar el consumo de sustancias deben dirigirse a las variables predictoras en su conjunto, en forma integral.^{4, 8, 43}

Un concepto muy importante que debe considerarse en la prevención escolar es el de riesgo acumulado (cantidad de factores sumados los que dan posibilidades al daño). Desde la perspectiva de la prevención comunitaria, disminuir el riesgo acumulado implica intervenir en el clima proximal, que se logre cambiar actitudes, disminuir prevalencias y desarrollar habilidades de protección, mediante la conformación de Redes Sociales, que en caso de instituciones educativas, incluyen a maestros y alumnos.^{4, 8, 43}

3.3 Cuestionario AUDIT

El Test de Identificación de los Trastornos Debidos al Consumo de Alcohol (AUDIT) fue desarrollado por la OMS como un método simple de monitoreo del consumo excesivo de alcohol y como un apoyo en la evaluación breve. Puede ayudar a identificar si la persona presenta un consumo de riesgo, consumo perjudicial o dependencia de alcohol, además de detectar a aquellas que podrían beneficiarse de la reducción o abandono del consumo. También proporciona un marco de trabajo en la intervención para ayudar a los bebedores con consumo perjudicial o de riesgo a reducir o cesar el consumo de alcohol y con ello puedan evitar las consecuencias perjudiciales de su consumo.

El *consumo de riesgo* es un patrón de consumo de alcohol que aumenta el riesgo de consecuencias adversas para el bebedor o para los demás. Los patrones de consumo de riesgo son importantes para la salud pública a pesar de que el individuo aún no haya experimentado ningún trastorno. El *consumo perjudicial* se refiere a aquel que conlleva consecuencias para la salud física y mental, aunque algunos también incluyen las consecuencias sociales entre los daños causados por el alcohol. La *dependencia* es un conjunto de fenómenos conductuales, cognitivos y fisiológicos que pueden aparecer después del consumo repetido de alcohol. Estos fenómenos típicamente incluyen deseo intenso de consumir alcohol, dificultad para controlar el consumo, persistencia del consumo a pesar de las consecuencias perjudiciales, mayor prioridad al consumo frente a otras actividades y obligaciones,

aumento de la tolerancia al alcohol y abstinencia física cuando el consumo se interrumpe.⁴⁷ El Test se ha llevado a cabo exitosamente en: pacientes hospitalizados con y sin patología asociada a consumo de alcohol, pacientes de urgencias, con depresión, adolescentes, entre otros.

El test lo conforman 10 ítems, segmentados en tres dominios que conforman una descripción del tipo de consumo de alcohol, Tabla N° 1.

Tabla N°. 1 ÍTEMS QUE CONFORMAN EL AUDIT

DOMINIO	CONTENIDO DEL ÍTEM
Consumo de riesgo de alcohol	1. Frecuencia de consumo 2. Cantidad típica 3. Frecuencia del consumo elevado
Síntomas de dependencia	4. Pérdida del control sobre el consumo 5. Aumento de la relevancia del consumo 6. Consumo matutino
Consumo perjudicial de alcohol	7. Sentimiento de culpa tras el consumo 8. Lagunas de memoria 9. Lesiones relacionadas con el alcohol 10. Otros se preocupan por el consumo

De acuerdo a la respuesta en casa Ítem se asigna un puntaje que dará un resultado final que se ubicara en 4 zonas distintas de riesgo como se muestra en la Tabla N° 2.

Tabla N°. 2 INTERPRETACION DE RESULTADOS E INTERVENCION SUGERIDA

ZONA DE RIESGO	INTERVENCION	PUNTAJCIÓN
ZONA I SE REFIERE AL CONSUMO DE BAJO RIESGO O LA ABSTINENCIA	Educación sobre el alcohol	0-7
ZONA II COMPRENDE EL CONSUMO DE ALCOHOL POR ENCIMA DE LAS RECOMENDACIONES DE BAJO RIESGO	Consejo simple	8-15
ZONA III CONSUMO DE RIESGO Y PERJUDICIAL	Consejo simple más terapia breve y monitorización continuada	16-19
ZONA IV POSIBLE DEPENDENCIA DE ALCOHOL	Derivación al especialista para una evaluación diagnóstica y tratamiento	20-40

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El consumo inmoderado de alcohol es un grave problema de salud pública con impacto mundial. México registra una elevada prevalencia de alcoholismo, el estado de Hidalgo en los tres primeros lugares a nivel nacional en consumo inmoderado de etanol, así como cirrosis hepática asociada al abuso de esta sustancia, de acuerdo a lo reportado por la Secretaría de Salud de Hidalgo en el 2008.⁵

El abuso de etanol está asociado con violencia familiar, riñas en las calles, accidentes y muertes violentas, además es un factor de riesgo para accidentes, lesiones y alteraciones crónicas de salud; sin embargo, los problemas atribuidos al alcoholismo frecuentemente son subestimados.^{20b}

El consumo inmoderado de alcohol no es un problema exclusivo de adultos; la mayoría de los adolescentes, al cumplir los 17 años, ya han consumido alguna bebida alcohólica, a pesar de que en el país, la edad legal permitida para el consumo es de 18 años de edad. Además, aproximadamente el 20 % de adolescentes se pueden calificar como "bebedores problema"; y hasta el 7% de los adolescentes se consideran alcohólicos o dependientes del alcohol, lo que significa que experimentan síntomas de abstinencia cuando tratan de dejar o disminuir la bebida y beben compulsivamente a pesar de las consecuencias negativas.^{20a,b}

El consumo de alcohol está vinculado principalmente con actitudes que se desarrollan durante la infancia y la adolescencia, lo cual sugiere de manera imperativa la necesidad de perfilar las necesidades de salud de la adolescencia desde un enfoque holístico, con énfasis en la promoción de estilos de vida sana e intervenciones orientadas a promover un consumo moderado de alcohol.

4.1 Justificación

El consumo inmoderado de alcohol en la población mexicana joven, implicará en un futuro próximo enormes costos directos e indirectos por enfermedad o padecimientos relacionados con este hábito. La adolescencia y la juventud constituyen una de las etapas más vulnerables del ser humano para desarrollar costumbres y hábitos de riesgo para su salud, entre los que destacan el alcoholismo, el tabaquismo y la farmacodependencia; existen gran variedad de factores que determinan su desarrollo, como la percepción del riesgo, influencia de pares con el hábito, entre otros; estas determinantes sociales que generan comportamientos de riesgo son prevenibles.

Durante el año 2002, los CIJ informaron de 18,070 pacientes atendidos, de los que 5,835 fueron por alcohol como droga de inicio, casi la mitad (47.6 por ciento) iniciaron el uso del alcohol entre la edad de 15 a 19 años; 51.8 por ciento reportaron uso semanal y 26.0 por ciento reportaron una frecuencia de uso entre 1 a 3 veces por mes.

Además, el alcohol fue la droga más comúnmente reportada como de inicio (32.4 por ciento) y que el 92.2 por ciento progresaron a una segunda droga, generalmente el tabaco (47.7 por ciento), seguido por la marihuana (21.8 por ciento), y la cocaína (17.9 por ciento).⁹

En un estudio realizado en la ciudad de Pachuca Hgo. en el año 2000 por Rojas-Gulot *et. al*, para determinar la prevalencia de consumo de alcohol y drogas en estudiantes de enseñanza media y media superior; se encontró que el 47.9 por ciento ha probado bebidas alcohólicas en su vida, de los cuales en 50.6 por ciento son hombres y el 45.9 por ciento son mujeres. Respecto al consumo durante el mes anterior a la aplicación de la encuesta, 20.9 por ciento bebió alcohol, 12.6 por ciento lo hizo en elevadas cantidades (cinco copas o más por ocasión).⁴⁴

Según el Centro Estatal de Información y Documentación en Salud (2007), organismo dependiente de la Secretaría de Salud de Hidalgo, el 43 por ciento de los adolescentes hidalguenses de entre 12 y 20 años consume o ha consumido alcohol; de estas cifras se desprende que el 25 por ciento corresponde a hombres y el 18 restante son mujeres. Además, se precisa que esta cifra se ha ido incrementando paulatinamente, esto es grave toda vez que de seguir esta tendencia, en Hidalgo se estarían gestando alcohólicos en potencia para los próximos 20 años.⁴⁵

De acuerdo a los datos, en los últimos cinco años la cifra aumentó en un 7 por ciento, pasando del 36 por ciento al 43 por ciento, con un deshonroso segundo lugar nacional en alcoholismo para Hidalgo, debido al consumo de alcohol entre los adolescentes. De acuerdo a la información proporcionada por el Instituto Municipal contra las Adicciones (IMCA) del Ayuntamiento de Pachuca, en el estado de Hidalgo, más de 23 mil adolescentes consumen alcohol, según la Encuesta Nacional de Adicciones.^{20,45}

Es evidente, en México y en específico en el estado de Hidalgo la necesidad de ahondar en las investigaciones con relación a los factores relacionados con el consumo de alcohol en jóvenes. El medio universitario es el espacio pertinente para

la formación de estos jóvenes, lo que puede constituir un blanco importante de los esfuerzos de prevención al desarrollar intervenciones educativas.

Las intervenciones de salud no pueden estar dirigidas a suspender el consumo de alcohol en la población. El reto estriba en crear conciencia del límite entre el consumo favorable y el consumo problema de alcohol. Debe subrayarse que se requieren modelos de abordaje de tipo psicosocial y sociocultural, considerando que una prevención auténtica se construye interviniendo sobre las variables predictoras para producir cambios y éstos deben ser evaluables.

Por ello, el presente reporte se concentró en evaluar una intervención basada en el modelo de riesgos psicosociales para determinar el impacto en los estudiantes del IC莎 de la UAEH.

Es importante señalar, que el presente sugiere a las intervenciones educativas como una herramienta más para prevenir el desarrollo de problemas de salud tan relevantes y necesitados de atención como lo es el abuso de etanol, por lo que se plantea proporcionar bases teóricas y metodológicas para investigaciones análogas o aplicación en otras comunidades universitarias.

4.2 Hipótesis

La implementación de una intervención educativa en estudiantes del Instituto de Ciencias de la Salud de la UAEH es una estrategia que coadyuva a disminuir el consumo de etanol.

H_0 = La reducción de consumo de alcohol entre el IC莎 que recibió una intervención educativa activa Chimalli es igual a la que presenta el IC莎Hu con una intervención pasiva No Chimalli.

H_1 = La reducción de consumo de alcohol entre el IC莎 que recibió una intervención educativa activa Chimalli es mayor que en el IC莎Hu con una intervención pasiva No Chimalli.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General:

Evaluar una intervención educativa en estudiantes del ICsA de la UAEH, como estrategia de disminución del consumo de etanol.

5.2 Objetivo Específicos

1. Aplicar los instrumentos “Cuestionario de estudiantes 2006-AFSEDF-SEP”⁴⁶ para establecer un diagnóstico del consumo de etanol en los estudiantes del ICsA en el periodo Julio-Diciembre 2009.
2. Aplicar AUDIT ⁴⁷ como instrumento complementario, para identificar a las personas con un patrón de consumo perjudicial o de riesgo de alcohol en los estudiantes del ICsA en el periodo Julio-Diciembre 2009.
3. Adaptar el Modelo Chimalli en su apartado de consumo de sustancias, para ampliar las actividades correspondientes a la sección de alcoholismo.
4. Implementar la intervención educativa mediante la Red social estructurada del ICsA, en el periodo Julio –Diciembre del 2009.
5. Evaluar la intervención educativa implementada en los alumnos del ICsA, mediante una segunda aplicación de los instrumentos antes mencionados.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 Diseño

Se realizó un estudio cuasi experimental controlado con dos muestras de estudiantes de todas las Áreas Académicas de 1^{ro} a 3^{er} semestre en dos institutos de la UAEH; el ICSa y el ICSHu.

6.2 Población y Muestra

6.2.1 Ubicación espacio temporal

Población Blanco. Se eligió para el estudio a la población estudiantil de primer a tercer semestre de dos institutos pertenecientes a la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, el ICSa y ICSHu, que cursen el semestre Julio-Diciembre del 2009.

Población Experimental. Inicialmente el proyecto contemplaba que el ICSa sería la población sometida a intervención con el Programa “Chimalli”, etiquetada en el presente como *“Intervenida”*. El ICSHu, por precepto ético se le daría una conferencia sobre consumo de alcohol y sus efectos nocivos en la salud a mitad del semestre con 2 hr. de duración, y que para facilitar su identificación en el presente se etiquetó como *“No intervenida”*, ésta funcionaría como grupo de comparación (control)⁴⁸ sin embargo, el Área Académica de Psicología decidió sólo participar en la aplicación de los cuestionarios pero no en la implementación de la Intervención Chimalli, por ello los grupos correspondientes a esta licenciatura se sumaron a la muestra del ICSHu para conformar la población No Intervenida.

6.2.2 Diseño Muestral

Se realizó un Muestreo Aleatorio Estratificado.⁵⁴

6.2.3 Tamaño Muestral

N_{ICSa} = 1052 Alumnos de 5 licenciaturas del ICSa de 1^{er} a 3^{er} semestre (Como ya se señaló no se consideró a psicología para la toma de muestra inicial)

FIGURA N°. 1 TAMAÑO MUESTRAL PARA COMPARACIÓN DE DOS PROPORCIONES PARA CONTRASTE DE HIPÓTESIS

$$n = \frac{\left[Z_{\alpha} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} * \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)}$$

Donde:

- n = sujetos necesarios en cada una de las muestras
- Z_{α} = Valor Z correspondiente al riesgo deseado
- Z_{β} = Valor Z correspondiente al riesgo deseado
- p_1 = Valor de la proporción en el grupo de referencia, placebo, control o tratamiento habitual.
- p_2 = Valor de la proporción en el grupo del nuevo tratamiento, intervención o técnica.
- p = Media de las dos proporciones p_1 y p_2

FIGURA N°. 2 MEDIA DE DOS PROPORCIONES

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

Los valores Z_{α} según la seguridad y Z_{β} según el poder se indican en la bibliografía consultada.⁵⁴

Se buscó evaluar si el Modelo de Prevención de Riesgos Psicosociales “Chimalli” (Intervención Activa) implementado en el ICSa es más efectivo en la reducción de consumo de alcohol que una sola Conferencia (Intervención Pasiva) realizada en ICSHu.

El nivel de riesgo se fija en 0.05 y se decidió un poder estadístico de un 90%

Sustitución de la formula

- n = ?
- α = 0.05
- $1-b$ = 0.90
- Z_{α} = 1.96
- Z_{β} = 1.282
- p_1 = 0.60

- $p_2 = 0.40$
- $p = 0.5$
- intervalos de confianza del 95%

$n = 129$ alumnos

Tamaño muestral ajustado a las pérdidas, considerando un 25%

$$n_A = n (1/1-R)$$

Donde

n_A = Muestra ajustada a las pérdidas

n = Número de sujetos sin pérdidas

R = Proporción esperada de pérdidas

$n_A = 172$ alumnos de 5 Licenciaturas del ICSA que recibirán intervención Chimalli (mínimo 6 sesiones durante un semestre completo)

Se tomó una muestra 172 alumnos del ICSa de 5 licenciaturas, realizando un cálculo para que éste fuera proporcional a la cantidad de estudiantes total por cada licenciatura, como se muestra a continuación:

$$n_L = (N_L / N_{ICSa}) n_A$$

Donde

n_L = Muestra por licenciatura (Medicina, Odontología, Farmacia, Enfermería y Nutrición)

N_L = Población por licenciatura (Medicina, Odontología, Farmacia, Enfermería y Nutrición)

N_{ICSa} = Población Total del ICSa (5 licenciaturas sin considerar psicología)

n_A = Muestra ajustada a las pérdidas

n_{LS} = Muestra por Licenciatura y por semestre

TABLA N.º. 3 MUESTREO POR ÁREA ACADÉMICA ICSA

	MEDICINA	ODONTOLOGÍA	FARMACIA	ENFERMERÍA	NUTRICIÓN
1 ^{er} Sem.	$n_{LS} = 24$	$n_{LS} = 12$	$n_{LS} = 7$	$n_{LS} = 13$	$n_{LS} = 13$
2 ^{do} Sem.	$n_{LS} = 21$	$n_{LS} = 11$	$n_{LS} = 2$	$n_{LS} = 11$	$n_{LS} = 9$
3 ^{er} Sem.	$n_{LS} = 20$	$n_{LS} = 9$	$n_{LS} = 3$	$n_{LS} = 7$	$n_{LS} = 10$
TOTAL	$N_L = 400$	$N_L = 194$	$N_L = 72$	$N_L = 189$	$N_L = 197$
$N_{ICSa} = 1052$	$n_L = 65$	$n_L = 32$	$n_L = 12$	$n_L = 31$	$n_L = 32$

De manera análoga se calculó por semestre y por grupo para cada licenciatura. Una vez calculado el tamaño de muestra se procedió a elegir a los individuos participantes de manera aleatoria, empleando como herramienta su número de ubicación en las listas de asistencia, garantizando así la aleatoriedad de dicho muestreo.

Puesto que psicología no participó en la intervención “Chimalli” se consideró como un grupo “control” por lo que tomó el doble y triple de la muestra calculada para los sujetos que recibirían intervención, es decir:

$$n_A * 2 = 172 * 2 = 344 \text{ alumnos de Psicología sin intervención, ni conferencia}$$

Para el caso del ICSHu se propuso, al igual que en psicología duplicar el número de alumnos calculados para la muestra del ICSa

$$n_A * 2 = 172 * 3 = 516 \text{ alumnos de ICSHU con una sola conferencia sobre alcoholismo durante todo un semestre}$$

Para el ICSHu que tiene siete licenciaturas el cálculo de tamaño de muestra por carrera, semestre y grupo se realizó de la misma manera que el mencionado anteriormente para el ICSa.

TABLA N°. 4 MUESTREO POR ÁREA ACADÉMICA ICSHU

	DERECHO	C. POLÍTICAS	EDUCACIÓN	COMUNICACIÓN	TRABAJO SOCIAL	SOCIOLOGÍA	LENGUA INGLESA
1^{er} Sem.	$n_{LS} = 41$	$n_{LS} = 18$	$n_{LS} = 34$	$n_{LS} = 33$	$n_{LS} = 23$	$n_{LS} = 6$	$n_{LS} = 35$
2^{do} Sem.	$n_{LS} = 38$	$n_{LS} = 19$	$n_{LS} = 17$	$n_{LS} = 28$	$n_{LS} = 11$	$n_{LS} = 10$	$n_{LS} = 20$
3^{er} Sem.	$n_{LS} = 38$	$n_{LS} = 19$	$n_{LS} = 31$	$n_{LS} = 31$	$n_{LS} = 22$	$n_{LS} = 12$	$n_{LS} = 30$
TOTAL N_{ICSHu} = 1079 n_A = 516	$N_L = 245$ $n_L = 117$	$N_L = 118$ $n_L = 56$	$N_L = 173$ $n_L = 82$	$N_L = 192$ $n_L = 92$	$N_L = 117$ $n_L = 56$	$N_L = 56$ $n_L = 28$	$N_L = 178$ $n_L = 85$

TABLA N°. 5 MUESTREO PSICOLOGÍA

	PSICOLOGÍA
1 ^{er} Sem.	$n_{LS} = 120$
2 ^{do} Sem.	$n_{LS} = 111$
3 ^{er} Sem.	$n_{LS} = 75$
TOTAL $N_{Psico} = 306$ $n_A = 306$	$N_L = 306$ $n_L = 306$

Nota: como la población total de 1ro a 3er semestre de la licenciatura en psicología no era ni siquiera la de la muestra se decidió aplicar el cuestionario en la totalidad de los grupos.

Finalmente, revisando las bases se puede ver que tuvimos bastantes pérdidas, para quedar de la siguiente manera:

TABLA N°. 6 MUESTRA OBTENIDA

ICSa	135	Con intervención "Chimalli", un promedio de 6 sesiones durante el semestre
Psicología	142	Sin Intervención
ICSHu	378	Sólo una confrencia durante el semestre
TOTAL	655	

6.3 Criterios de Selección

6.3.1 Criterios de Inclusión

- Se incluyeron alumnos de primer a tercer semestre, inscritos al semestre Julio-Diciembre del 2008 de cualquiera de las licenciaturas que pertenecen al IC Sa o IC SHu.
- Tener edad entre 17 y 25 años.
- Sexo indistinto.
- Estado civil, religión, nivel socioeconómico, indistinto.
- Tener o no el hábito de consumo de etanol.
- Comprometerse libre y voluntariamente a participar durante el tiempo indicado

6.3.2 Criterios de Exclusión

- No se incluirán alumnos que estuvieran inscritos al IC Sa o IC SHu, pero que por algún motivo (baja temporal o definitiva) no estén oficialmente inscritos en el semestre Julio-Diciembre del 2008.
- Alumnos que estén inscritos al IC Sa pero que cursen asignaturas en otro campus o módulo.
- Edad fuera de los límites establecidos.
- No desear participar en el programa.

6.3.3 Criterios de Eliminación

- Alumnos que durante alguna de las etapas del estudio (diagnóstico, implementación o evaluación) sean dados de baja temporal o definitiva.
- Alumnos que a pesar de estar inscritos falten a una de las sesiones de implementación de la intervención.
- Alumnos que renunciaron de manera voluntaria.
- Individuos que por cualquier circunstancia iniciaron cualquier trastorno psicológico antes del inicio de la intervención, y/o la obtención de datos.
- Se eliminará aquellas encuestas en que no se haya contestado más del 90 % de los ítems en el instrumento de medición.

6.4 Variables

6.4.1 Definiciones Conceptuales

- ❖ Consumo de Alcohol: Es el acto de tomar alcohol, el cual se produce por la fermentación del almidón o azúcar que se encuentra en frutas y granos.¹⁵
- ❖ Intervención educativa: consiste en reducir o prevenir situaciones de riesgo social y personal, ya sea mediante la intervención en la solución de problemas concretos que afectan a individuos, grupos o comunidades aportando recursos materiales o profesionales, o mediante la promoción de una mayor calidad de vida.³³

6.4.2 Definiciones Operacionales

- ❖ Consumo de Alcohol (*Variable Dependiente*): consumo de cualquier bebida que contenga alcohol. Cuadro de Variables, Ver Anexos
- ❖ Intervención educativa (*Variable Independiente*): estrategias didácticas, que utilizan recursos materiales y profesionales, para el conocimiento, la adquisición y/o modificación de hábitos y actitudes vinculadas a un estilo de vida saludable.

6.4.3 Escalas de Medición Nominal

- ❖ Consumo de Alcohol.
0 = No consume etanol.
1 = Consume etanol.

La variable *consumo de alcohol* fue a sujeta a una posterior recodificación, con el objetivo de diferenciar entre un consumo moderado y un consumo problema (riesgoso o dañino) de acuerdo a lo descrito en la interpretación del test AUDIT.⁴⁷

- 0 = ZONA I consumo de bajo riesgo o la abstinencia
- 1 = ZONA II consumo por encima de las recomendaciones de bajo riesgo
- 2 = ZONA III consumo de riesgo y perjudicial
- 3 = ZONA IV posible dependencia de alcohol

- ❖ Intervención Educativa: se realizó un diagnóstico del consumo de etanol en la población sin intervención, y posteriormente una evaluación de la misma población con intervención; por lo que se utilizó una escala dicotómica.
0 = Antes de la intervención educativa.
1 = Después de la Intervención educativa.

7. FUENTES DE INFORMACIÓN

7.1 Procedimientos

El desarrollo del presente se dividió en tres etapas; diagnóstico, implementación y evaluación de la intervención, Figura N°. 3. Tanto en la etapa de diagnóstico como en la de evaluación se aplicaron los mismos instrumentos de recolección de datos, el AUDIT y el cuestionario de la SEP 2007 como instrumento complementario. (Ver en Anexos 3 Y 4)

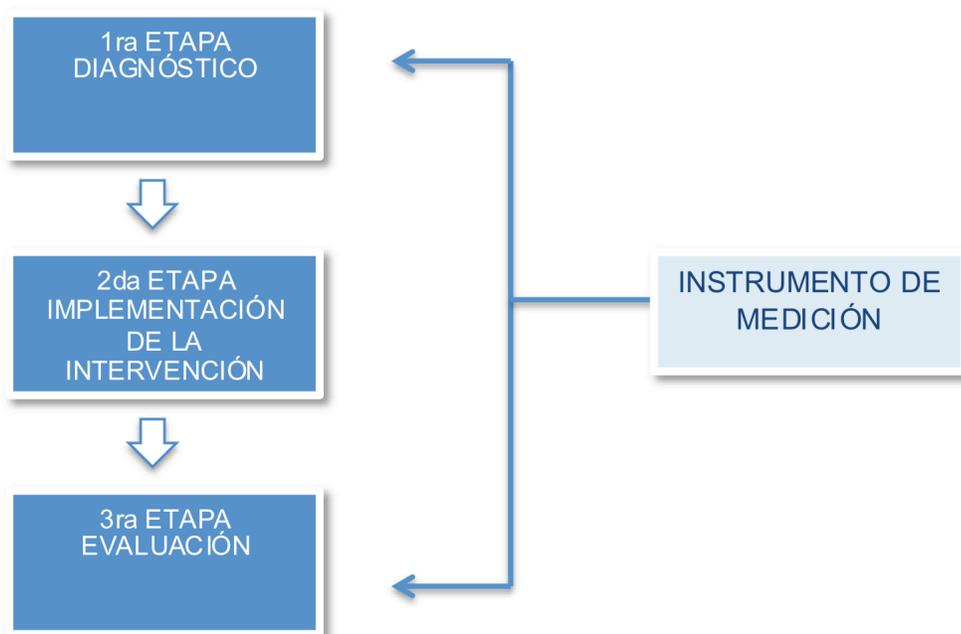


FIGURA N°. 3 ETAPAS DEL ESTUDIO.

FIGURA N°. 4 RUTA CRÍTICA

A partir del diagnóstico de los riesgos psicosociales en los estudiantes, se eligieron y adaptaron las lecciones correspondientes de acuerdo al Modelo Chimalli de intervención.^{50,51}

Para la implementación de la intervención se aprovechó la estructura social organizada que ya existía en ICs; conformada por profesores de todas y cada una de las licenciaturas, capacitados para la correcta aplicación y seguimiento de este modelo, así como estudiantes que colaboran en el desarrollo de las actividades.

7.2 Instrumentos de Medición

Para la recolección de la información y evaluación de la efectividad de la intervención “Chimalli” se aplicó el AUDIT (Alcohol Use Disorder Identification Test), diseñado por la OMS en 1982. El AUDIT es un cuestionario frecuentemente utilizado y aplicado por su capacidad para medir el consumo problema de alcohol, dada su alta sensibilidad (95%) y especificidad (88%) pero está más acorde con la reducción en los límites de consumo seguro de alcohol. En estudios de seguimiento se ha probado su capacidad predictiva de problemas médicos, trastornos sociales e incluso mortalidad, relacionados con el consumo de alcohol.^{43,47,49}

Con el objetivo de obtener información complementaria acerca de aspectos sociodemográficos, también se empleó el Cuestionario de Estudiantes 2006, elaborado y validado por la AFSEDF-SEP.

7.3 Análisis de la Validez Interna

7.3.1 Fiabilidad de la escala de alcoholismo antes de la intervención

El análisis de fiabilidad permite conocer la validez interna de las escalas o del instrumento de medición y de los elementos o ítems que las componen. Este procedimiento calcula un número de medidas de fiabilidad del instrumento objeto de estudio que se utilizan normalmente y también proporciona información sobre las relaciones entre elementos individuales de la misma. El coeficiente Alfa de Cronbach es un modelo de consistencia o validez interna, que se basa en la correlación inter-elementos promedio. En nuestro caso la escala “alcoholismo” estuvo compuesta por 12 variables (o ítems) para la cual se obtuvieron las siguientes medidas de evaluación de su validez interna:

TABLA N°. 7 FIABILIDAD DE LA ESCALA AUDIT ANTES DE LA INTERVENCIÓN

Estimaciones	Valor
Alfa de Cronbach	0.887
Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	0.896
Nº de ítems o variables de la escala	12
Alfa de Cronbach mínimo eliminando un ítem de la escala	0.862
Alfa de Cronbach máximo eliminando un ítem de la escala	0.889
Media general de los 12 ítems componentes de la escala	0.615
Valor mínimo	0.075
Valor máximo	1.805
Varianza	0.323

Según podemos observar en la Tabla N°. 7, el valor Alfa de Cronbach es excelente (valores superiores a 0.80 son considerados como tal) y si elimináramos 3 variables de las que componen la escala, el valor alfa aumentó a 0.889, valor que no arroja ninguna diferencia con el alfa de Cronbach inicial calculado con las 12 variables incluidas que fue igual a 0.887. Además, la media general de todas las variables se debe encontrar entre 0 y 1, ya que la escala tiene valores iguales a 0, 1 y en nuestro caso se obtuvo un valor de 0.615 (valor entre 0 y 1), ligeramente desplazado hacia la derecha, pero no llega a considerarse como un sesgo. El valor de la varianza (0.323) fue inferior a “uno”, que se considera correcto por lo que podemos concluir que la validez interna de la escala “alcoholismo” es buena.

7.3.2 Fiabilidad de la escala de alcoholismo después de la intervención.

Para el caso de la misma escala pero después de realizada la intervención se realizaron los mismos análisis que para la anterior escala con el objetivo de conocer el grado de validez interna de la misma, considerando el mismo número de variables o ítems que en el momento “antes” y se obtuvieron los siguientes resultados:

TABLA N°. 8 FIABILIDAD DE LA ESCALA AUDIT DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Estimaciones	Valor
Alfa de Cronbach	0.886
Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	0.894
N° de ítems o variables de la escala	12
Alfa de Cronbach mínimo eliminando un ítem de la escala	0.861
Alfa de Cronbach máximo eliminando un ítem de la escala	0.888
Media general de los 12 ítems componentes de la escala	0.622
Valor mínimo	0.067
Valor máximo	1.839
Varianza	0.340

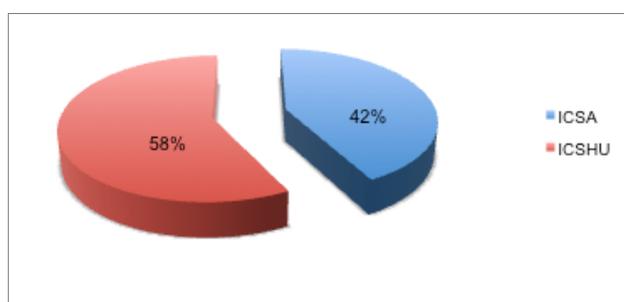
Como se puede apreciar en la Tabla N°. 8, el valor alfa de Cronbach fue igual a 0.886, valor considerado como bueno para poder afirmar que se cuenta con una escala con una gran validez interna y si elimináramos cualquiera de las variables se ganaría muy poco en el valor alfa, que como se observa, llegaría a 0.888, valor casi igual al obtenido con las 12 variables iniciales. El valor de la media general es igual a 0.622, valor muy semejante al obtenido con la escala “antes”, y de la misma forma, ligeramente hacia la derecha sin llegar a considerarse como un sesgo. El valor de la varianza fue ideal para este tipo de estudio por lo que se puede afirmar que hay una buena validez interna.

8. RESULTADOS

8.1 Análisis Descriptivo

La encuesta AUDIT realizada con el objetivo de conocer los hábitos de consumo de alcohol en n=277 (42%) estudiantes de ICSA y n=378 (57%) estudiantes de ICSHu (Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades) de la UAEH, lo que hizo un total de 655 estudiantes, como se puede apreciar en la Figura N° 7.

FIGURA N° 7. PORCENTAJE DE ESTUDIANTES POR INSTITUTO DE LA POBLACIÓN TOTAL

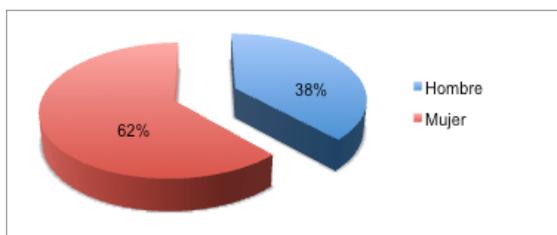


FUENTE: Instrumento de Medición SEP

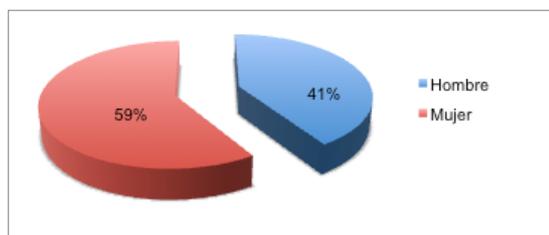
8.1.1 Análisis descriptivo general

De los 277 estudiantes de ICSA, 62% fueron del sexo femenino y 38% del sexo masculino, igualmente en el ICSHu predominó el sexo femenino con 59% de los estudiantes y 41% del sexo masculino, como se observa en las Figuras N° 8 y 9.

FIGURA N° 8. SEXO DE LA MUESTRA DEL ICSA FIGURA N° 9. SEXO DE LA MUESTRA DEL ICSHu



FUENTE: Instrumento de medición SEP

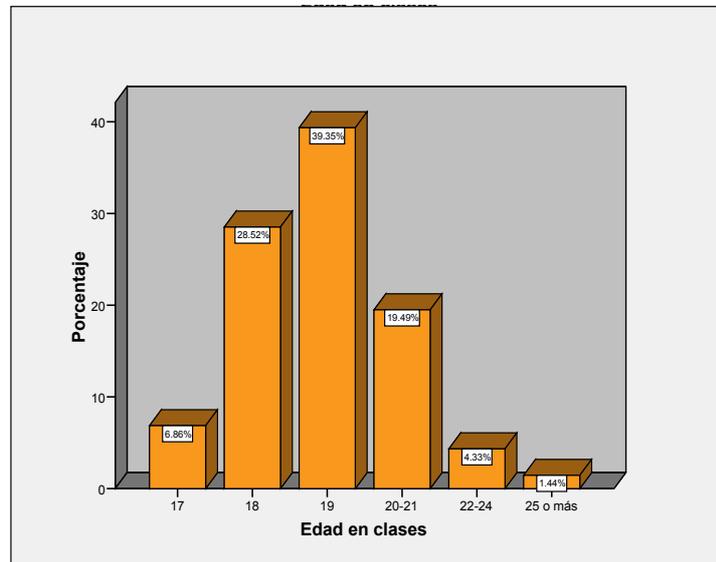


FUENTE: Instrumento de medición SEP

En el ICSa las edades estuvieron comprendidas fundamentalmente entre los 17 y los 25 años, aunque cabe señalar que se encontraron algunos estudiantes con más de 25 años, lo que es bastante sorprendente al tratarse de los primeros semestres de estudio.

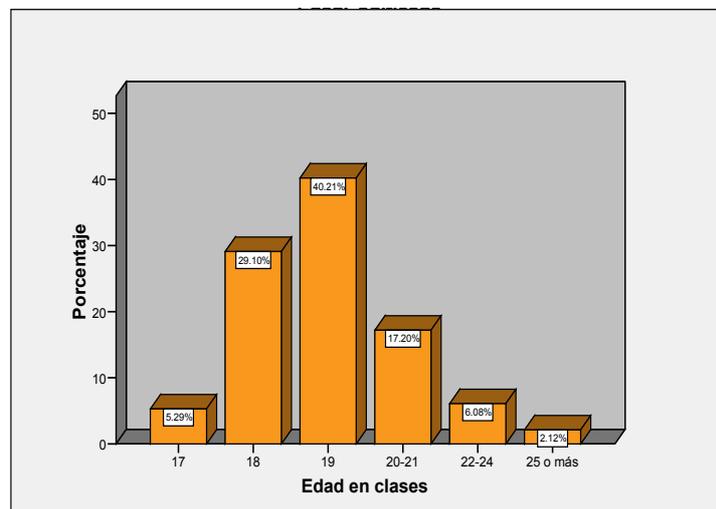
La frecuencia más alta resultó la de los 19 años con 39% de la muestra total, como se aprecia en la Figura N°. 10; la distribución de las edades también fue muy semejante a la de los estudiantes de IC莎, como se observa en la Figura N° 11.

FIGURA N° 10. EDAD DE LA MUESTRA DE IC莎



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 11. EDAD DE LOS ESTUDIANTES DEL IC莎Hu

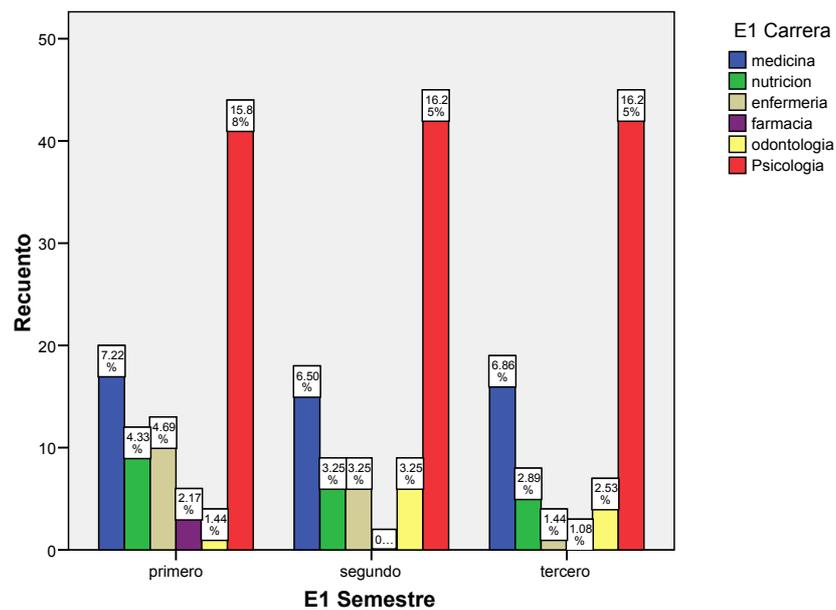


FUENTE: Instrumento de Medición SEP

La mayoría de los estudiantes de IC莎 fueron de Psicología (48%), seguido de Medicina con 21%, Nutrición y Enfermería incluyeron alrededor de 10% respectivamente y Odontología y Farmacia, 7% y 4% respectivamente. La distribución de dichos estudiantes por carreras y semestre aparece en la Figura N°12. Como se puede apreciar, el porcentaje de estudiantes por carrera es muy

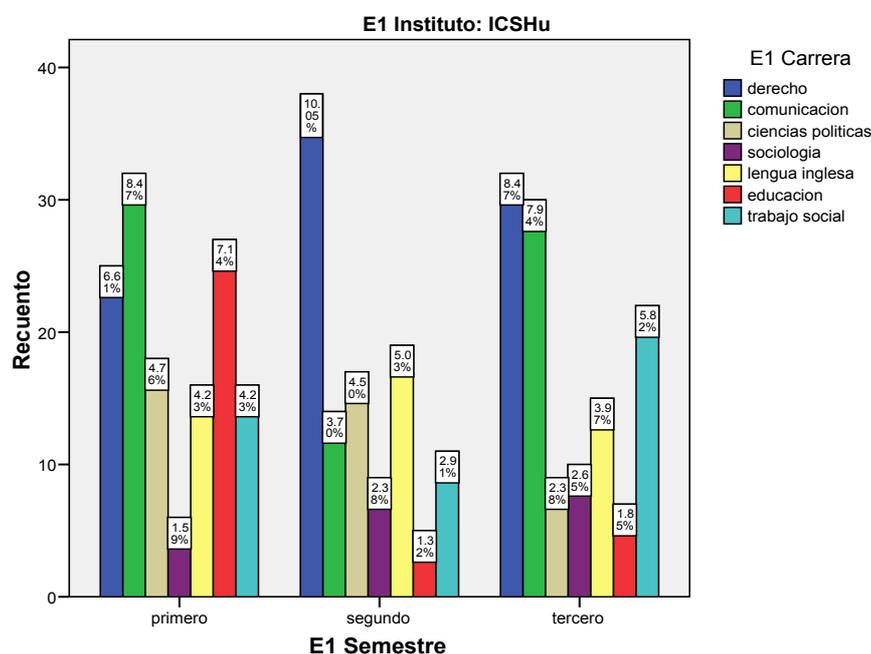
similar en cada uno de los semestres. En el caso de ICSHu, 25% de los encuestados fueron estudiantes de Derecho, 20% de Comunicación, Lengua Inglesa y Trabajo Social estuvieron representados con 13% cada una, Ciencias Políticas 12%, Educación 10% y Sociología 7%. La distribución por semestre de cada una de las carreras no es tan similar como en el caso del ICESA, ya que, como se puede observar en la Figura N° 13, el porcentaje de encuestados de una carrera en específico, no es semejante en cada semestre. Por ejemplo, la carrera de Medicina está representado en el primer semestre con menos cantidad de estudiantes que en el segundo y tercer semestres; y en la carrera de Comunicación, la representatividad en el primero y tercer semestres es alta y en cambio, en el segundo semestre baja considerablemente. La carrera de Educación es muy frecuente en el primer semestre, y muy baja en los dos restantes semestres. Todo esto puede deberse a la diversidad de estudiantes matriculados en cada semestre para cada una de las carreras.

FIGURA N° 12. PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL ICESA POR CARRERA Y SEMESTRE



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

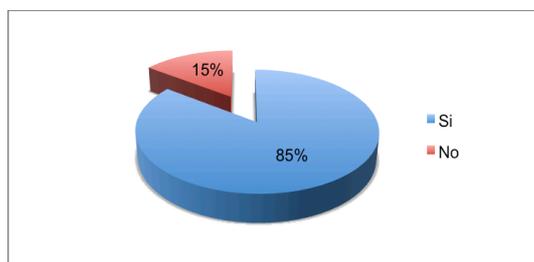
FIGURA N° 13. PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL ICSHU POR CARRERA Y SEMESTRE



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

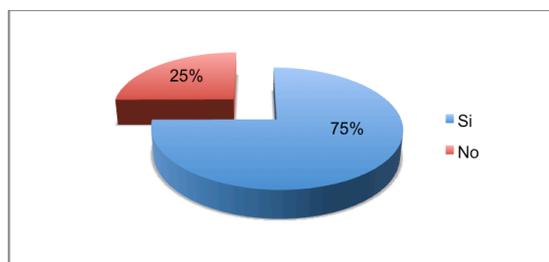
En cuanto al consumo de alcohol en el ICSa el 85% de los estudiantes han tomado alguna vez en su vida y el 14% reportaron nunca haber consumido una bebida alcohólica, como se observa en la Figura N° 14. En el caso del ICSHu 75% han consumido alguna vez una bebida alcohólica completa, mientras que el 25% respondió que nunca lo había hecho como se muestra en la Figura N° 15.

FIGURA N° 14. CONSUMO DE ALCOHOL DE LA MUESTRA DEL ICSA



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

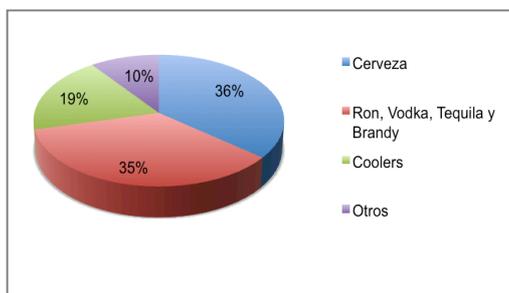
FIGURA N° 15. CONSUMO DE ALCOHOL DE LA MUESTRA DEL ICSHu



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

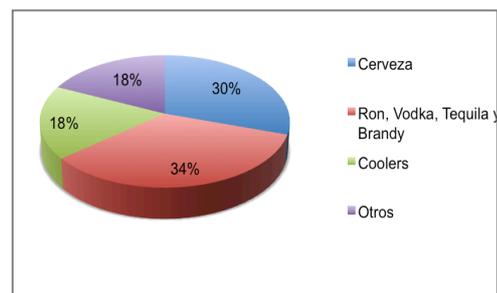
La bebida más consumida en el ICSa fue la cerveza con un 36% y prácticamente un mismo porcentaje consume brandy, ron, vodka y tequila 35%; en el ICSHu ocurre algo similar sin embargo, las bebidas más consumidas son el brandy, ron, vodka y tequila con un 34% en comparación con un 30 % que consumen cerveza.

FIGURA N° 16. TIPO DE BEBIDA ALCOHÓLICA DE LA MUESTRA DEL ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N°17. TIPO DE BEBIDA ALCOHÓLICA DE LA MUESTRA DEL ICSHu

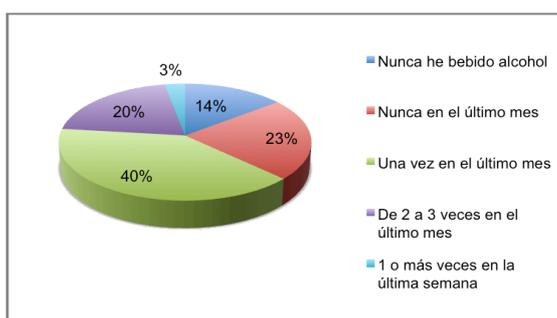


FUENTE: Instrumento de Medición SEP

La edad promedio de inicio de consumo de alcohol fue de 16 años en el ICSa, mientras que en el ICSHu la edad promedio de 15 años.

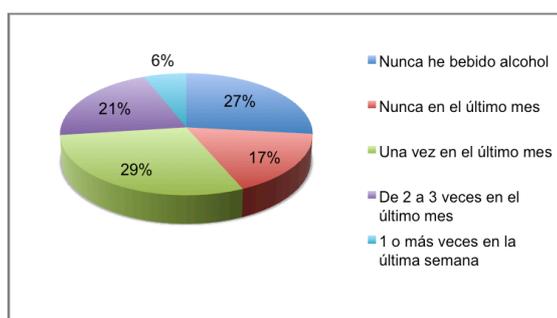
En el ICSa respecto a la frecuencia de consumo de por lo menos una copa completa en el último mes el 14 % afirmó nunca haber bebido, el 22% nunca en último mes, el 40% una vez en el último mes y el 20% de 2 a 3 veces en el último mes y el 3% una o más veces en la última semana, como se observa en la Figura N° 18. En el ICSHu se encontró que el 27% reporto nunca haber bebido alcohol, el 17% no lo habían hecho en el último mes, mientras que el 29% lo habían hecho una vez en el último mes, el 21% lo habían hecho 2 a 3 veces en el último mes y el 6% lo había hecho una o más veces en la última semana, lo cual se puede apreciar en la Figura N° 19.

FIGURA N° 18. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA DEL ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 19. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA DEL ICSHu

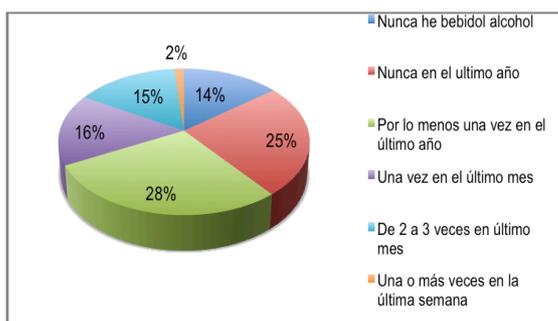


FUENTE: Instrumento de Medición SEP

En cuanto a la frecuencia con la que consumen más de cinco copas en una sola ocasión se destaca el hecho de que en el ICSa un 16% (44 alumnos) lo han hecho una vez en el último mes y un 15 % (42 alumnos) han consumido 5 copas en una sola ocasión de 2 a 3 tres veces en el último mes, como se observa en la Figura N° 20. En el ICSHu 5 copas en una sola ocasión, lo cual se considera un consumo de

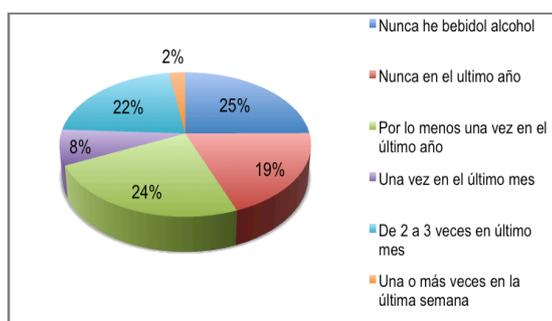
riesgo se encontró que el 23.8% lo había hecho por lo menos una vez en el último año, mientras que el 7.9% una vez en el último mes y de ahí la frecuencia de un consumo riesgos se incrementó a un 21.7% que han consumido 5 copas o más de 2 a 3 veces en el último mes, Figura N° 21.

FIGURA N° 20. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA DEL ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 21. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA DEL ICHSu

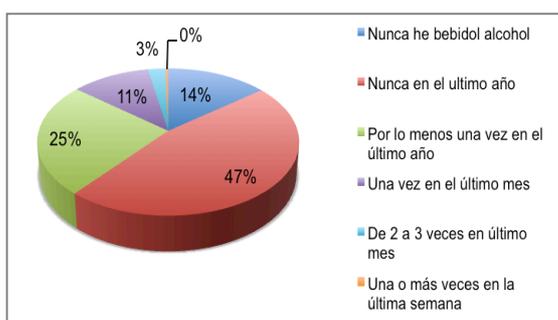


FUENTE: Instrumento de Medición SEP

En cuanto al hecho de emborracharse, en el ICSa el 25% de los estudiantes encuestados afirmó que por lo menos una vez en el último año, mientras que 11% afirmaron haberse emborrachado una vez en el último mes y solamente un 3% aceptaron haberse emborrachado de 2 a 3 veces en el último mes, como lo muestra la Figura N° 22.

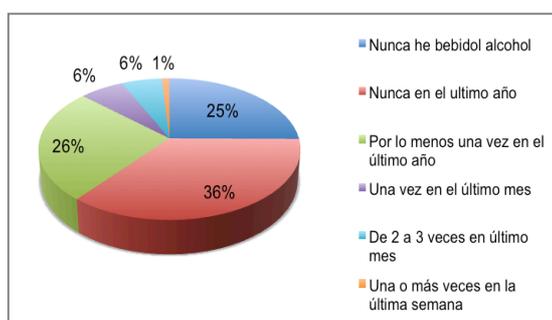
En el ICHSu al cuestionarlos sobre la frecuencia con la que se emborrachan, el 36% nunca se ha emborrachado en el último año, el 26% por lo menos una vez en el último año, el 6% una vez en el último mes, igualmente el 6% respondió que de 2 a 3 veces en el último mes y finalmente el 1% lo ha hecho una o más veces en la última semana, como lo muestra la Figura N° 23.

FIGURA N° 22. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA DEL ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 23. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA DEL ICHSu

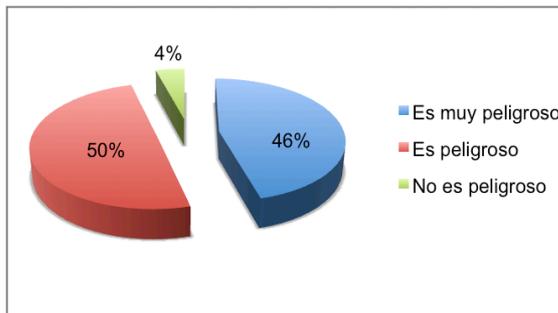


FUENTE: Instrumento de Medición SEP

Respecto a que tan peligroso consideran consumir alcohol el 46% de los estudiantes del ICSa piensa que es muy peligroso, 50% que es peligroso y 4% que no es peligroso, como lo muestra la Figura N° 24.

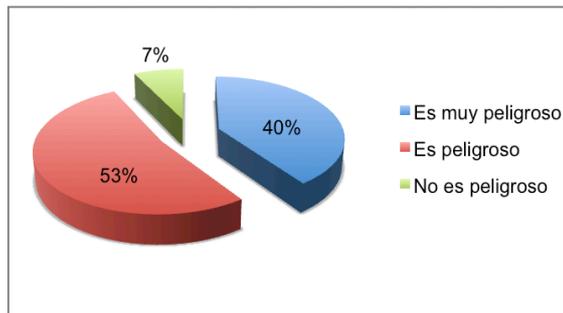
En el ICSHu el 40% considera que es muy peligroso, mientras que el 53% que es peligroso y el 7% que no es peligroso, como se observa en la Figura N° 25.

FIGURA N° 24. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA Del ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

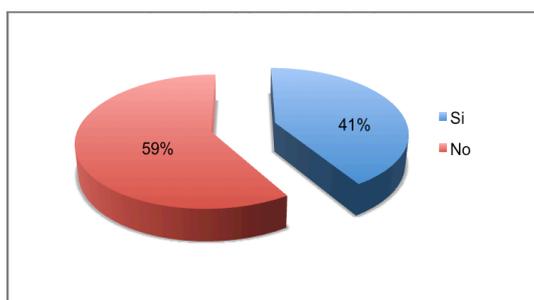
FIGURA N° 25. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA DEL ICSHu



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

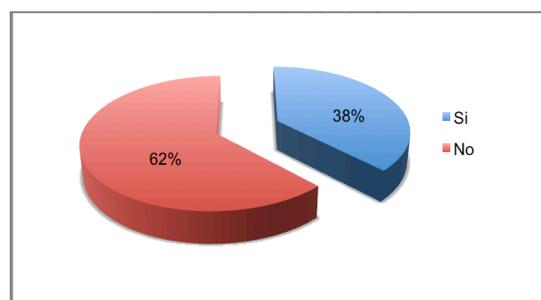
Al cuestionarlos si tenían algún familiar con problemas de alcoholismo; en el ICSa el 41% respondió que sí, mientras que el 59% no tenía familiares con problemas de alcoholismo, Figura N° 26. En el ICSHu 38% respondieron que si y el restante 62% que no, Figura N° 27.

FIGURA N° 26. FAMILIAR CON ALCOHOLISMO DE LA MUESTRA DEL ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

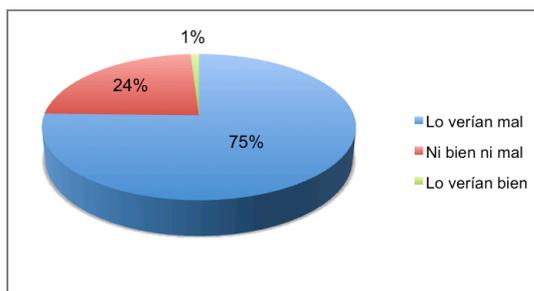
FIGURA N° 27. FAMILIAR CON ALCOHOLISMO DE LA MUESTRA DEL ICSHu



Respecto a la percepción de los padres y amigos con respecto a que consumieran bebidas alcohólicas se encontró lo siguiente: en el ICSa el 75% de los padres verían mal que su hijo (a) consumieran bebidas alcohólicas, dato que coincide con el porcentaje reportado por el ICHSu también del 75%, de igual manera el 24% y 23% no lo vería ni bien ni mal en ambos institutos; sin embargo, el porcentaje de padres que lo verían bien fue ligeramente más alto en el ICSHu 2% en comparación con el

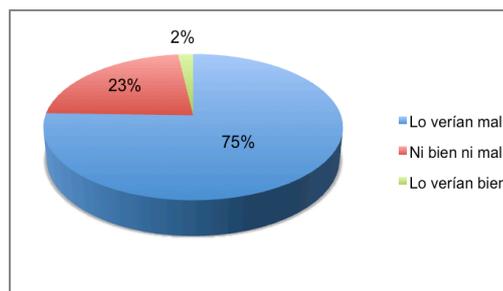
1% del otro instituto, Figura N°. 28 y 29. Para la percepción del maestro ocurrió algo similar, ya que los porcentajes de ambos institutos son muy parecidos 59% y 58% que lo verían mal, 41% y 40% que no lo verían ni bien ni mal, así como 0% y 2% que lo verían bien en el ICSa e ICSHu, respectivamente; como se puede observar en la Figura N° 30 y 31.

FIGURA N° 28. PERCEPCIÓN DE LOS PADRES SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA Del ICSa



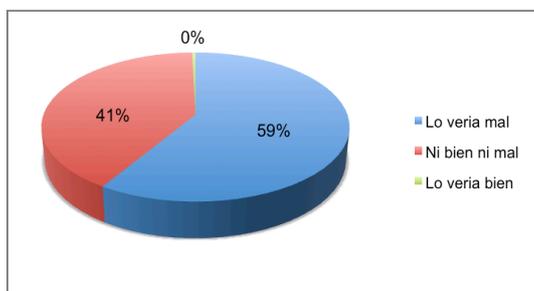
FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 29. PERCEPCIÓN DE LOS PADRES SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA DEL ICSHu



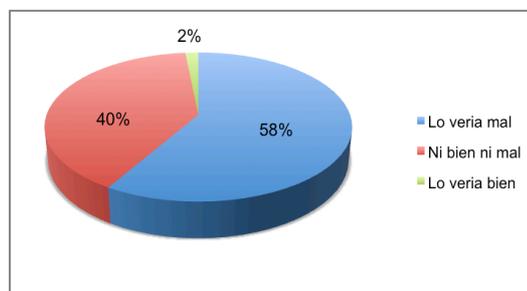
FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 30. PERCEPCIÓN DE LOS MAESTROS SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA Del ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

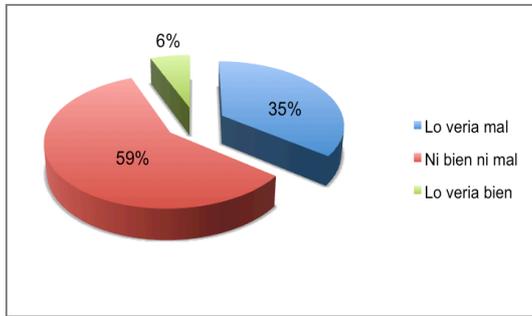
FIGURA N° 31. PERCEPCIÓN DE LOS MAESTROS SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA DEL ICSHu



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

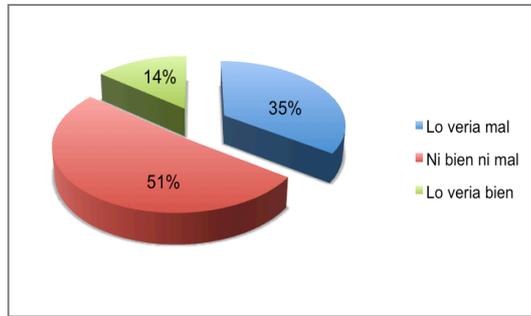
Para el caso de la percepción del mejor amigo de los estudiantes encuestados, se determinó que en el ICSa el 35% lo verían mal, el 59% no lo vería ni bien ni mal, de igual manera ocurrió en el ICSHu ya que el 35% también lo vería mal y el 51% ni bien ni mal; sin embargo se observó una clara diferencia en los porcentajes de los que lo verían bien, en el ICSa el 6% mientras que en el ICSHu el 14% lo verían bien.

FIGURA N° 32. PERCEPCIÓN DEL MEJOR AMIGO SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA DEL ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

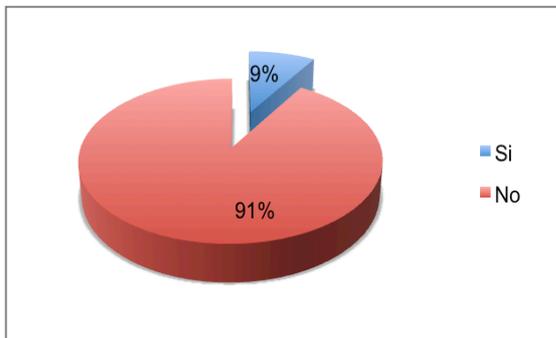
FIGURA N° 33. PERCEPCIÓN DEL MEJOR AMIGO SI CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE LA MUESTRA DEL ICSHu



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

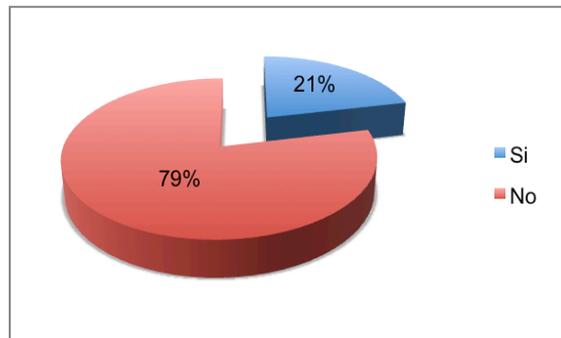
Cuando se les preguntó acerca de si alguna vez habían tenido relaciones sexuales bajo el efecto del alcohol, el ICSa el 9% contestó que sí, en tanto que en el ICSHu el 21% también afirmó haberlo hecho.

FIGURA N° 34. TENER RELACIONES SEXUALES BAJO EFECTO DEL ALCOHOL DE LA MUESTRA DEL ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 35. TENER RELACIONES SEXUALES BAJO EFECTO DEL ALCOHOL DE LA MUESTRA DEL ICSHu

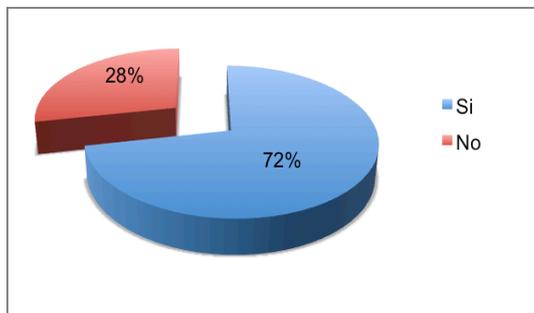


FUENTE: Instrumento de Medición SEP

Debido a la conocida asociación del consumo de alcohol con el hábito tabáquico y el consumo de drogas, a continuación se muestran algunos datos importantes sobre el consumo de estas sustancias en ambas poblaciones de estudio.

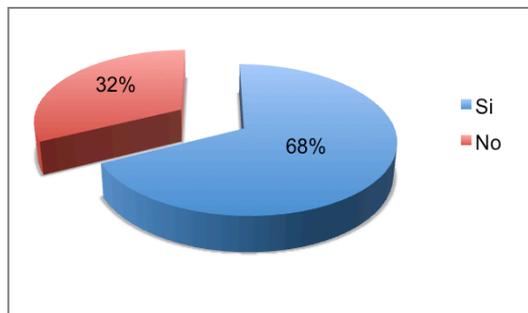
En el ICSa el 72% si ha fumado alguna vez en su vida y el 28% nunca lo ha hecho. En el ICSHu el 68% afirmó haber fumado alguna vez en su vida, mientras que el 32% nunca lo ha hecho; Figuras N° 36 y 37.

FIGURA N° 36. HAN FUMADO ALGUNA VEZ EN SU VIDA DE LA MUESTRA DEL ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 37. HAN FUMADO ALGUNA VEZ EN SU VIDA DE LA MUESTRA DEL ICSHu

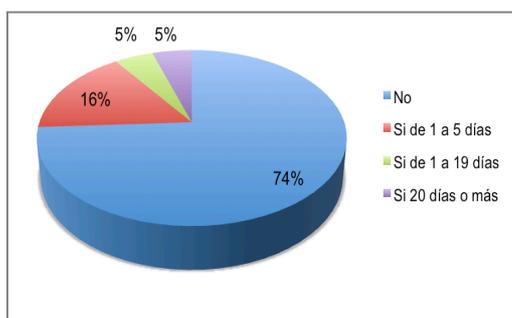


FUENTE: Instrumento de Medición SEP

La edad promedio en la que fumaron por primera vez fueron los 15 años para ambos Institutos.

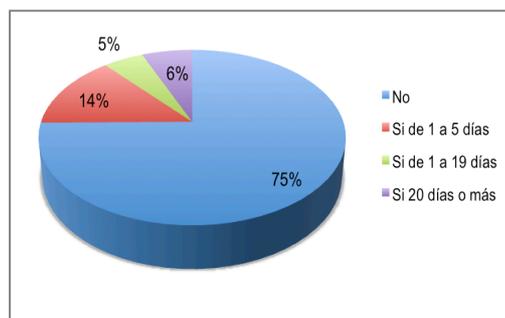
Respecto a la frecuencia con la que han fumado en el último mes, el 16% de los estudiantes del ICSa lo ha hecho de 1 a 5 días, así como el 14% del ICSHu; el porcentaje de los que reportaron haberlo hecho de 1 a 19 días fue el mismo en ambos institutos 5%. Figuras N° 38 y 39.

FIGURA N° 38. HAN FUMADO EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA DEL ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 39. HAN FUMADO EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA DEL ICSHu



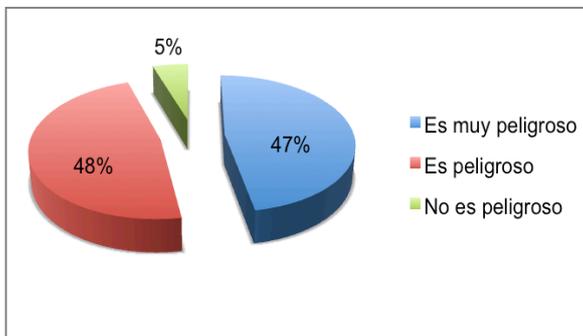
FUENTE: Instrumento de Medición SEP

De la población fumadora del ICSa el 30% fuma un cigarro diario, el 42% fuma dos cigarros, el 13% fuma 3 y 8% fuma 4 o 5 cigarros y el 5% fuma 6 o más diariamente. En el ICSHu el 31% fuma un cigarro, el 31% fuma 2, el 13% fuma 3, el 9% fuma 4 o 5 y el 6% fuma 6 o más cigarros diariamente.

Cuando se les cuestionó que tan peligroso consideraban fumar cinco o más cigarrillos diariamente, el 47% de los estudiantes del ICSa respondieron que es muy peligroso y un porcentaje ligeramente menor 45% respondieron lo mismo en el

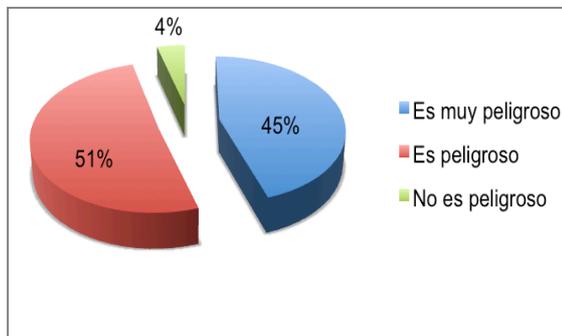
ICSHu; el 48% en el ICSa y el 51% en el ICSHu respondieron que era peligroso y finalmente el 5% y 4% en ambos institutos respondieron que no era peligroso, respectivamente.

FIGURA N° 40. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR 5 O MÁS CIGARROS DIARIAMENTE DE LA MUESTRA DEL ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

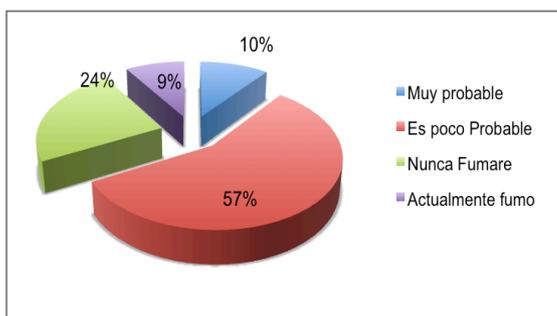
FIGURA N° 41. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR 5 O MÁS CIGARROS DIARIAMENTE DE LA MUESTRA DEL ICSHu



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

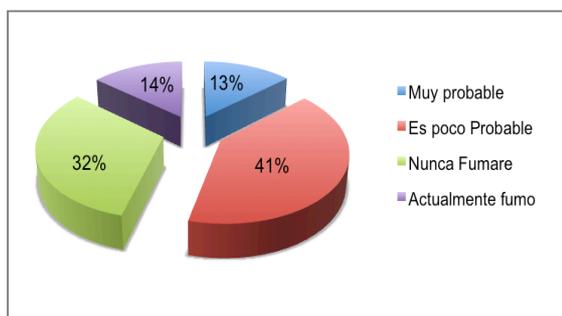
En cuanto a la probabilidad de fumar en futuro cercano los porcentajes claramente difirieron en ambos institutos; en el ICSa el 10% respondió que es muy probable, mientras que el ICSHu fue el 13%; el 57% y 41% respondieron que es poco probable que fumen en ambos institutos, respectivamente; finalmente el 24% de los estudiantes de la muestra del ICSa comentó que nunca fumarían contra un 32% de los estudiantes del ICSHu, como se observa en las Figuras N° 42 y 43.

FIGURA N° 42. PROBABILIDAD DE FUMAR EN UN FUTURO CERCANO DE LA MUESTRA DEL ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

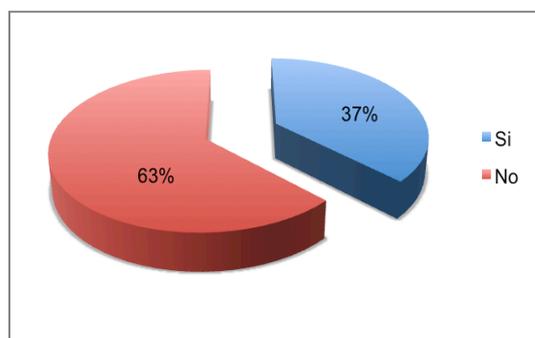
FIGURA N° 43. PROBABILIDAD DE FUMAR EN UN FUTURO CERCANO DE LA MUESTRA DEL ICSHu



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

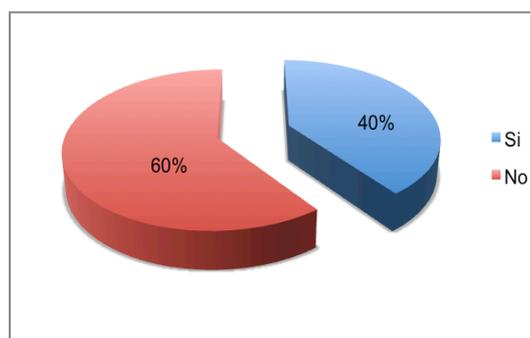
También se les cuestionó acerca del consumo de drogas ilegales. En el ICSa el 37% respondió que sí le habían ofrecido drogas ilegales mientras que el ICSHu fue el 40%, como lo muestran las Figuras N. 44 y 45.

FIGURA N° 44. LES HAN OFRECIDO DROGAS ILEGALES ALGUNA VEZ DE LA MUESTRA DEL ICsA



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 45. LES HAN OFRECIDO DROGAS ILEGALES ALGUNA VEZ DE LA MUESTRA DEL ICShU



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

Se les preguntó si habían consumido las siguientes drogas, dado que el consumo fue mínimo se utilizara las Tablas N° 9 y 10 para explicarlo.

TABLA N° 9. CONSUMO DE DROGAS ILEGALES DE LA MUESTRA DEL ICsA

TIPO DE DROGA	Si he consumido	No he consumido
Anfetaminas	0.4%	96.6%
Tranquilizantes	1.1%	96.1%
Cocaína	0.4%	99.6%
Alucinógenos	0.4%	99.6%
Inhalables	1.8%	98.2%
Metanfetaminas	0%	100%
Heroína	0%	100%
Sedantes	0%	100%

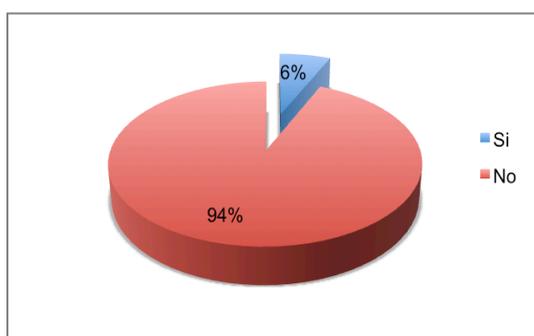
TABLA N° 10. CONSUMO DE DROGAS ILEGALES DE LA MUESTRA DEL ICShU

TIPO DE DROGA	Si he consumido	No he consumido
Anfetaminas	4.2%	95.8%
Tranquilizantes	3.7%	96.3%
Cocaína	4.0%	96.0%
Alucinógenos	3.4%	96.6%
Inhalables	1.8%	98.2%
Metanfetaminas	2.1%	97.9%
Heroína	1.1%	98.9%
Sedantes	0.5%	99.5%

A pesar de que los porcentajes en ambos casos son bajos se observa una clara diferencia entre el ICSa y el ICSHu siendo este último el que presenta porcentajes más elevados, incluso se consumen drogas que en el ICSa reportaron nunca haber consumido como es el caso de las metanfetaminas, heroína y sedantes.

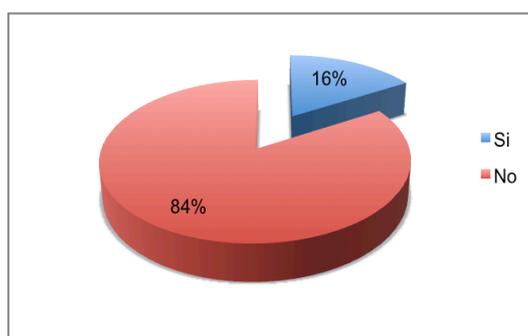
La droga que presentó un mayor porcentaje fue la marihuana con un 6% y 10% que afirmó haberla consumido alguna vez en ICSa e ICSHu, respectivamente.

FIGURA N° 46. ALGUNA VEZ HAS CONSUMIDO MARIGUANA DE LA MUESTRA Del ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 47. ALGUNA VEZ HAS CONSUMIDO MARIGUANA DE LA MUESTRA DEL ICSHu

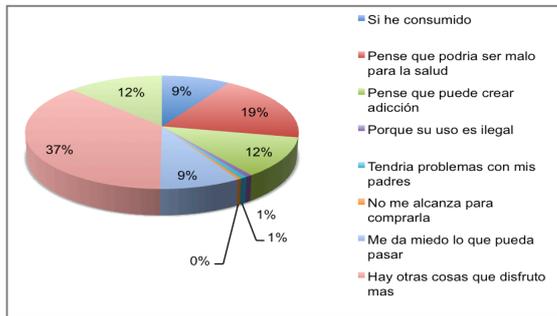


FUENTE: Instrumento de Medición SEP

También se les cuestionaron las razones para consumirla o no consumirla. Como se puede observar en la Figura N° 48 correspondiente al ICSa, la principal razón para no consumirla fue el hecho de que disfrutan más de otras actividades con un 37% , seguida de considerarlo nocivo para la salud con un 19% y en tercer lugar el hecho de señalar que podría generar adicción con un 12%, incluso quedando con el mismo porcentaje para otras razones 12%.

De manera similar en el ICSHu la principal razón para no consumirla fue el hecho de que disfrutan más de otras actividades con un 32%, seguida de considerarlo nocivo para la salud con un 23% y en tercer lugar otras razones con 12% y finalmente el hecho de que podría a generar adicción con un 8%, como se aprecia en la Figura N° 49.

FIGURA N° 48. RAZONES PARA NO CONSUMIR MARIGUANA DE LA MUESTRA Del ICSa



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 49. RAZONES PARA NO CONSUMIR MARIGUANA DE LA MUESTRA DEL ICSHu



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

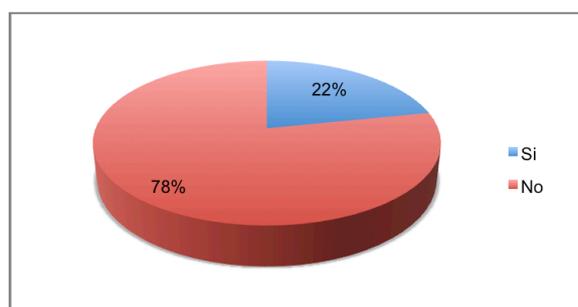
Cuando se les cuestionó acerca de las razones para haberla consumido la primera fue que quisieron ver si les gustaba, es decir por curiosidad.

8.1.2 Análisis de Población Intervenido y No intervenido.

Como se observó ambas poblaciones comparten características muy similares lo cual apoya el supuesto de que pueden ser comparables.

Por otro lado, es importante recordar que inicialmente el proyecto contemplaba que el ICSa sería la población intervenida con el Programa “Chimalli”, etiquetada en el presente como “**Intervenida**”. El ICSHu, por precepto ético se le daría una conferencia sobre consumo de alcohol y sus efectos nocivos en la salud mitad del semestre con 2 horas de duración, y que para facilitar su identificación en el presente se etiquetó como “**No intervenida**”, que funcionara como grupo de comparación (control); sin embargo el Área Académica de Psicología decidió solo participar en la aplicación de los cuestionarios pero no en la implementación de la Intervención Chimalli, por ello los grupos correspondientes a esta licenciatura se sumaron a la muestra del ICSHu para conformar la población No Intervenida; de tal manera que fueron 143 estudiantes para *Intervención Chimalli* y 512 estudiantes *No Intervenidos con Chimalli*, como se puede observar en la Figura N° 50.

FIGURA N° 50. POBLACIÓN CON INTERVENCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES “CHILAMLLI”

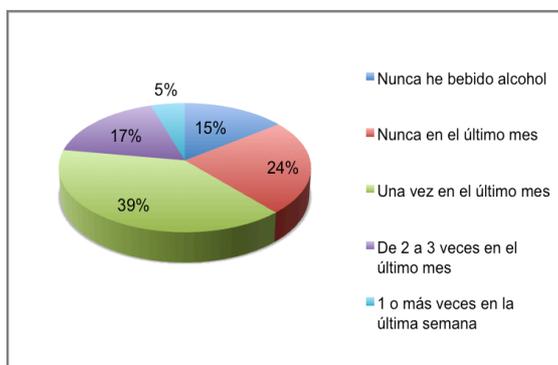


FUENTE: Instrumento de Medición SEP/AUDIT

A continuación se retomarán algunos de los Ítems abordados en la primera parte del análisis descriptivo de las poblaciones de estudio dividiéndolo en población Intervenido y No Intervenido, y estas a su vez en dos momentos Antes y Después, con un lapso aproximado de cuatro meses entre ellos (1 semestre), en el que recibieron o no dicha intervención.

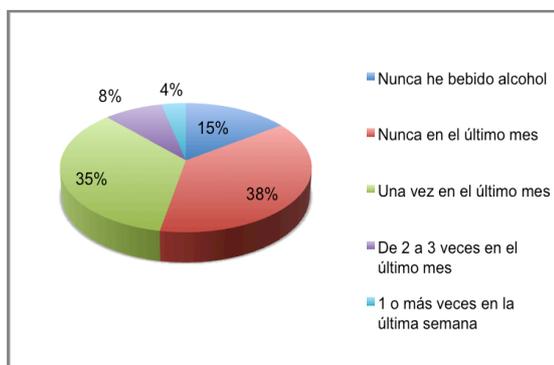
Para la muestra *Intervenido* se observó una disminución en el porcentaje de los que habían consumido una copa completa una vez en el último mes de 39% antes de la intervención a un 35% después de la *Intervención*, de igual manera ocurrió con el porcentaje de los que tomaron de 2 a 3 veces en el último mes de 17% a 8%, en el caso de los que consumieron alcohol una o más veces en la semana la disminución fue mínima 5% al 4%, cabe resaltar que el porcentaje de estudiantes que no consumieron alcohol en el último mes se incrementó posterior a la intervención de 24% a 38%, como se puede apreciar en las Figuras N° 51 y 52. En el caso de la población *No Intervenido*, los porcentajes prácticamente permanecieron igual, solo con ligeros incrementos como en el caso de los que habían bebido una vez en el último mes de 32% a 34%, es importante señalar que contrariamente a lo ocurrido en la población intervenido, el porcentaje de los que nunca habían tomado disminuyó de 24% a 20%, significando esto nuevos bebedores en el periodo de un semestre. Figuras N° 53 y 54.

FIGURA N° 51. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA INTERVENIDA ANTES



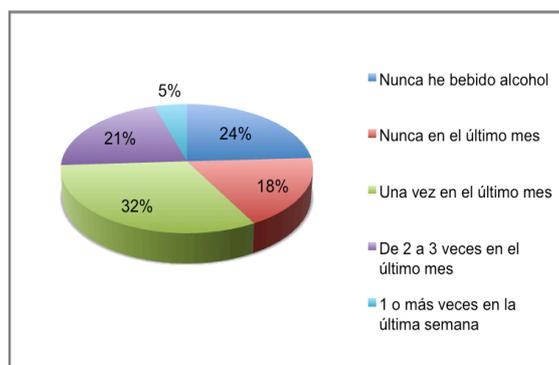
FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 52. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA INTERVENIDA DESPUÉS



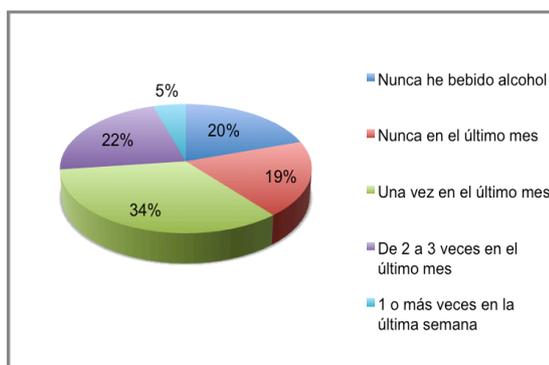
FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 53. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN ANTES



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

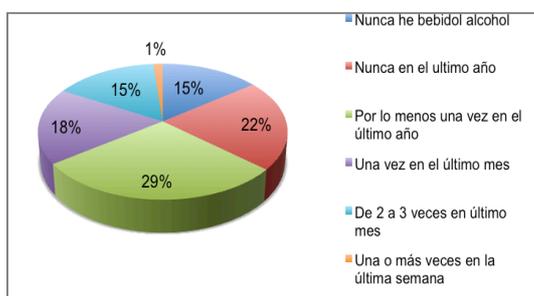
FIGURA N° 54. FRECUENCIA CON LA QUE HAN TOMADO UNA COPA COMPLETA EN EL ÚLTIMO MES DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN DESPUÉS



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

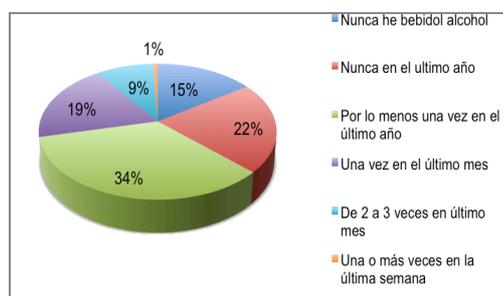
Respecto al consumo superior al sugerido como seguro, el porcentaje de los que nunca habían consumido alcohol, en la muestra Intervenida, se conservó al igual que los que no lo habían hecho en el último año, 15% y 22%, respectivamente antes y después de la intervención; sin embargo, el porcentaje de consumo de cinco copas por lo menos una vez en el último año se incrementó después de la intervención de 29% a 34%, el porcentaje de los que lo habían hecho en el último mes paso de 18% a 19%, ambos pares de porcentajes contrastan con la reducción considerable del porcentaje de los que lo han hecho de 2 a 3 veces en el último mes que se redujo de 15% a 9% después de la intervención, finalmente el porcentaje de los que lo habían hecho más de una vez por semana permaneció igual, lo cual se puede apreciar en las Figuras N° 55 y 56. En el caso de la población *No Intervenida*, el porcentaje de los que nunca habían bebido alcohol disminuyó de 22% a 19%, al igual de los que nunca lo habían hecho en el último año 22% a 21%, lo cual se puede interpretar como estudiantes que en ese semestre se iniciaron en el consumo de alcohol, dichos porcentajes contrastan con el incremento del porcentaje de los que habían bebido cinco copas una vez en el último año 25% a 28% y los que lo habían hecho una vez en el último mes de 9% a 11% después de transcurrido el semestre; también se observó una ligera disminución en los porcentajes de los que lo hacen más de 2 veces al mes pasando de 20% a 18% y finalmente se registró un incremento en aquellos que lo hacían una o más veces en la semana 2% a 3%, Figuras N° 57 y 58.

FIGURA N° 55. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA INTERVENIDA ANTES



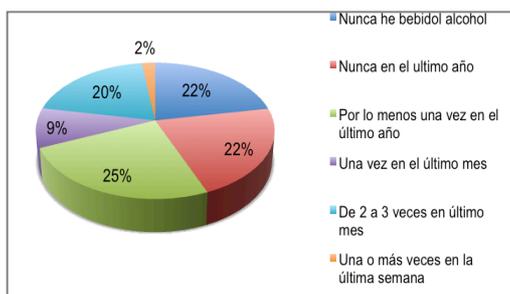
FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 56. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA INTERVENIDA DESPUÉS



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 57. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN ANTES



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 58. FRECUENCIA CON LA QUE CONSUMEN 5 COPAS EN UNA SOLA OCASIÓN DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN DESPUÉS



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

Cuando se hicieron las mediciones para determinar la frecuencia con la que se emborrachan se encontró que en la población con intervención el porcentaje de los que lo habían hecho una vez en el último año se incrementó de 28% a 37%, que se explica con la disminución del porcentaje, antes de la intervención, de los que lo hicieron una vez en el último mes 15% y de 2 a 3 veces en el último mes de 2% que pasó a un total de 8% que lo hicieron una vez en el último mes, desapareciendo por completo la categoría de lo que lo hicieron 2 o más veces en el último mes; el porcentaje de los que lo hicieron una o más veces en la semana permaneció sin modificación 1% en ambos momentos, Figuras N° 59 y 60. En la población no intervenida se encontró que el porcentaje de los que lo habían hecho una vez en el último año permaneció igual 25%, mientras que el porcentaje que lo hicieron una vez en el último mes se incremento transcurrido el periodo semestral, paso de 6% a 13%, para los que lo hicieron mas de 2 veces en el último mes y una o más veces en

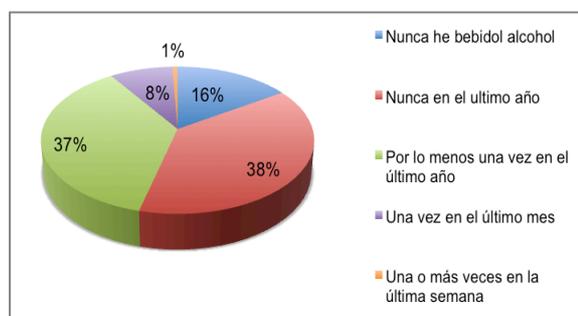
la semana los porcentajes prácticamente no variaron de 5% a 4% y de 1%, respectivamente. Figuras N° 61 y 62.

FIGURA N° 59. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA INTERVENIDA ANTES



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 60. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA INTERVENIDA DESPUÉS



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 61. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN ANTES



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

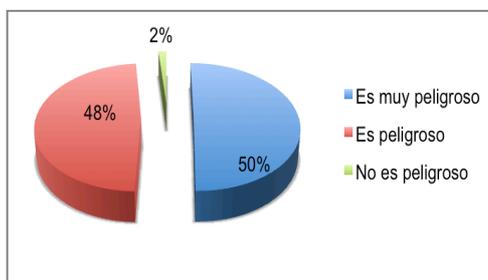
FIGURA N° 62. FRECUENCIA CON LA QUE SE HAN EMBORRACHADO DE LA MUESTRA SIN INTERVENCIÓN DESPUÉS



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

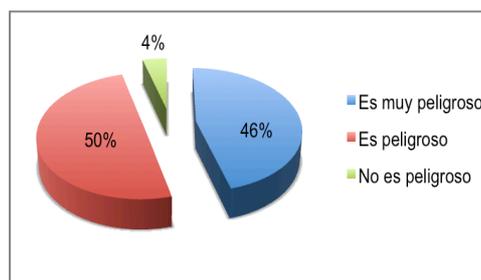
También se retomó la percepción del riesgo en el consumo de alcohol frecuente para determinar si ésta había cambiado posterior a la Intervención; se encontró que en ambas poblaciones hubo una reducción en los porcentajes de los estudiantes que los consideraban como muy peligroso y peligroso de 50% a 46% y de 41% a 33% en la intervenida y no intervenida, respectivamente, y un incremento en los que no lo consideraban no peligroso de 2% a 4% en la intervenida y todavía mayor en la no intervenida de 7 a 15%, como se pudo observar en las Figuras N° 63 a 66.

FIGURA N° 63. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA INTERVENIDA ANTES



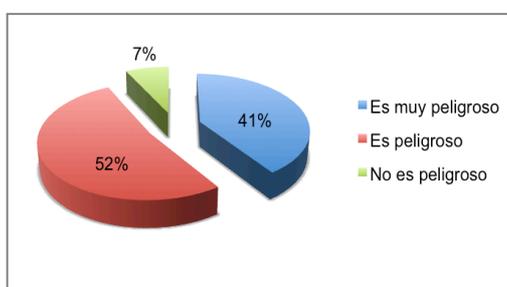
FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 64. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA INTERVENIDA DESPUÉS



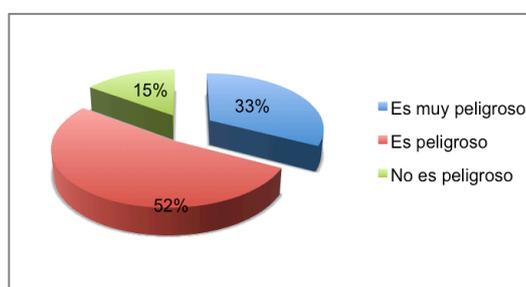
FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 65. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA NO INTERVENIDA ANTES



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

FIGURA N° 66. QUE TAN PELIGROSO CONSIDERAN CONSUMIR ALCOHOL FRECUENTEMENTE DE LA MUESTRA NO INTERVENIDA DESPUÉS



FUENTE: Instrumento de Medición SEP

El último análisis que se realizó en ambas poblaciones y en los dos momentos de medición fue el Resultado por Zonas correspondiente al Test AUDIT como indicador de resumen, producto de la evaluación de cada uno de los ítems que lo conforman, como se puede estableció en el apartado correspondiente al Marco Teórico en las Tablas N° 1 y 2.

Para la población Intervenido (Tabla N°. 11), en el análisis por ítem se identificaron reducciones en el porcentaje de numero de copas consumidas de 27% a 23%, así como la frecuencia mensual de consumo de más de 6 copas ingeridas en una sola ocasión de 20.3% a 9.1%; por otro lado se registró un incremento en la frecuencia de consumo mensual de 60.1% a 67.8%; también se observó un incremento en los porcentajes de los que se, resultados positivos esperados para el efecto de la intervención, hecho que se refuerza al revisar el cambio en los porcentajes por zonas, ya que se incremento el porcentaje en la zona de menor riesgo de 78% a 82% como se observa en las Figuras N° 67 y 68.

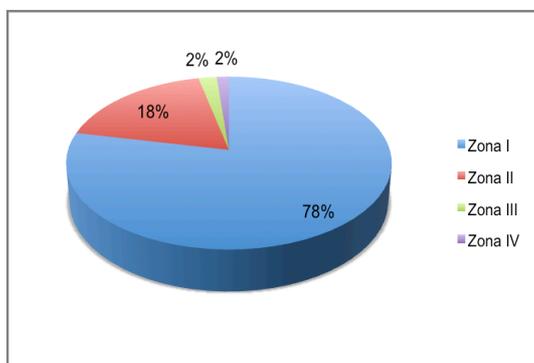
TABLA N° 11. ANÁLISIS POR ÍTEM AUDIT EN POBLACION INTERVENIDA

Dominio	Contenido del Ítem	Pregunta	Respuesta	% Antes	% Después
Consumo de riesgo de alcohol	Frecuencia de consumo	¿con qué frecuencia consumes alguna bebida alcohólica?	Nunca	14.7%	16.1%
			Una o menos veces al mes	60.1%	67.8%
			De 2 a 4 veces al mes	22.4%	16.1%
			De 2 s 3 veces a la semana	2.1%	0%
			4 o más veces a la semana	0.7%	0%
	Cantidad típica	¿cuántas copas ingieres en un día de consumo normal?	1 o 2	38.5%	40.5%
			3 o 4	20.5%	26.4%
			5 o 6	27.0%	23.1%
			De 7 a 9	9.8%	9.1%
			10 o más	4.1%	0.8%
	Frecuencia del consumo elevado	¿con qué frecuencia tomas 6 o más copas en un solo día?	Nunca	55.9%	60.1%
			Una o menos veces al mes	20.3%	29.4%
			Mensualmente	20.3%	9.1%
			Semanalmente	3.5%	1.4%
			A diario o casi diario	0%	0%
Síntomas de dependencia	Pérdida del control sobre el consumo	¿con qué frecuencia en el curso del último año has sido incapaz de para de beber una vez que habías empezado?	Nunca	77.6%	83.9%
			Una o menos veces al mes	18.2%	14.0%
			Mensualmente	2.8%	0.7%
			Semanalmente	1.4%	1.4%
			A diario o casi diario	0%	0%
	Aumento de la relevancia del consumo	Con qué frecuencia en el último año no pudiste hacer lo que se esperaba de ti porque habías bebido?	Nunca	84.6%	89.5%
			Una o menos veces al mes	14.7%	10.5%
			Mensualmente	0.7%	0%
			Semanalmente	0%	0%
			A diario o casi diario	0%	0%
	Consumo matutino	¿con qué frecuencia en el curso del último año has necesitado beber para recuperarte del día anterior?	Nunca	93%	95.1%
			Una o menos veces al mes	6.3%	4.2%
			Mensualmente	0.7%	0.7%
			Semanalmente	0%	0%
			A diario o casi diario	0%	0%

Consumo perjudicial de alcohol		No. de pregunta 7-10				
Sentimiento de culpa tras el consumo	¿con qué frecuencia en el último año has tenido remordimientos o culpa después de haber bebido?	Nunca	79.0%	76.2%		
		Una o menos veces al mes	16.1%	19.6%		
		Mensualmente	3.5%	3.5%		
		Semanalmente	0.7%	0.7%		
Lagunas de memoria	¿con qué frecuencia en el último año no has podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque habías estado bebiendo?	Nunca	79%	89.5%		
		Una o menos veces al mes	19.6%	8.4%		
		Mensualmente	0.7%	1.4%		
		Semanalmente	0.7%	0.7%		
Lesiones relacionadas con el alcohol	¿tú o alguna persona ha resultado herida porque tú habías bebido?	No	9.6%	92.3%		
		Sí, pero no en el curso del último año	7.7%	7%		
		Sí, el último año	0.7%	0.7%		
Otros se preocupan por el consumo	¿Algún familiar, amigo o profesional sanitario ha mostrado preocupación por tu consumo de bebidas alcohólicas o te ha sugerido que dejes de beber?	No	83.9%	81.8%		
		Sí, pero no en el curso del último año	11.2%	5.6%		
		Sí, el último año	4.9%	12.6%		

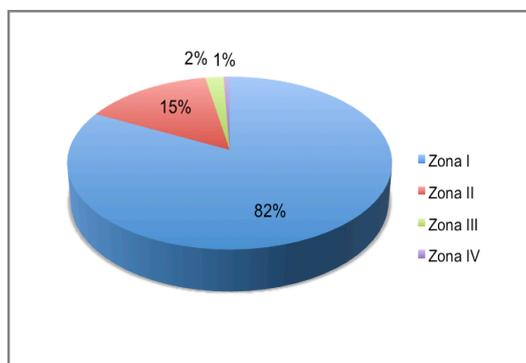
FUENTE: Instrumento de medición AUDIT

FIGURA N° 67. RESULTADO POR ZONAS DEL TEST AUDIT DE LA MUESTRA INTERVENIDA ANTES



FUENTE: Instrumento de Medición AUDIT

FIGURA N° 68. RESULTADO POR ZONAS DEL TEST AUDIT DE LA MUESTRA INTERVENIDA DESPUÉS



FUENTE: Instrumento de Medición AUDIT

Al analizar la Tabla N° 12 para la población No Intervenido, se identificaron incrementos en el porcentaje de frecuencia de consumo 22.3% a 19.1% lo que implica nuevos bebedores generados en un periodo de seis meses, respecto al numero de copas consumidas los porcentajes no presentaron variación; por otro lado se registro un ligero incremento en la frecuencia de consumo mensual de más de seis copas en una sola ocasión de 24.6% a 27.8%; estos porcentajes individuales se ven reflejados en las Figuras N°. 69 y 70 en donde se observa que el porcentaje de estudiantes ubicados en zonas de menor riesgo no se modifico después de la intervención 73% a 74% y de igual manera ocurrió con los porcentajes en las zonas de mayor riesgo. Dichos porcentajes contrarios a lo obtenido en la población intervenida se compararan con los resultados obtenidos en las pruebas de asociación de consumo de alcohol con intervención.

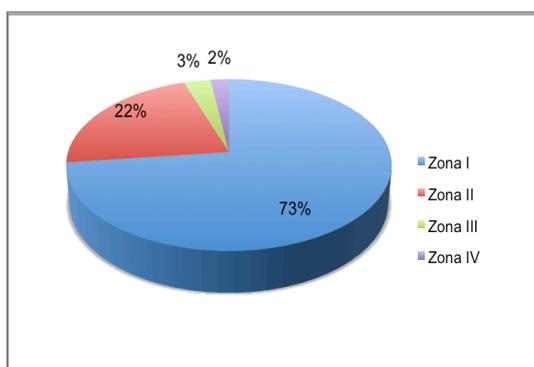
TABLA N° 12. ANÁLISIS POR ÍTEM AUDIT POBLACION SIN INTERVENCIÓN

Dominio	Contenido del Ítem	Pregunta	Respuesta	% Antes	% Después
Consumo de riesgo de alcohol	Frecuencia de consumo	¿con qué frecuencia consumes alguna bebida alcohólica?	Nunca	22.3%	19.1%
			Una o menos veces al mes	41.2%	43.6%
			De 2 a 4 veces al mes	29.7%	30.5%
			De 2 s 3 veces s la semana	5.7%	5.9%
			4 o más veces a la semana	1.2%	1.0%
	Cantidad típica	¿cuántas copas ingieres en un día de consumo normal?	1 o 2	36.2%	36%
			3 o 4	23.4%	22%
			5 o 6	23.6%	25.1%
			De 7 a 9	8.5%	8.9%
			10 o más	8.3%	8.0%
Frecuencia del consumo elevado	¿con qué frecuencia tomas 6 o más copas en un solo día?	Nunca	55.5%	52%	
		Una o menos veces al mes	24.6%	27.3%	
		Mensualmente	12.5%	13.9%	
		Semanalmente	7.0%	6.4%	
		A diario o casi diario	0.4%	0.4%	
Síntomas de dependencia	Pérdida del control sobre el consumo	¿con qué frecuencia en el curso del último año has sido incapaz de beber una vez que habías empezado?	Nunca	77%	75.0%
			Una o menos veces al mes	16.6%	17.4%
			Mensualmente	3.1%	4.9%
			Semanalmente	3.1%	2.7%
			A diario o casi diario	0.2%	0%
	Aumento de la relevancia del consumo	Con qué frecuencia en el último año no pudiste hacer lo que se esperaba de ti porque habías bebido?	Nunca	85.5%	85.5%
			Una o menos veces al mes	11.1%	12.3%
			Mensualmente	1.8%	1.8%
			Semanalmente	0.6%	0.4%
			A diario o casi diario	0%	0%
Consumo	¿con qué	Nunca	93.0%	93.2%	

matutino	frecuencia en el curso del último año has necesitado beber para recuperarte del día anterior?	Una o menos veces al mes	6.6%	6.6%
		Mensualmente	0.4%	0.2%
		Semanalmente	0%	
		A diario o casi diario	0%	

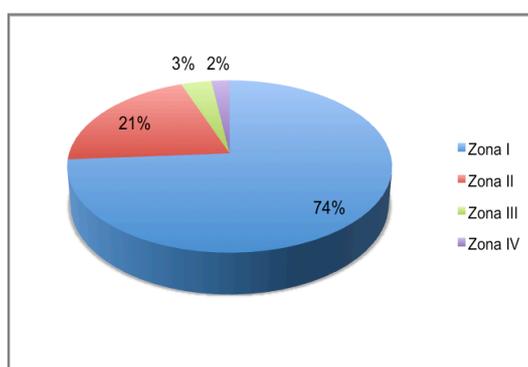
Sentimiento de culpa tras el consumo	¿con qué frecuencia en el último año has tenido remordimientos o culpa después de haber bebido?	Nunca	71.5%	74.8%
		Una o menos veces al mes	25.8%	22.5%
		Mensualmente	1.6%	1.6%
		Semanalmente	0.6%	0.8%
		A diario o casi diario	0.6%	0.4%
Lagunas de memoria	¿con qué frecuencia en el último año no has podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque habías estado bebiendo?	Nunca	76.6%	76.6%
		Una o menos veces al mes	19.7%	19.5%
		Mensualmente	1.6%	2.0%
		Semanalmente	2.0%	1.6%
		A diario o casi diario	0.2%	0.4%
Lesiones relacionadas con el alcohol	¿tú o alguna persona ha resultado herida porque tú habías bebido?	No	93.9%	93.4%
		Sí, pero no en el curso del último año	3.7%	3.5%
		Sí, el último año	2.3%	3.1%
Otros se preocupan por el consumo	¿Algún familiar, amigo o profesional sanitario ha mostrado preocupación por tu consumo de bebidas alcohólicas o te ha sugerido que dejes de beber?	No	82.4%	82.0%
		Sí, pero no en el curso del último año	8.2%	8.2%
		Sí, el último año	9.4%	9.8%

FIGURA N° 69. RESULTADO POR ZONAS DEL TEST AUDIT DE LA MUESTRA NO INTERVENIDA ANTES



FUENTE: Instrumento de Medición AUDIT

FIGURA N° 70. RESULTADO POR ZONAS DEL TEST AUDIT DE LA MUESTRA NO INTERVENIDA DESPUÉS



FUENTE: Instrumento de Medición AUDIT

8.2 Análisis bivariado y evaluación de la intervención

8.2.1 Asociaciones y OR para el consumo de alcohol y otras adicciones

Las asociaciones entre el consumo de alcohol y otras adicciones se pueden apreciar en la Tabla N° 13. Como se puede observar, el uso del tabaco, la marihuana o el hachís, la cocaína y los alucinógenos, así como el ofrecimiento por otros de drogas ilegales, resultaron significativas lo que corrobora la asociación del consumo de alcohol con otras sustancias. Las asociaciones más fuertes fueron la del tabaco o la marihuana con el alcohol así como el ofrecimiento de consumir drogas ilegales.

TABLA N° 13. ASOCIACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE ALCOHOL Y OTRAS ADICCIONES

VARIABLES DE OTRAS ADICCIONES	Chi-cuadrado	Significación Asintótica bilateral
Has fumado tabaco alguna vez en tu vida	81.26	0.000
Te han ofrecido drogas ilegales	31.17	0.000
Alguna vez has tomado anfetaminas	0.09	0.760
Alguna vez has tomado tranquilizantes	0.83	0.361
Alguna vez has tomado marihuana o hachís	13.57	0.000
Alguna vez has tomado cocaína	4.53	0.033
Alguna vez has tomado alucinógenos	3.98	0.046
Alguna vez has tomado inhalables	2.56	0.109
Alguna vez has tomado metanfetaminas	0.32	0.568
Alguna vez has tomado heroína	1.04	0.307
Alguna vez has tomado sedantes	1.06	0.303

8.2.2 Ingestión de diferentes bebidas alcohólicas y su relación con el género en los momentos Antes y Después.

Como se puede apreciar en la Tabla N° 14, todas las diferentes bebidas alcohólicas tuvieron una asociación altamente significativa con el género y siempre superior para el género masculino, aunque los valores más altos se registraron para la ingesta de pulque, vino y cerveza.

La estimación del riesgo (OR) fue superior al doble para los que beben una copa completa de cualquiera de las bebidas, (excepto los coolers o viña real que no llegaron al doble) contra los que no la beben.

Aunque no aparecen en la Tabla, se calcularon los riesgos para las cohortes: Masculino y Femenino por separado y en todos los casos los riesgos de las mujeres no alcanzaron el valor 1, mientras que en los hombres, en todos los casos los valores estuvieron muy cercanos al valor 2, lo que asegura que el riesgo en los hombres es mayor.

También se puede apreciar que tanto los valores de la asociación mediante el coeficiente de Chi cuadrado como los riesgos mediante el valor OR fueron superiores en el momento “antes” que en el momento “después”, excepto para el consumo de aguardiente o alcohol puro, donde aumentó bastante y para el consumo de coolers o viña real donde aumentó también aunque ligeramente.

TABLA N° 14. ASOCIACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE ALGUNAS BEBIDAS Y EL GÉNERO

ALCOHOL Y GÉNERO EN LOS MOMENTOS Antes y Después	Chi cuadrado	OR	IC de OR al 95% Inferior	IC de OR al 95% Superior
Alguna vez has tomado cualquier bebida alcohólica completa (Antes)	21.94***	2.79	1.79	4.34
Alguna vez has tomado cualquier bebida alcohólica completa (Después)	17.20***	2.53	1.61	3.97
Tomado vino copa completa (A)	34.35***	2.59	1.88	3.58
Tomado vino copa completa (D)	25.93***	2.28	1.65	3.14
Tomado coolers, viña real, etc. copa completa (A)	14.31***	1.86	1.34	2.57
Tomado coolers, viña real, etc. copa completa (D)	15.24***	1.89	1.37	2.62
Tomado cerveza copa completa (A)	33.92***	3.12	2.11	4.64
Tomado cerveza copa completa (D)	27.78***	2.75	1.87	4.04
Tomado brandy, vodka, tequila, ron o whisky copa completa (A)	24.53***	2.55	1.75	3.72
Tomado brandy, vodka, tequila, ron o whisky copa completa (D)	16.55***	2.09	1.46	3.00
Tomado Pulque copa completa (A)	48.58***	3.75	2.55	5.50
Tomado Pulque copa completa (D)	38.73***	3.39	2.28	5.04
Tomado Alcohol puro o aguardiente copa completa (A)	21.26***	2.93	1.83	4.69
Tomado Alcohol puro o aguardiente copa completa (D)	27.25***	3.58	2.17	5.90

*** p < 0.000 (significación asintótica bilateral)

8.2.3 Asociación entre el consumo o no de alcohol por los estudiantes encuestados y sus padres o familiares

En este caso se buscaron las posibles asociaciones entre el consumo de alcohol de los estudiantes y los ejemplos recibidos en su casa por familiares cercanos, pero en ningún caso se detectó significación alguna lo que demostró la independencia entre el consumo de los estudiantes y las actitudes de sus familiares más cercanos, ya que los estudiantes reflejaron no tener problemas de consumo por parte ni de padres, madres, hermanos u otro pariente o familiar cercano.

8.2.4 Asociación entre el consumo de alcohol o drogas y su peligrosidad

A continuación aparecen los resultados obtenidos de la asociación entre el consumo de alcohol y algunas drogas y la consideración que tuvieron los estudiantes sobre la peligrosidad de ingestión de cada uno de ellos. En la Tabla N° 15 se observa que para el caso del alcohol, a pesar de que la mayoría lo considera o peligroso o muy peligroso (73%), también es la mayoría la que lo consume (79%); de ahí que al calcular el coeficiente de Chi cuadrado entre ambas variables, el valor fuera igual a 39.76 y los resultados son estadísticamente significativos ($p < 0.000$). De todas las drogas, el alcohol tuvo la prevalencia de consumo más alta (79%).

TABLA N° 15. CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y QUE TAN PELIGROSO CONSIDERA CONSUMIR FRECUENTEMENTE ALCOHOL

		Que tan peligroso considera consumir frecuentemente alcohol			Total
		Es muy Peligroso	Es peligroso	No es peligroso	
Frecuencia de consumo de bebidas alcohólicas	Nunca he consumido alcohol	88	47	0	135
	Si he consumido alcohol	191	289	40	520
	Total	279	336	40	655

Para las restantes drogas: marihuana, inhalables, cocaína y heroína, la asociación entre ambas variables fue muy fuerte y en todos los casos altamente significativas como se destaca en la Tabla N° 16. Cabe destacar que los estudiantes, en general, consideran todas las drogas como peligrosas aunque el alcohol fue el de mayor consumo, seguido por la marihuana con una prevalencia de consumo de 12%. Las restantes drogas tuvieron una prevalencia muy baja, la cocaína y los inhalables con 3% de prevalencia respectivamente, y la heroína la menos consumida con sólo 1% de consumo.

TABLA N° 16. ASOCIACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE DROGAS Y LA PELIGROSIDAD

Peligrosidad y-.....	Chi cuadrado	Prevalencia de consumo
...Consumo de marihuana	112.29***	12 %
...Consumo de inhalables	12.31***	3 %
...Consumo de cocaína	29.19***	3 %
...Consumo de heroína	16.80***	1 %

*** $p < 0.000$ (probabilidad asintótica bilateral)

8.2.5 Comparación de las variables de consumo y consecuencias del consumo entre los institutos ICSA e ICShu en el momento Antes.

El procedimiento utilizado fue la Prueba de Mann-Whitney para dos muestras independientes, que compara dos grupos de casos existentes (ICSA e ICShu) para una misma variable. El análisis se realizó para todas las variables que tenían que ver con el consumo de alcohol y las consecuencias de haber ingerido alcohol. Como se puede observar en la Tabla N° 17, solamente se detectó diferencia significativa ($p < .03$) entre ambos institutos en la variable “Frecuencia en el último año que tuvo remordimiento o culpa después de beber”. Para el resto de las variables, el comportamiento entre ambos institutos en cuanto a las frecuencias de consumo de alcohol y sus consecuencias posteriores, puede considerarse semejante.

TABLA N° 17. COMPARACIÓN ÍTEMS AUDIT ENTRE ICSA E ICShU EN EL MOMENTO ANTES

VARIABLES DE CONSUMO Y CONSECUENCIAS	Z	Significación Asintótica bilateral
1. Frecuencia de consumo de alguna bebida alcohólica	-433	.665
2. Número de copas ingeridas en un día de consumo normal	-1.127	.260
3. Frecuencia con que tomas 6 o más copas en un solo día	-.651	.515
4. Frecuencia en el último año que has sido incapaz de parar de beber ya que habías empezado	-1.195	.232
5. Frecuencia en el último año que no pudiste hacer lo que se esperaba de ti por que habías bebido	-.888	.375
6. Frecuencia en el último año que necesitaste beber en ayunas para recuperarte de haber bebido mucho el día anterior	-1.108	.268
7. Frecuencia en el último año que tuvo remordimiento o culpa después de beber	-2.175	.030
8. Frecuencia en el ultimo año que no recuerdas la noche anterior por haber bebido	-.608	.543
9. Tú o alguna persona ha resultado herida por que tú habías bebido	-1.182	.237
10. Algún familiar, amigo, médico u otro se han preocupado por tú consumo o te sugieren que dejes de beber	-1.019	.308

8.2.6 Comparación de las variables de consumo y consecuencias del consumo entre los institutos ICESA e ICSHU en el momento Después.

El análisis estadístico de la comparación entre ambos institutos reflejó lo mismos resultados para las mismas preguntas realizadas después de pasados 6 meses, la “frecuencia del remordimiento o la culpa que tuvo después de beber en el último año” tuvo una diferencia altamente significativa ($p < .004$) entre ambos institutos, (Ver Tabla N° 18)

TABLA N° 18. COMPARACIÓN ÍTEMS AUDIT ENTRE ICESA E ICSHU EN EL MOMENTO DESPUÉS

VARIABLES DE CONSUMO Y CONSECUENCIAS	Z	Significación Asintótica bilateral
1. Frecuencia de consumo de alguna bebida alcohólica	-1.111	.267
2. Número de copas ingeridas en un día de consumo normal	-.616	.538
3. Frecuencia con que tomas 6 o más copas en un solo día	-1.624	.104
4. Frecuencia en el último año que has sido incapaz de parar de beber ya que habías empezado	-.894	.371
5. Frecuencia en el último año que no pudiste hacer lo que se esperaba de ti por que habías bebido	-.713	.476
6. Frecuencia en el último año que necesitaste beber en ayunas para recuperarte de haber bebido mucho el día anterior	-.080	.936
7. Frecuencia en el último año que tuvo remordimiento o culpa después de beber	-2.879	.004
8. Frecuencia en el ultimo año que no recuerdas la noche anterior por haber bebido	-1.864	.062
9. Tú o alguna persona ha resultado herida por que tú habías bebido	-1.203	.229
10. Algún familiar, amigo, médico u otro se han preocupado por tú consumo o te sugieren que dejes de beber	-.613	.540

Para conocer a profundidad la diferencia detectada entre ambos institutos con la variable “Frecuencia en el último año que tuvo remordimiento o culpa después de beber”, dicha variable fue codificada en dos clases: Frecuencia = 0 cuando nunca tuvieron remordimiento y Frecuencia = 1 cuando sintieron remordimiento 1 ó más veces. Para ello se realizó una prueba de Chi cuadrado de Pearson tanto para *Antes* como para *Después*, encontrándose los siguientes resultados:

- **Momento *Antes***

El valor de Chi cuadrado resultó ser igual a 4.919 con una probabilidad igual a 0.027 lo cual significa que efectivamente existe una dependencia altamente significativa entre el remordimiento y el instituto al cual pertenecen los encuestados. La Tabla N° 19 arrojó que 64.8% de los estudiantes de ICSHu sienten remordimiento alguna vez después de beber mientras que sólo 35.2% de los estudiantes de ICSA lo sintieron, aunque el porcentaje de participación de estudiantes que sintieron remordimiento alguna vez en el ICSA es inferior a los del ICSHu (22.4% del ICSA contra 30.2% del ICSHu). En general, la relación del porcentaje de remordimiento entre ambos institutos es contraria, disminuye de 44.9% no a 35.2% sí en el ICSA mientras que en el ICSHu aumenta de 55.1% no contra 64.8% sí; por ello, el alto nivel de significación del coeficiente Chi cuadrado.

TABLA N° 19. TABLA DE CONTINGENCIA INSTITUTO * REMORDIMIENTO *ANTES*

			Remordimiento		Total
			No	Si	
Instituto	ICSa	Recuento	215	62	277
		% de Instituto	77.6%	22.4%	100.0%
		% de Remordimiento cod	44.9%	35.2%	42.3%
	ICSHu	Recuento	264	114	378
		% de Instituto	69.8%	30.2%	100.0%
		% de Remordimiento cod	55.1%	64.8%	57.7%
Total		Recuento	479	176	655
		% de Instituto	73.1%	26.9%	100.0%
		% de Remordimiento cod	100.0%	100.0%	100.0%

- **Momento *Después***

Después de 6 meses, el valor de la prueba Chi cuadrado resultó ser igual a 8.495 con una probabilidad altísima e igual a 0.004 lo cual significa que después de 6 meses de realizada la encuesta, la dependencia entre el remordimiento y el instituto al que pertenecieron los encuestados fue aún mayor. La Tabla N° 20 arrojó que 67.5% de los estudiantes de ICSHu sienten remordimiento alguna vez después de beber mientras que sólo 32.5% de los estudiantes de ICSA lo sintieron, aunque el porcentaje de participación de estudiantes que sintieron remordimiento alguna vez en el ICSA es inferior a los del ICSHu (19.1% del ICSA contra 29.1% del ICSHu).

Igualmente que 6 meses antes, la relación del porcentaje de remordimiento entre ambos institutos es contraria, disminuye de 45.5% no a 35.2% sí en el ICSA mientras que en el ICSHu aumenta de 54.5% no contra 67.5% sí; por ello, el alto nivel de significación del coeficiente Chi cuadrado.

TABLA N° 20. TABLA DE CONTINGENCIA INSTITUTO * REMORDIMIENTO *DESPUÉS*

		Remordimiento		Total	
		No	Si		
Instituto	ICSa	Recuento	224	53	277
		% de E1 Instituto	80.9%	19.1%	100.0%
		% de Remordimiento E2 cod	45.5%	32.5%	42.3%
	ICSHu	Recuento	268	110	378
		% de E1 Instituto	70.9%	29.1%	100.0%
		% de Remordimiento E2 cod	54.5%	67.5%	57.7%
Total		Recuento	492	163	655
		% de E1 Instituto	75.1%	24.9%	100.0%
		% de Remordimiento E2 cod	100.0%	100.0%	100.0%

8.2.7 Asociación entre las variables de consumo y sus consecuencias antes y después de la intervención Chimalli

Para conocer más a profundidad la posible dependencia entre las variables de consumo de alcohol y sus consecuencias posteriores y su efecto producto de la intervención Chimalli, se dividieron las carreras en dos grupos:

- Carreras donde se realizó la intervención (todas las de Medicina excepto Psicología) y
- Carreras sin intervención (Psicología y todas las carreras del ICSHu).

Con todas estas variables se realizó la prueba de Chi cuadrado obteniéndose los resultados que se observan en la Tabla N° 21, que refleja que tanto en las carreras donde se realizó la intervención como en aquellas en las que no se hizo existe una asociación muy fuerte para todas las variables entre los momentos *Antes* y *Después*, lo cual significa que los 6 meses de diferencia entre uno y otro momento tuvieron un efecto altamente significativo.

TABLA N° 21. ASOCIACIÓN DE TODAS LAS VARIABLES AUDIT ENTRE LOS MOMENTOS ANTES Y DESPUÉS PARA LAS MUESTRAS SIN INTERVENCIÓN Y CON INTERVENCIÓN

VARIABLES DE CONSUMO Y CONSECUENCIAS	Carreras sin Intervención	Carreras con Intervención
1. Frecuencia de consumo de alguna bebida alcohólica	0.000	0.000
2. Número de copas ingeridas en un día de consumo normal	0.000	0.000
3. Frecuencia con que tomas 6 o más copas en un solo día	0.000	0.000
4. Frecuencia en el último año que has sido incapaz de parar de beber ya que habías empezado	0.000	0.000
5. Frecuencia en el último año que no pudiste hacer lo que se esperaba de ti por que habías bebido	0.000	0.000
6. Frecuencia en el último año que necesitaste beber en ayunas para recuperarte de haber bebido mucho el día anterior	0.000	0.000
7. Frecuencia en el último año que tuvo remordimiento o culpa después de beber	0.000	0.000
8. Frecuencia en el ultimo año que no recuerdas la noche anterior por haber bebido	0.000	0.000
9. Tú o alguna persona ha resultado herida por que tú habías bebido	0.000	0.000
10. Algún familiar, amigo, médico u otro se han preocupado por tú consumo o te sugieren que dejes de beber	0.000	0.000

8.2.8 Prueba de comparación de los rangos con signos de Wilcoxon para todas las variables del AUDIT en carreras sin intervención y carreras con intervención

Esta prueba arrojó resultados alentadores ya que la comparación antes y después de la intervención en las carreras en las que se realizó la intervención dio resultados significativos para 8 de las 12 variables a favor del momento *Después* ; es decir, se obtuvo una disminución evidente del consumo en esas 8 variables que se puede atribuir a los efectos de la intervención. En cambio, la misma prueba realizada en las carreras sin intervención sólo arrojó 6 variables significativamente diferentes entre los momentos *Antes* y *Después*, aunque en algunas variables este efecto fue inverso; es decir, aumentó en el momento *Después*. Se encontraron dos variables que no sufrieron ningún cambio en ningún grupo; ellas fueron: "frecuencia en el

último año que necesitas beber en ayunas para recuperarte de haber bebido mucho el día anterior” y “alguna persona ha resultado herida porque habías bebido”. (Tabla N° 22)

TABLA N° 22. PRUEBAS DE COMPARACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN PARA AMBAS MUESTRAS

VARIABLES DE CONSUMO Y CONSECUENCIAS	Sig. Asintótica Carreras sin Intervención	Sig. Asintótica Carreras con Intervención
1. Frecuencia de consumo de alguna bebida alcohólica <i>Antes-Después</i>	.012	.001
2. Número de copas ingeridas en un día de consumo normal <i>Antes-Después</i>	.000	.006
3. Frecuencia con que tomas 6 o más copas en un solo día <i>Antes-Después</i>	.023	.000
4. Frecuencia en el último año que has sido incapaz de parar de beber ya que habías empezado <i>Antes-Después</i>	.164	.033
5. Frecuencia en el último año que no pudiste hacer lo que se esperaba de ti por que habías bebido <i>Antes- Después</i>	.602	.046
6. Frecuencia en el último año que necesitaste beber en ayunas para recuperarte de haber bebido mucho el día anterior <i>Antes-Después</i>	.593	.257
7. Frecuencia en el último año que tuvo remordimiento o culpa después de beber <i>Antes-Después</i>	.005	.695
8. Frecuencia en el ultimo año que no recuerdas la noche anterior por haber bebido <i>Antes-Después</i>	.884	.006
9. Tú o alguna persona ha resultado herida por que tú habías bebido <i>Antes-Después</i>	.083	.317
10. Algún familiar, amigo, médico u otro se han preocupado por tú consumo o te sugieren que dejes de beber <i>Antes-Después</i>	.157	.003

8.2.9 Asociaciones entre el consumo de alcohol y otras variables

8.9.2.1 Asociación y OR entre el consumo de alcohol y el sexo

Como se observa en la Tabla N° 23 las mayores porcentajes de frecuencias en el consumo de alcohol la tuvieron los hombres con 88.5% mientras que las mujeres tuvieron 73.4% por lo que el coeficiente de la prueba Chi cuadrado fue igual a 21.68 ($p < .000$) lo cual expresa una dependencia notable entre el sexo y el consumo.

TABLA N° 23. FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS CONTRA EL SEXO

		Frecuencia de consumo bebidas alcohólicas			Total
		Nunca he consumido alcohol	Si he consumido alcohol	% del total	
Sexo	Hombre	30	230	88.5%	260
	Mujer	105	290	73.4%	395
Total		135	520		655

Los valores de OR para la relación Hombre/Mujer no rebasaron el valor de 1, ya que las diferencias proporcionales no son muy grandes como se pudo apreciar en la Tabla N° 23, sin embargo, para la cohorte donde sí se consume alcohol, el riesgo se hace 1.2 veces superior (Tabla N° 24).

TABLA N° 24. ESTIMACIÓN DEL RIESGO DEL CONSUMO DE ALCOHOL POR SEXO

OR	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
Sexo (Hombre / Mujer)	.360	.232	.560
Para la cohorte Frecuencia de consumo bebida alcohólica = Nunca	.434	.299	.631
Para la cohorte Frecuencia de consumo bebida alcohólica = Si	1.205	1.119	1.297
N de casos válidos	655		

8.2.9.2 Asociación y OR entre el consumo de alcohol y la intervención

En el momento *Antes* el porcentaje de la frecuencia del consumo de bebidas alcohólicas fue superior en las carreras que posteriormente recibieron la intervención (85% de consumo contra 78%), y el valor de la dependencia entre ambas variables fue igual a 3.92 ($p < .048$) lo que evidencia una asociación significativa. (Tabla N° 25).

TABLA N° 25. INTERVENCIÓN * FRECUENCIA DE CONSUMO BEBIDA ALCOHÓLICA

		Frecuencia de consumo bebida alcohólica		% del Total	Total
		Nunca he consumido alcohol	Si he consumido alcohol		
Recibieron Intervención	NO	114	398	77.7	512
	SI	21	122	85.	143
Total		135	520		655

Como se observa en la Tabla N° 26, los riesgos de consumo de bebidas alcohólicas de los que no recibieron intervención es casi dos veces (1.66) superior que los de aquellos que recibieron intervención posteriormente.

TABLA N° 26. ESTIMACIÓN DE RIESGO DE CONSUMO DE ALCOHOL E INTERVENCIÓN

OR	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
OR para Recibieron Intervención (NO / SI)	1.664	1.002	2.765
Para la cohorte E1 Frecuencia de consumo bebida alcohólica = Nunca	1.516	.989	2.324
Para la cohorte E1 Frecuencia de consumo bebida alcohólica = Si	.911	.839	.989
N de casos válidos	655		

Pasados 6 meses y realizada la intervención (Chimalli), las frecuencias de consumo variaron contrariamente a lo esperado. Si observamos la Tabla N° 27, se aprecia que 81% de los estudiantes que no recibieron intervención consumió alcohol en el período, mientras que 84% de los que recibieron la intervención consumieron alcohol y esta diferencia no llega a reflejarse en el coeficiente de Chi cuadrado, ya que al no ser muy grande, el valor fue igual a 0.693 con un valor de $p < 0.405$, lo cual quiere decir que el consumir o no alcohol es independiente de la intervención, o lo que es lo mismo, que la intervención no dio un resultado positivo en la frecuencia de consumo, sin embargo, posteriormente se realizó una prueba adicional para conocer la variación con intervención en cuanto a la cantidad ingerida y las zonas de riesgo según el AUDIT.

TABLA N° 27. INTERVENCIÓN Y FRECUENCIA DE CONSUMO BEBIDA ALCOHÓLICA DESPUÉS

		Frecuencia de consumo bebida alcohólica		% del Total	Total
		Nunca he consumido alcohol	Si he consumido alcohol		
Recibieron Intervención	NO	98	414		512
	SI	23	120		143
Total		121	534		655

TABLA N° 28. ESTIMACIÓN DE RIESGO DEL CONSUMO DE ALCOHOL E INTERVENCIÓN DESPUÉS

OR	Valor	Intervalo de confianza al 95%	
		Superior	Inferior
OR para Recibieron Intervención (NO / SI)	1.235	.751	2.031
Para la cohorte E2 Frecuencia de consumo bebida alcohólica= Nunca	1.190	.786	1.801
Para la cohorte E2 Frecuencia de consumo bebida alcohólica= Si	.964	.887	1.047
N de casos válidos	655		

8.2.10 Asociación Zonas de riesgo AUDIT y la intervención

Después de realizar la categorización de los estudiantes según las diferentes zonas de riesgo del test AUDIT en:

Zona 1: Consumo de bajo riesgo o abstinencia

Zona 2: Consumo de alcohol por encima de las recomendaciones de bajo riesgo

Zona 3: Consumo de riesgo y perjudicial

Zona 4: Posible dependencia al alcohol

Se realizó una prueba de la asociación entre las zonas de riesgo para ambos momentos cruzando ambas variables, dando como resultado la tabla de contingencia que aparece a continuación (Tabla N° 29), donde se observa que tanto en el momento *Antes* como *Después*, la mayoría (486 y 496 estudiantes respectivamente) se ubican en la Zona 1, aumentando ligeramente lo que puede deberse al efecto positivo de la intervención. No obstante, en la Zona 2, los valores disminuyeron de 137 a 126 estudiantes, cuestión muy positiva ya que esta zona es la del Consumo de alcohol por encima de las recomendaciones de bajo riesgo. Para la Zona 3 hubo un aumento de 2 estudiantes (de 19 a 21) antes y después de la

intervención y en la Zona 4, zona de posible dependencia al alcohol, disminuyó en un estudiante entre ambos momentos.

TABLA N° 29. RESULTADO DE LA ZONA DE RIESGO DEL AUDIT ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Antes Resultado de la zona de riesgo del test AUDIT antes de la intervención	Después Resultado de la zona de riesgo del test AUDIT después de la intervención				Total
	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	
Zona 1	472	14	0	0	486
Zona 2	24	111	2	0	137
Zona 3	0	1	17	1	19
Zona 4	0	0	2	11	13
Total	496	126	21	12	655

Zona 1: Consumo de bajo riesgo o abstinencia

Zona 2: Consumo de alcohol por encima de las recomendaciones de bajo riesgo

Zona 3: Consumo de riesgo y perjudicial

Zona 4: Posible dependencia al alcohol

La prueba de Chi cuadrado para esta asociación resultó ser altamente significativa con un valor igual a 1421.638 y una probabilidad inferior a 0.000, lo cual refleja una gran dependencia entre ambos momentos y las zonas de riesgo de consumo de alcohol.

Para profundizar más en la posible evolución de los estudiantes antes y después de la intervención, pero teniendo en cuenta los estudiantes que recibieron la intervención y los que no la recibieron, se realizó una prueba de Chi cuadrado por capas incluyendo ambos momentos y la intervención, donde se obtuvieron los resultados que se observan en la Tabla N° 30.

TABLA N° 30. RESULTADO DE LA ZONA DE RIESGO DEL AUDIT ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN PARA LAS MUESTRAS DE ESTUDIANTES CON INTERVENCIÓN Y SIN INTERVENCIÓN

Después			Recibieron Intervención		Total
			NO	SI	
Zona 1	Antes	Zona 1	367	105	472
		Zona 2	11	13	24
	Total		378	118	496
Zona 2	Antes	Zona 1	7	7	14
		Zona 2	98	13	111
		Zona 3	0	1	1
	Total		105	21	126
Zona 3	Antes	Zona 2	2	0	2
		Zona 3	15	2	17
		Zona 4	1	1	2
	Total		18	3	21
Zona 4	Antes	Zona 3	1	0	1
		Zona 4	10	1	11
	Total		11	1	12

Zona 1: Consumo de bajo riesgo o abstinencia

Zona 2: Consumo de alcohol por encima de las recomendaciones de bajo riesgo

Zona 3: Consumo de riesgo y perjudicial

Zona 4: Posible dependencia al alcohol

Si se analiza esta tabla detenidamente, se puede apreciar que de los 496 estudiantes que se encontraban en las Zonas 1 y 2 en el momento *Antes* de la intervención, todos estaban en la Zona 1 en el momento *Después* de la intervención y de ellos habían recibido intervención 118 de ellos.

Así mismo, de los 126 estudiantes que se encontraban en las Zonas 1, 2 y 3 antes de la intervención, se concentraron en la Zona 2 en el momento *Después*, aunque de este grupo recibieron la intervención sólo 21 estudiantes.

De la misma forma, los 21 estudiantes que se encontraban en las Zonas 2, 3 y 4 para el momento *Antes*, se encontraron en la Zona 3 en el momento *Después* y 3 de ellos había recibido la intervención.

Finalmente, los 12 estudiantes que se encontraban en las Zonas 3 y 4 antes de la intervención, pasaron a la Zona 3 en el momento *Después*, aunque este fue el grupo que menor cantidad de estudiantes tuvo, ya que se refiere a la Zona de mayor peligro, y sólo un estudiante había recibido la intervención.

La prueba de asociación de estas variables combinadas reflejó una alta asociación para la combinación de momentos con intervención en la Zona 1 con un valor de Chi cuadrado igual a 12.835 ($p < 0.000$) y en la Zona 2 con un valor de Chi cuadrado igual a 18.162 ($p < 0.000$). Sin embargo, las Zonas 3 y 4 no reflejaron dependencia entre estas variables con valores de Chi cuadrado iguales a 2.505 ($p < 0.286$) y 0.099 ($p < 0.753$) respectivamente, Estos resultados tienen lógica ya que había pocos estudiantes en estas zonas y además la intervención fue muy pequeña.

Para analizar el efecto de la intervención más detenidamente se combinaron las variables de diferente manera, obteniéndose los mismos resultados, aunque poniendo de relieve el posible efecto de la intervención. (Tabla N° 31). Aunque ya se sabe que la cantidad de estudiantes intervenidos fue muy inferior al número de no intervenidos (143 contra 512), se destaca que de los estudiantes intervenidos, solamente uno permanece en la zona 4 contra 11 de los no intervenidos; además, en las Zonas 3 y 4 (las más peligrosas) en total se concentran sólo 4 estudiantes intervenidos contra 27 no intervenidos, lo que refleja una influencia positiva de la intervención en estos estudiantes.

TABLA 31. RESULTADO DE LA ZONA DE RIESGO DEL TEST AUDIT ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN PARA LAS MUESTRAS DE ESTUDIANTES CON INTERVENCIÓN Y SIN INTERVENCIÓN (combinada)

Recibieron Intervención			Resultado de la zona de riesgo del test AUDIT Después de la intervención				Total
			Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	
NO	Antes	Zona 1	367	7	0	0	374
		Zona 2	11	98	2	0	111
		Zona 3	0	0	15	1	16
		Zona 4	0	0	1	10	11
	Total	378	105	18	11	512	
SI	Antes	Zona 1	105	7	0	0	112
		Zona 2	13	13	0	0	26
		Zona 3	0	1	2	0	3
		Zona 4	0	0	1	1	2
	Total	118	21	3	1	143	

Zona 1: Consumo de bajo riesgo o abstinencia

Zona 2: Consumo de alcohol por encima de las recomendaciones de bajo riesgo

Zona 3: Consumo de riesgo y perjudicial

Zona 4: Posible dependencia al alcohol

Los valores de la prueba de asociación para esta combinación reflejaron lo anteriormente señalado, ya que la asociación entre *Antes* y *Después* para los no

intervenidos fue igual a 1229.47 ($p < 0.000$) y para los intervenidos fue igual a 192.57 ($p < 0.000$). Siempre los valores de Chi cuadrado resultaron inferiores después de la intervención ya que fueron menos estudiantes, aunque la dependencia se mantiene altamente significativa.

En la Tabla N° 32 se ofrecen los resultados de la zona de Riesgo AUDIT antes y después de la intervención para hombres y mujeres arrojando resultados muy interesantes pues, a pesar que la cantidad de mujeres encuestadas muy superior al número de hombres (395 mujeres contra 260 hombres), se encontraron sólo 4 mujeres en las zonas 3 y 4 de riesgo, mientras que el número de hombres fue mucho mayor (27). Esta asociación fue altamente significativa y para el caso de los hombres el valor de chi cuadrado fue igual a 540.194 ($p < 0.000$) y para las mujeres fue igual a 1046.719 ($p < 0.000$).

TABLA N° 32. RESULTADO DE LA ZONA DE RIESGO DEL TEST AUDIT ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN Y SU INFLUENCIA EN EL GÉNERO

Género			Resultado de la zona de riesgo del test AUDIT Después de la intervención				Total
			Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	
Hombre	Antes	Zona 1	139	9	0	0	148
		Zona 2	12	70	2	0	84
		Zona 3	0	1	14	1	16
		Zona 4	0	0	2	10	12
	Total		151	80	18	11	260
Mujer	Antes	Zona 1	333	5	0	0	338
		Zona 2	12	41	0	0	53
		Zona 3	0	0	3	0	3
		Zona 4	0	0	0	1	1
	Total		345	46	3	1	395

Zona 1: Consumo de bajo riesgo o abstinencia

Zona 2: Consumo de alcohol por encima de las recomendaciones de bajo riesgo

Zona 3: Consumo de riesgo y perjudicial

Zona 4: Posible dependencia al alcohol

Para conocer si antes de la intervención existían algunas diferencias entre el riesgo asumido por hombres y mujeres se consideró la combinación de la intervención y el género pero antes de la intervención, y efectivamente, se puede apreciar en la Tabla N° 33 que ninguna mujer de las que fueron posteriormente intervenidas, se encontraban en las Zonas 3 y 4 de Riesgo antes de la intervención, mientras que hubo 4 no intervenidas que se encontraban en estas mismas zonas antes de la intervención.

Para el caso de los hombres, la situación fue algo diferente, 23 no intervenidos posteriormente que se encontraban en las Zonas 3 y 4 de Riesgo, mientras que sólo fueron intervenidos 5 de ellos. Por ello, la prueba de asociación dio un valor de Chi cuadrado igual a 62.44 ($p < 0.000$) para el caso de la No intervención e igual a 15.37 ($p < 0.000$) para la intervención.

TABLA N° 33. GÉNERO E INTERVENCIÓN EN EL MOMENTO ANTES

Recibieron Intervención			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
NO	Antes	Zona 1	104	270	374
		Zona 2	65	46	111
		Zona 3	13	3	16
		Zona 4	10	1	11
	Total		192	320	512
SI	Antes	Zona 1	44	68	112
		Zona 2	19	7	26
		Zona 3	3	0	3
		Zona 4	2	0	2
	Total		68	75	143

Zona 1: Consumo de bajo riesgo o abstinencia

Zona 2: Consumo de alcohol por encima de las recomendaciones de bajo riesgo

Zona 3: Consumo de riesgo y perjudicial

Zona 4: Posible dependencia al alcohol

Para el momento posterior a la intervención, las mujeres se mantuvieron exactamente igual, mientras que en el caso de los hombres se detectó una variación, pasó a 25 la cantidad de hombres en las Zonas 3 y 4 que no habían recibido intervención y sólo 4 de ellos la recibieron. No obstante, las variaciones fueron pequeñas por lo que se detectó, igualmente, una alta significación entre el género y la intervención después de realizada ésta, obteniéndose un valor de Chi cuadrado igual a 71.111 ($p < 0.000$) para los no intervenidos e igual a 13.553 ($p < 0.004$) para los intervenidos. Tabla N° 34

TABLA N° 34. GÉNERO E INTERVENCIÓN EN EL MOMENTO DESPUÉS

Recibieron Intervención			Sexo		Total
			Hombre	Mujer	
NO	Después	Zona 1	103	275	378
		Zona 2	64	41	105
		Zona 3	15	3	18
		Zona 4	10	1	11
	Total	192	320	512	
SI	Después	Zona 1	48	70	118
		Zona 2	16	5	21
		Zona 3	3	0	3
		Zona 4	1	0	1
	Total	68	75	143	

Zona 1: Consumo de bajo riesgo o abstinencia

Zona 2: Consumo de alcohol por encima de las recomendaciones de bajo riesgo

Zona 3: Consumo de riesgo y perjudicial

Zona 4: Posible dependencia al alcohol

9. DISCUSIÓN

En este trabajo se encontró que el 80% de la población universitaria encuestada, con un rango de edad entre los 17 y 25 años de edad, ya había consumido alguna bebida alcohólica alguna vez en su vida, dato que coincide e incluso supera con el reportado por el según el centro estatal de información y documentación en salud (Secretaría de Salud de Hidalgo); así como también se encontró que la edad promedio de inicio en el consumo de alcohol fue de 15 años como así lo mencionara el CONADIC en su reporte oficial en el 2002.^{45, 6,20}

Respecto a la relación entre tipo de bebidas y género se encontró que todas las diferentes bebidas alcohólicas tuvieron una asociación altamente significativa con el género y siempre superior para el género masculino, aunque los valores más altos se registraron para la ingesta de pulque, vino y cerveza. Es importante señalar que en todos los casos los riesgos de las mujeres no alcanzaron el valor 1, mientras que en los hombres, en todos los casos los valores estuvieron muy cercanos al valor 2, lo que asegura que el riesgo en los hombres es mayor, dato que coincide con la bibliografía citada.⁶

Se debe resaltar que tanto los valores de la asociación mediante el coeficiente de Chi cuadrado como los riesgos mediante el valor OR fueron superiores en antes de la intervención que después de realizada.

La frecuencia con la que consumen más de 5 copas en unas sola ocasión se desataca el hecho de que un porcentaje considerable, de acuerdo a las zonas de consumo de alcohol establecidas por el AUDIT, podrían tener un consumo de riesgo y perjudicial o incluso algunos estar cercanos a la zona de posible dependencia, ya que el 12% de los encuestados lo han hecho una vez en el último mes y 18% de 2 a tres veces en el ultimo mes. Además que el en 8% de los estudiantes encuestados afirmó que se habían emborrachado por lo menos una vez en el último mes.^{12,13,47}

Considerando el énfasis que hace la OPS en las influencias de tipo familiar, escolar, comunitaria o de medios masivos de comunicación, que potencian los efectos de otros factores como los precios y la accesibilidad a los productos para el desarrollo de una adicción, se revisó si en su entorno familiar existía alcoholismo y se encontró que el 40% tenía un familiar con alcoholismo.^{2,3,30}

También se les cuestionó la percepción de las figuras de autoridad como son los padres y profesores y se encontró que la mayoría consideran que verían mal que consumieran alcohol 65%; sin embargo este porcentaje decae cuando se trata del mejor amigo en donde el 35% piensa que si tomara su amigo lo vería mal y que el 8% incluso lo vería bien; lo anterior denota la importancia de generar intervenciones en el ámbito grupal y social, no esfuerzos aislados e individuales. en especial la influencia de los pares en la iniciación de consumo o incluso en el incremento como lo menciona Urieta et al.; de ahí que se decidiera la aplicación de una intervención como lo es la de Prevención de Riesgos Psicosociales Chimalli, ya que fomenta la participación de la red social de los intervenidos, donde se encuentran los tutores y sus pares, que participan activamente en las sesiones generando retroalimentación, como lo refiere Medina Mora *et al.*^{24,31, 51}

Sin embargo al buscar las posibles asociaciones entre el consumo de alcohol de los estudiantes y el que tuvieran un familiar con alcoholismo, pero en ningún caso se detectó significación alguna lo que demostró la independencia entre el consumo de los estudiantes y las actitudes de sus familiares más cercanos, ya que los estudiantes reflejaron que tenían familiares que consumían alcohol (alcoholismo) pero no tenían problemas de consumo por parte ni de padres, madres, hermanos u otro pariente o familiar cercano.

Debido a la conocida asociación entre consumo de alcohol y tabaco, así como otras drogas se analizo brevemente el consumo de las mismas en el presente y se encontró que el 70% de la población encuestada ha fumado alguna vez en su vida y el 30% fuma actualmente, de tal manera que el consumo ocasional o continuo de alcohol frecuentemente se acompaña con el tabaco.¹⁹

Así también se revisó el porcentaje de experimentación con drogas por lo menos una vez en su vida y aunque los porcentajes en ambos casos son bajos se observa una clara diferencia entre el IC Sa y el IC SHu siendo este último el que presenta

porcentajes más elevados, incluso se consumen drogas que en el ICSa reportaron nunca haber consumido como es el caso de las metanfetaminas, heroína y sedantes.

Se encontró que después del alcohol y el tabaco la mariguana es la más consumida ya que un 8% de los encuestados afirmaron haberla consumido alguna vez, cercano a las cifras reportadas por Rojas Goulot et al. en el estudio realizado en Pachuca en el 2000.

Por otro lado las medidas de asociación y OR confirman lo confirman, siendo las asociaciones más fuertes la del tabaco o la mariguana con el alcohol así como el ofrecimiento de consumir drogas ilegales, que coincide con lo reportado por Herrera et al.^{26,44}

Es importante señalar que cuando se les cuestionó la razón principal para consumir mariguana la primera vez fue la curiosidad, en contraste con la principal razón para no consumirla fue el hecho disfrutar más de otro tipo de actividades, por encima de considerarla nociva para la salud o adictiva; dicha afirmación que pone al descubierto la necesidad de generar intervenciones no necesariamente centradas en los efectos nocivos de sustancias como el alcohol, el tabaco o drogas ilegales; lo cual se confirma con lo que se encontró al cuestionarlos sobre que tan peligroso consideraban consumir alcohol en donde sorprendentemente el 95% lo consideran peligroso o muy peligroso y aun así cerca del 20% tiene un consumo de riesgo y perjudicial. Dato que se confirmó al calcular el coeficiente de Chi cuadrado entre ambas variables, el valor $\chi^2=39.76$ y los resultados son estadísticamente significativos ($p < 0.000$).

Adicionalmente a los riesgos a los que se exponen por un consumo de alcohol por encima de los niveles recomendados (menos de 5 copas en un día de consumo normal), como lo son accidentes automovilísticos, ambientes violentos, entre otros^{27,28} se les cuestionó si alguna vez habían tenido relaciones sexuales bajo efecto del alcohol y el 15% respondió que sí, es importante señalar que hubo una diferencia considerable en ambas poblaciones ICSa 9% e ICSHu 21%, probablemente por la diferencia en la formación en salud de ambas poblaciones, sin embargo en el presente no hay prueba alguna que lo sustente.

Respecto a las diferencias encontradas en ambas poblaciones antes y después de la intervención basadas en cada uno de los ítems del test AUDIT se encontró que; para la muestras correspondientes al ICSa e ICSHu en ambos momentos solo una de se detecto diferencia significativa en la variable significativa ($p < .03$) esto mediante la prueba de Mann-Whitney que posteriormente se corroborara mediante una prueba de Chi cuadrado de Pearson en el momento “antes” que resultó ser igual $\chi^2=4.919$ con una ($p < 0.027$) lo cual significa que efectivamente existe una dependencia altamente significativa entre el remordimiento y el instituto al cual pertenecen los encuestados, en donde el 64.8% de los estudiantes de ICSHu sienten remordimiento alguna vez después de beber mientras que sólo 35.2% de los estudiantes de ICSa lo sintieron. Al realizar la misma prueba en el momento “después” el resultado fue muy similar, el valor de la prueba resultó $\chi^2= 8.495$ con ($p < 0.004$) lo cual significa que después de 6 meses de realizada la encuesta, la dependencia entre el remordimiento y el instituto al que pertenecieron los encuestados fue aún mayor, donde el 67.5% de los estudiantes de ICSHu sienten remordimiento alguna vez después de beber mientras que sólo 32.5% de los estudiantes de ICSA. La variable remordimiento en el AUDIT esta directamente relacionada con el puntaje total del test, de tal manera que un mayor porcentaje en la frecuencia de sentir remordimiento impactará directamente en el resultado global y por consecuencia la probabilidad de encontrarse en una zona de mayor riesgo en el consumo de alcohol. Es importante mencionar que en los estudiantes del Ica se observo una disminución en el sentimiento de remordimiento, aspecto muy relacionado con las habilidades protectoras que favorece el modelo Chimalli generando conciencia de un consumo responsable y no necesariamente la abstinencia.

Para el resto de las variables, el comportamiento entre ambos institutos en cuanto a las frecuencias de consumo de alcohol y sus consecuencias posteriores, puede considerarse semejante. Dicho resultado se repitió posterior a los 6 meses “Después De manera análoga se realizó el análisis para las muestras Intervenida y No Intervenida; mediante la prueba de comparación de los rangos con signos de Wilcoxon se encontró que la comparación antes y después de la intervención en las carreras en las que se realizó la intervención dio resultados significativos para 8 de las 12 variables a favor del momento “después”; es decir, se obtuvo una disminución evidente del consumo en esas 8 variables que se puede atribuir a los efectos de la

intervención, entre ellas frecuencia de consumo, número de copas y consumo de riesgo. En cambio, la misma prueba realizada en las carreras sin intervención sólo arrojó 6 variables significativamente diferentes entre los momentos “antes” y “después”.

Cabe mencionar que La intervención Chimalli se consideraría como una consejería-terapia breve con supervisión continuada, de acuerdo al tipo de intervención sugerida por AUDIT, que tiene alcance para las Zonas I, II y hasta III, cuando puede existir hasta un consumo de riesgo pero no llega a la posible dependencia. De tal forma que la disminución en las 3 variables referentes a consumo confirman la efectividad y el alcance de la intervención Chimalli.

El análisis de Asociación y OR entre el consumo de alcohol y la intervención arrojó que en el momento inicial “antes” el porcentaje de la frecuencia del consumo de bebidas alcohólicas fue superior en las carreras que posteriormente recibieron la intervención (85% de consumo contra 78%), y el valor de la dependencia entre ambas variables fue igual a 3.92 ($p < .048$) lo que evidencia una asociación significativa y los riesgos de consumo de bebidas alcohólicas de los que no recibieron intervención es casi dos veces ($OR=1.66$) superior que los de aquellos que recibieron intervención posteriormente; lo cual quiere refiere el potencial preventivo de la Intervención Chimalli. Posteriormente al realizar el mismo análisis para el momento “Después” las frecuencias de consumo variaron contrariamente a lo esperado, se aprecia que 81% de los estudiantes que no recibieron intervención consumió alcohol en el período, mientras que 84% de los que recibieron la intervención consumieron alcohol, lo cual podría indicar que el consumo de alcohol no es influenciado por la intervención, sin embargo al revisar el porcentaje de número de copas ingeridas así como la frecuencia de consumo de más de 6 copas en una sola ocasión se puede apreciar que aunque la muestra intervenida consume con mayor frecuencia lo hace en menor cantidad lo cual implica un menor riesgo.

Lo cual se confirmó al realizar la prueba de asociación del resultado de test AUDIT por zonas para la muestra total y para ambos momentos cruzando ambas variables donde se observa que tanto en el momento “Antes” como “Después”, hubo un incremento del número de estudiantes ubicados en la zona 1 (486 y 496 estudiantes respectivamente), lo que puede deberse al efecto positivo de la intervención. No obstante, en la Zona 2, los valores disminuyeron (137 a 126 estudiantes), cuestión muy positiva ya que esta zona es la del Consumo de alcohol por encima de las

recomendaciones de bajo riesgo. Para la Zona 3 y 4 prácticamente no hubo variación. Lo anterior se corroboró con el resultado de $\chi^2=1421.638$ y una ($p<0.000$), lo cual refleja una gran dependencia entre ambos momentos y las zonas de riesgo de consumo de alcohol. Dicho análisis se repitió para determina el porcentaje de cambio entre los grupos intervenidos y no intervenidos, se encontró que, aunque la cantidad de estudiantes intervenidos fue muy inferior al número de no intervenidos, el porcentaje de cambio de zonas de mayor riesgo a zonas de menor riesgo fue superior en la muestra con intervención; corroborándose con los valores de la prueba de asociación entre “antes” y “después” para los no intervenidos fue igual a $\chi^2=1229.47$ ($p<0.000$) y para los intervenidos fue igual a $\chi^2=192.57$ ($p<0.000$), a pesar que los valores de Chi cuadrado resultaron inferiores después de la intervención debido a que fueron menos estudiantes, la dependencia se mantiene altamente significativa.

Finalmente se analizó el resultado de la zona de riesgo del test AUDIT antes y después de la intervención y su influencia en el género, se observó que existía un menor porcentaje de mujeres ($\chi^2=1046.719$, $p<0.000$) en las zonas de mayor riesgo 3 y 4 que de hombres ($\chi^2=540.194$, $p<0.000$) en la misma zona, la asociación fue altamente significativa y para el caso de los hombres el valor de $\chi^2=540.194$ ($p<0.000$) y para las mujeres fue $\chi^2=1046.719$ ($p<0.000$).

Para el momento posterior a la intervención, las mujeres se mantuvieron exactamente igual, mientras que en el caso de los hombres se detectó una variación, pasó a 25 la cantidad de hombres en las Zonas 3 y 4 que no habían recibido intervención y sólo 4 de ellos la recibieron. No obstante, las variaciones fueron pequeñas por lo que se detectó, igualmente, una alta significación entre el género y la intervención después de realizada ésta, obteniéndose un valor de $\chi^2=71.111$ ($p<0.000$) para los no intervenidos y $\chi^2=13.553$ ($p<0.004$) para los intervenidos.

10. CONCLUSIONES

Se encontró que el 80% de la población universitaria encuestada, con un rango de edad entre los 17 y 21 años de edad ya había consumido alcohol alguna vez en su vida, corroborando la bibliografía citada que indica como edad promedio de inicio de consumo los 15 años. Lo anterior nos hace plantear la idea de intervenciones tempranas (Nivel Básico y Medio Superior) de prevención que se anticipen a esa edad de inicio de consumo de alcohol.

Las mediciones “antes-después” dejan al descubierto que en transcurso de un semestre se gestaron nuevos bebedores que inicialmente habían reportado nunca haber bebido; además los datos sobre frecuencia y cantidad consumida resalta el hecho de que un porcentaje considerable, de acuerdo a las zonas de consumo de alcohol establecidas por el AUDIT, podrían tener un consumo de riesgo y perjudicial, que a pesar de que el porcentaje de hombres con este tipo de consumo sigue siendo mayor así como el riesgo de consumirlo, las mujeres son una población con gran potencial de riesgo.

Una vez más se confirmó la asociación entre consumo de alcohol y otras sustancias, específicamente el tabaco. Sin embargo dicha asociación puede incluso aprovecharse a través del Modelo Chimalli, ya que aunque cada una de las sesiones estas diseñada para abordar riesgos psicosociales específicos el modelo mantiene una visión holística del individuo lo cual favorece la generación de habilidades de protección en área intervenida e indirectamente en otras generando sinergia conforme las sesiones van desarrollando.

Por otro lado, es importante señalar que el Modelo Chimalli sugiere, en el nivel superior de educación, un tiempo de intervención no menor a tres periodos semestrales de tal manera que dicho efecto tenga continuidad; sin embargo el presente proyecto fue monitoreado y evaluado únicamente durante un periodo semestral.

También se sugiere generar instrumentos de evaluación o emplear los citados en el presente empleando la TIC's (plataforma Blackboard-UAEH), lo que probablemente facilitará la recolección y el manejo de la calidad de los datos, eso sin dejar a un lado la intervención de un encuestador bien informado y preparado para resolver las dudas que se presenten. Esto probablemente generaría mayor confianza de la confidencialidad de la información a los estudiantes encuestados.

Además, se debe poner especial atención en la Capacitación Integral a los profesores que se asignaran como Tutores Chimalli, para que la aplicación de la metodología sea lo más apegado a lo sugerido por el INEPAR.

Finalmente, se puede concluir que la metodología Chimalli, si bien no elimina el hábito de consumo de bebidas alcohólicas una vez que este fue adquirido, si disminuye la cantidad de alcohol ingerida y por consecuencia ubica a los participantes intervenidos en las zonas de menor riesgo, conforme a lo citado por el AUDIT, Zona 1 y 2. Adicionalmente este modelo aprovecha la estructura social y los recursos materiales existente en la institución educativa en donde se aplica, reduciendo así los costos de implementación, ya que fomenta la participación de la red social de los intervenidos, donde se encuentran los tutores y sus pares, que participan activamente en las sesiones generando retroalimentación. Dejando claro que no bastan las intervenciones únicamente basadas en la información de los riesgos a la salud del consumo de alcohol. Así mismo, a partir de la experiencia de este proyecto se pueden generar intervenciones basadas en el modelo Chimalli en poblaciones análogas.

Cabe señalar que actualmente la UAEH a través de su Nuevo Modelo Educativo a nivel medio superior implementarán una asignatura de prevención de adicciones y en nivel superior una de estilos de vida saludable; en donde se podrían aprovechar las bondades del Modelo Chimalli.

REFERENCIAS

- 1 Morales J.A. Alcohol, Alcoholismo y Cirrosis, un enfoque multidisciplinario.
- 2 INEGI. Encuesta Nacional de Adicciones. México. 2002
- 3 INEGI. Anuario de Estadísticas por entidad Federativa, edición 2004. México.
- 4 Organización Mundial de la Salud (OMS). Disponible en: <http://www.who.int/es/>
- 5 Secretaría de Salud de Hidalgo, Disponible en: http://ssalud.hidalgo.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=10&Itemid=9
- 6 Consejo Nacional Contra las Adicciones. Disponible en: <http://www.conadic.gob.mx/>
- 7 Central Mexicana de Alcohólicos Anónimos. Disponible en: <http://www.aamexico.org.mx/home.html>
- 8 Instituto de Educación Preventiva y Atención a Riesgos A.C., Inepar.
- 9 Centros de Integración Juvenil. Disponible en: <http://www.cij.gob.mx/>
- 10 Boletín de la Asociación Toxicología Argentina 2004; 64:28-30.
- 11 OMS, Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas. Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas. CICAQ. 2004:1018.
- 12 Comunicado de Alcohol y Salud Pública, España 2001. Disponible en: <http://www.msc.es/salud/epidemiología/Alcohol/información.htm>
- 13 Publicación Ministerio de Sanidad y Consumo, 1999. Disponible en: <http://www.msc.es/salud/epidemiología/Alcohol/GUIAALCOHOL:INTERNET.pdf>.
- 14 ONU. Programa de las Naciones Unidas para la fiscalización Internacional de las Drogas. 2002:27. Disponible en: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000944.htm>
- 15 Disponible: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000944.htm>
- 16 Liber C.S. Medical disorders of Alcoholism. NEngl J Med 1995;33: 1058-1065
- 17 OMS. Comparative Quantification of Health Risks, 2005. Disponible en: <http://www.who.int/substance/abuse/pubs/alcohol.htm>.
- 18 OPS. Informe de Salud en las Américas. PAHO, 2003. Disponible en: <http://www.paho.org>
- 19 Secretaría de Salud Encuesta Nacional de Adicciones 1998. Alcohol, tabaco y drogas. México, D.F.: Dirección General de Epidemiología; agosto 1999. Disponible en: <http://www.cmact.com/ceca/estad.htm>.

- 20a Secretaria de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones 2002. Alcohol, tabaco y drogas. México, F.F: SSA. CONADIC.
- 20b Secretaria de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones 2008. Alcohol, tabaco y drogas. México, F.F: SSA. CONADIC.
- 21 Medina-Mora Metal. Alcoholismo y abuso de bebidas alcohólicas. En: observatorio mexicano en tabaco, alcohol y otras drogas. México, DF: Secretaria de Salud, 2002.
- 22 Secretaria de Salud. Subsecretaria Planeación, Dirección General de Estadística e Informática. Mortalidad 2004. Principales causas de mortalidad General. México, D.F.: SSA, 2004:69
- 23 Navari J., Gutiérrez J.H. Correlación ecológica entre consumo de bebidas alcohólicas y mortalidad por cirrosis hepática en México. Salud Pública México. 1997, 39(3):217-220
- 24 Rojas E; Medina-Mora M.E., Juárez F., Carreño S., Villatoro J., Berezan S et al. El consumo de bebidas alcohólicas y variables asociados entre los estudiantes de México. Salud Mental. 1995; 3:23-25.
- 25 Caballero R., Madrigal-de León E., San Martín A.H, Villa Señor A. El consumo de tabaco, alcohol y drogas ilegales en los adolescentes de diferentes estados socioeconómicos de Guadalajara. Salud Mental. 1999; 22:r-8
- 26 Sepúlveda- Amor J. La Salud en México a la vuelta del Siglo. Desafíos, instrumentos, respuestas. Cuernavaca, Morelos, México; Julio de 2000.
- 27 Encuesta Nacional de Juventud 2000. Resultados Generales. México, D.F.: Secretaria de Educación Pública, Instituto Mexicano de la Juventud, Agosto 2002.
- 28 Santos Preciado J.I., Villa Barragán J.P., García-Avilés M., Keón-Alvarez G., Quezada-Bolaños S. Tapia-Conyer R. La transición epidemiológica de las y los adolescentes en México. Salud Pública Mex. 2003; 45(1): 140-152.
- 29 Herrera-Vázquez M., Waagenr F., Velasco-Mondragón E., Borges G., Lazcano-Ponce E.. 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.
- 30 Organización Panamericana de la Salud. Por la juventud sin tabaco. Adquisición de habilidades para una vida saludable. Publicación Científica y Técnica 2001; 579.
- 31 Urieta J.E., Hernández-Ávila M, Hernández B. de México. Un análisis de decisiones relacionadas. Salud Pública Mex 2006;45(1):30-40.

- 32 González. Pier E., Gutiérrez-Delgado C., Stevens G. et al. Definición de Prioridades para las Intervenciones de Salud en el Sistema de Protección Social en Salud de México. *Salud Pública México* 2007;419(1): 37-52.
- 33 <http://wwwcop.es/perfiles/contenido/is.htm>:
- 34 <http://www.ispaweb.org/Documents/DEFINICIÓN%20DF%20PSICOLOGIA%20EDUCATIVA.ohm>.
- 35 Patiño M., Beltrán J., Pérez I. Como aprender con Internet. Fundación encuentro; Madrid 2003.
- 36 Stewart-Brown S. ¿Qué pruebas de muestran que la promoción de la Salud en las escuelas mejora la salud o el enfoque de escuelas promotoras de la Salud? Oficina Regional Europea de la OMS; Informe de la Red de Evidencia en Salud. Marzo 2006.
- 37 OPS. Escuelas promotoras de la Salud. Fortalecimiento de la iniciativa Regional. Estrategias y líneas de Acción 2003-2012. Serie Promoción de la Salud. 2003;4.
- 38 Wolf J.M., Guevara J.P., Grum C.M., Clark N.M., Cates C.T. Intervenciones educativas para el asma infantil. *Biblioteca Cochrane Plus*, 2002; 1.
- 39 Merry S., Mc Dowell H., Helvick S., Bir J., Muller N. Intervenciones Psicológicas y educativas para la prevención de la depresión en niños y adolescentes. *Biblioteca Cochrane Plus*, 2003; 2. Disponible en: <http://www.cochrane.org/reviews/es/ab000326.html>.
- 40 Palemón C.R., Viniesgra V.L. Comparación de dos intervenciones educativas en la formación de médicos residentes. *Rev Invest Clin* 1999;51(6):351-360.
- 41 Ponencia Presentada en VI Congreso Nacional de Especialistas en Adicciones: "Juventud y Adicciones: Retos y Alternativas", organizado por Liberaddictus,A.C. y el Gobierno del Estado de Yucatán, Mérida, Yuc., Octubre 6 a 8, 2005.
- 42 LLanes J. Elizondo A., Castro Ma. E. Percepción del riesgo Psicosocial asociado a uso y abuso de drogas en 173 comunidades marginadas de 14 estados de la República Mexicana. *Estudios en Poblaciones Especiales* 2002.
- 43 Instituto Deusto de Drogodependencias. Prevención selectiva del consumo de drogas en menores vulnerables. Planteamientos teóricos y experiencias internacionales. 1ª Edición. Universidad de Deusto.
- 44 Rojas Gulot E., Fleiz-Bautista C., Medina-Mora M., et al. Consumo de alcohol y drogas en estudiantes de Pachuca, Hidalgo. *Salud Publica de México* 1999;41(4):297-308.

- 45 Centro Estatal de Información y Documentación en Salud. Disponible en:
<http://cdivirtual.salud.gob.mx>
- 46 “Cuestionario de estudiantes 2006-AFSEDDF-SEP” Disponible en:
<http://www.afsedf.sep.gob.mx/drogas-estudiantes/archivos/cuestionarios-df.pdf>.
- 47 Babor T.T., Higgins J.C., Saunders J., Monteiro M. AUDIT Cuestionario de los trastornos debidos al consume de Alcohol. Pautas para su utilización en Atención Primaria. OMS, Departamento de Salud Mental y Dependencia de Sustancias, 2001.
- 48 Law M. Analisis of interventions intended to help people to help smoking. Arch Intein Med 1995;155:193.
- 49 Conigrave K.M., Saunders T.B., Rezink R.B. Predictive capacity of the AUDIT questionnaire for alcohol-related harn. Addiction 1995; 90: 1479-1485.
- 50 Carreño S., Beren Zon S., Medina-Mora M.E., Ortiz A., y Juárez F. Uso responsable de bebidas Alcohólicas. Cómo lograr abstinencia o beber en forma moderada. Una Adaptación al contexto Mexicano. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente México, 1999.
- 51 CHIMALLI. Modelo preventivo de riesgos psicosociales en la adolescencia. Libro del Conductor. 1ª edición. México: Pax México, 1997.
- 52 Leyes y Códigos de México. Leg General de Salud. Ley de Salud para el Distrito Federal y Disposiciones complementarias. Decimo séptima Edición Actualizada. México: editorial Porrúa, 2002; vol 1.
- 53 CIOMS. Pautas Internacionales para la Evaluación Ética de los estudios Epidemiológicos. CIOMS, Ginebra, 1991.
- 54 Pagano M., Gauvreau K. Fundamentos de Bioestadística. 2^{da} edición. México: Thomson Editores, 2001.
- 55 Flay BR, Itu FB, Richardsun J. Psychosocial predictors off direrenles stages of cigarette smoking a mong high school students. Prev Med 1998;27:A9-A18
- 56 Moreno-Altamirano López-Moreno S., Corcho-Berdugo A. Principales medidas en epidemiología. Salud pública de México 200;42(4).337-348.

Anexos

ANEXO 1. CUADRO DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA	VALOR	FUENTE
Género	Diferenciación de sexo, física y constitutiva del varón y la hembra determinada por el genotipo y fenotipo	Consideración de las diferencias de género en el consumo de alcohol	Nominal Dicotómica	1=Femenino 0=Masculino	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF
Edad	Tiempo de vida de una persona, desde su nacimiento hasta el momento actual	Clasificación de los individuos de acuerdo a los años cumplidos al momento de la intervención	Cuantitativa Discreta	Edad en años	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF
Ocupación	Empleo, oficio o trabajo en el que se ocupa tiempo	Empleo u oficio por el cual se recibe una remuneración	Nominal Dicotómica	1=Si 0=No	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF
Ingreso Personal	el ingreso que se paga directamente a las personas; incluye el ingreso por el trabajo, los pagos de transferencias	Dinero percibido por el individuo como parte de la remuneración por el empleo realizado	Ordinal Categórica	1=1salario mínimo 2= 2-4 3= 5 y más	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF
Ingreso Familiar	el ingreso que recibe una familia; incluye el ingreso por el trabajo, los pagos de transferencias	Dinero percibido por la familia como parte de la remuneración por el empleo realizado	Ordinal Categórica	1=1salario mínimo 2= 2-4 3= 5 y más	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF
Lugar de residencia	Lugar que habita	Lugar que habita el individuo en el momento de la intervención	Categórica	1=rural 2=Semiurbana 3=urbana	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF
Lugar de procedencia	Lugar donde deriva una cosa o persona	Lugar de donde viene el individuo. Si de Pachuca o alguna otra zona.	Categórica	1=rural 2=Semiurbana 3=urbana	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF
Ocupación de padre	Empleo, oficio o trabajo en el que se ocupa tiempo	Empleo u oficio que desempeña el padre del individuo	Nominal	Abierta	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF
Ocupación de la madre	Empleo, oficio o trabajo en el que se ocupa tiempo	Empleo u oficio que desempeña el padre del individuo	Nominal	Abierta	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF
Condición de la vivienda	Situación en la que se haya una vivienda	Características de la vivienda del individuo	Categórica y Nominal	Tipo de piso Agua potable Drenaje	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF
Habito Tabáquico	Costumbre o tendencia a repetir el acto de fumar, favorecido por la practica constante	Consumo de cigarrillos	Nominal dicotómica	1=Si 2=No	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF
Drogas Ilegales	Sustancia preparado de efecto estimulante, deprimente, narcótico o alucinógeno, considerado	Percepción y opinión acerca del uso de drogas. Incluye la opinión del individuo, pares y padres.	Nominal dicotómica	1=Si 2=No	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF IRPACO

	como de uso o circulación prohibida por la ley.					
Antecedentes de adicciones	Calidad de haber tenido una propensión por alguna sustancia, cosa u objeto	Percepción acerca del consumo de alcohol, tabaco y drogas ilegales. Incluye la opinión del individuo, pares y padres.	Nominal dicotómica	1=Si 2=No	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF	
Consumo de etanol	Ingesta de bebidas con etanol en su composición	Ingestión de cualquier bebida que contenga etanol	Nominal dicotómica	1=Si 2=No	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF IRPACO	
Tipo de bebida	Clasificación de acuerdo a origen y gradiente	Clasificación de acuerdo a origen y gradiente	Nominal dicotómica	1=Destilados 2=Fermentados	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF	
Frecuencia de consumo	Medida para indicar el número de repeticiones de un fenómeno o suceso periódico	Frecuencia con la que el individuo ha tomado 5 o más copas de cualquier bebida alcohólica en una sola ocasión	Ordinal Categórica	0=nunca he bebido alcohol 1=nunca en el último año 2=por lo menos una vez en último año 3= de dos a tres veces en el último año 4=una o más veces en la última semana	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF	
Padres consumidores	Progenitor del individuo. Encargado legal del individuo	Padres o tutores que consumen bebidas alcohólicas	Nominal dicotómica	1=Si 2=No	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF	
Pares consumidores	Individuo con características similares o que es afín al individuo. Compañeros de clase y amigos	Amigos o compañero que consumen bebidas alcohólicas	Nominal dicotómica	1=Si 2=No	Cuestionario estudiantes 2006 SEP-AFSEDF IRPACO	
Intervención educativa	Estrategias didácticas, que utilizan recursos materiales y profesionales, para el conocimiento, la adquisición o modificación de hábitos que fomenten un estilo de vida saludable	Programa de acciones (modelo Chimalli) que se implementará en el ICsA e ICsHu	Nominal dicotómica	1=Si 2=No	IRPACO	
Instituto	Establecimiento, fundación pedagógica.	Instituto de la UAEH al que pertenece el individuo.	Nominal dicotómica	1=ICsA 2=ICsHu	IRPACO	

ANEXO 2. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio no atenta contra la integridad física, psicológica y social de los sujetos que en ella intervengan.

Como fundamento ético y legal considera:

1. *Declaración de Helsinki.*
2. *Declaración Universal de los Derechos Humanos*
3. *Ley General de Salud*⁵²

- ❖ *Título Quinto, Capítulo Único, Art. 96 Fracción III.* 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.
- ❖ *Promoción de la Salud. Título Sexto, Capítulo II, Educación para la Salud, Art. 112, Fracción I.* 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.
- ❖ *Título Segundo, Capítulo I Art. 17, Fracción II.* 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.
- ❖ *Título Segundo, Capítulo I Art. 18.* En caso de que los individuos decidan dejar de participar.
- ❖ *Título Segundo, Capítulo V Art. 57 y 58.* Para la elaboración de la carta de Consentimiento informado; dado que la investigación se realizará en estudiantes universitarios, quienes pertenecen a la clasificación de grupos subordinados, el consentimiento informado se dirigirá a las autoridades competentes del los institutos, considerado la autoridad para brindar potestad sobre los grupos subordinados.
- ❖ *Capítulo I Art. 22 Fracciones I al V.* Aprobación del estudio por la utoridad competente del instituto.
- ❖ *Título Segundo, Capítulo I Art. 21.Fracciones: I, al IX, XI.* La carta de consentimiento informado se redactará conforme a lo expresado en este artículo.
- ❖ *Título Segundo, Capítulo I Art. 13, Art. 14 Fracciones: I, IV, V, VII, Art. 16.* Principios científicos y éticos que lo justifican el estudio.

4. *Pautas Internacionales para la Evaluación Ética de los Estudios Epidemiológicos*⁵³

- ❖ Consentimiento informado
- ❖ Confidencialidad
- ❖ Procurar el Máximo Beneficio
- ❖ Reducir el daño al mínimo

ANEXO 3. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN AUDIT

ESC SEM GRUPO FOLIO

AUDIT

Esta encuesta forma parte de un estudio para conocer los hábitos de consumo de alcohol en estudiantes universitarios. Para que este estudio sea provechoso es muy importante que contestes con la mayor sinceridad posible. Todas tus respuestas serán **estrictamente confidenciales, ninguna persona podrá ser identificada, no afectarán tu estancia en la institución o tu estado académico.**

INSTRUCCIONES: Marca una **X** en el cuadro que mejor describa tu respuesta a cada pregunta, deberás elegir solo una opción.

GRACIAS POR TU COOPERACIÓN

Preguntas	0	1	2	3	4
1. ¿Con qué frecuencia consumes alguna bebida alcohólica?	Nunca	Una o menos veces al mes	De 2 a 4 veces al mes	De 2 a tres veces a la semana	4 o más veces a la semana
Antes de responder las preguntas 2 y 3 considere que Una COPA es:					
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Una Cerveza </div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="text-align: center;">  Pulque </div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="text-align: center;">  Brandy, Ron, Whisky Solo con hielos </div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="text-align: center;">  Una copa de vino de mesa </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Una Copa de licor </div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="text-align: center;">  Ginebra, Vodka, Whisky Con refresco, jugo, etc. </div> <div style="font-size: 2em;">=</div> <div style="text-align: center;">  Tequila o Mezcal Caballito o derecho </div> </div>					
2. ¿Cuántas copas ingieres en un día de consumo normal?	1 o 2	3 o 4	5 o 6	De 7 a 9	10 o más
3. ¿Con qué frecuencia tomas 6 o mas copas en un solo día?	Nunca	Una o menos veces al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi diario
4. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año has sido incapaz de parar +de beber una vez que habías empezado?	Nunca	Una o menos veces al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi diario

5. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudiste hacer lo que se esperaba de ti porque habías bebido?	Nunca	Una o menos veces al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi diario
6. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año has necesitado beber en ayunas para recuperarte después de haber bebido mucho el día anterior?	Nunca	Una o menos veces al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi diario
7. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año has tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?	Nunca	Una o menos veces al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi diario
8. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no has podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque habías estado bebiendo?	Nunca	Una o menos veces al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi diario
9. ¿Tú o alguna otra persona ha resultado herida porque tú habías bebido?	No	-----	Sí, pero no en el curso del último año	-----	Sí, el último año
10. ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por tu consumo de bebidas alcohólicas o te ha sugerido que dejes de beber?	No	-----	Sí, pero no en el curso del último año	-----	Sí, el último año

ANEXO 4. CUESTIONARIO DE ESTUDIANTES SEP 2006



CUESTIONARIO DE ESTUDIANTES 2006

ISBN 968-7652-40-3

DE	FOLIO	DEL	ESC	TU	FOR	ENC	GRUPOS	CxG	GPO
<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

INTRODUCCION

Este cuestionario es parte de un estudio que se está realizando en diferentes lugares de tu ciudad. Las preguntas son acerca del uso de alcohol, drogas y algunos aspectos relacionados con este consumo. También se preguntan otros datos como son: edad, sexo, etc.

Para que este estudio sea provechoso es muy importante que contestes a todas las preguntas con el mayor cuidado y sinceridad posible. Todas las respuestas son **estrictamente confidenciales y ninguna persona podrá ser identificada**. Es por esto que no preguntamos ni tu nombre, ni el nombre de tu escuela. Muchos jóvenes han contestado el cuestionario y les ha gustado cooperar con nosotros, esperamos que a tí también te guste.

INSTRUCCIONES

Esto NO es un examen, NO hay respuestas correctas o incorrectas, pero por favor contesta con cuidado.

Para cada pregunta, busca la respuesta que para tí sea la mejor. Encierra en un círculo el número de la respuesta que hayas escogido, y no dejes ninguna pregunta sin contestar.

En **todas** las preguntas **deberás elegir sólo una opción**. En algunas te pedimos que escribas tu respuesta en los recuadros o en las líneas correspondientes.

Por ejemplo:

¿Has tomado agua en los últimos 30 días?	No 1 Sí, de 1 a 5 días 2 Sí, de 6 a 19 días 3 Sí, 20 días o más..... 4
--	--

La respuesta circulada fue "4" indicando que el joven que contestó tomó agua 20 días o más en los últimos 30 días.

De las personas que conviven a diario contigo ¿Cuántos de ellos fuman?	En el interior de tu casa <u>0</u> <u>1</u>
--	---

El joven contestó que 1 persona fuma en su casa.

Si no sabes la respuesta a alguna pregunta o sientes que no puedes contestarla porque no la entiendes, entonces levanta la mano y un encuestador vendrá a resolver tus dudas.

GRACIAS POR TU COOPERACION

ANEXO 5. 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

ANEXO 6. CARTA DE EXPLICACIÓN DE ESTUDIO

IMPLEMENTACION 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, 0447711321668; Orquídea G. Arellano Pérez
Tell. 0447712024996

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 nahuatl 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.

Metodo. 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 otras 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 ordenes 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.

ANEXO 7. GUIA DE TUTORIA

GUÍA DE TUTORIA CHIMALLI

EVALUACIÓN DEL MODELO DE INTERVENCIÓN CHIMALLI EN LA DISMINUCIÓN DE CONSUMO DE ALCOHOL EN ALUMNOS DE 1^{ro} A 3^{er} SEMESTRE EN EL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA U.A.E.H.

ACTIVIDADES

1. Aplicación de Encuestas

Mediante un muestreo estadístico se han asignado el número de estudiantes que responderán la encuesta. Le solicitamos que, del grupo al que le imparte la Tutoría Chimalli, aplicarla a _____ estudiantes que en su *lista de asistencia* ocupan las posiciones_____. En caso de no estar algún estudiante seleccionado, elija uno al azar. Tache el número de posición que se había indicado y anote el nuevo número. Ejemplo: 1,4, 42, 19 entonces 1,4, 15, 19

2. Realización de Sesiones de Tutorías Chimalli

Con el objetivo de evaluar el impacto del modelo chimalli en la disminución de consumo de alcohol en los estudiantes de los tres primeros semestres del ICSa; a partir de la recepción del presente documento, solo se aplicarán lecciones correspondientes al área de *Consumo de Sustancias* (Tabla 2). Las lecciones destacadas en negritas (3) deberán ser aplicadas y 3 más de la misma tabla a libre elección, para completar un total de **6 sesiones** (6 lecciones) que serán realizadas de acuerdo con lo estipulado en el cronograma.

CRONOGRAMA

Tabla 1

FECHA	29 de Sep. a 3 Oct.	6-10 de Oct.	13-17 de Oct.	20-24 de Oct.	27-31 de Oct.	3-7 de Nov.	10-14 de Nov.	17-21 de Nov.
ACTIVIDAD								
Aplicación de encuestas de Entrada								
Sesión 1								
Sesión 2								
Sesión 3								
Sesión 4								
Sesión 5								
Sesión 6								
Aplicación de encuestas de Salida								
Informe								

Tabla 2 LECCIONES

FACTORES	HABILIDADES
1. Uso de alcohol, tabaco y marihuana	Desarrollar normas de protección entre grupos juveniles
2. Uso y venta de drogas y forzar cerraduras	Desarrollar habilidades psicocorporales para resistir el uso de drogas
3. Violencia, robos y venta de marihuana y otras drogas	Aprender a identificar emociones
4. Uso de anfetaminas, tranquilizantes y sedantes	Descansar la mente
5. Uso experimental y regular de cocaína	Contactar con uno mismo
6. Uso regular de Inhalantes y robos mayores y menores	Colaboración
7. Uso de drogas en familiares / amigos y venta de marihuana	Reglas claras para pasarla bien
8. Uso de drogas no especificadas	Contacto con el cuerpo
9. Uso de drogas en amigos y familiares	Como tratar a los adictos y/o abusadores de drogas
10. Experiencia desagradable con alcohol y otras drogas	Organizarse en grupo

NOTAS

- **Mínimo realizar 5 sesiones**
- **1 Sesión= 1 Lección**
- Recuerde que al iniciar una nueva lección deberá retomar los indicadores de evaluación de la lección anterior.
- Se anexan encuestas, Guía de Tutoría Chimalli, Formato de Registro de Tutoría (6) y 10 lecciones.
- El informe, además de la información general de la tutoría, deberá contener 1 formato de Registro de Tutoría por cada sesión Chimalli realizada, en total 6.

CONTACTO

Q. Orquidea G. Arellano Pérez, Académico del Área Académica de Farmacia.
 Tel. 71 9 80 07, Cel. 044 771 202 46 96
 quillaaq@hotmail.com

ANEXO 8. EJEMPLO DE UNA SESIÓN DEL MODELO CHIMALLI

1. Uso de alcohol, tabaco y marihuana.

HABILIDAD: Desarrollar normas de protección entre grupos juveniles.

Razones y Fundamentos

El uso indebido del tabaco, alcohol y marihuana, desgraciadamente, se ha convertido en una conducta que a pesar de ser riesgosa, esta presente en las actividades que la mayoría de los jóvenes realizan en su tiempo libre. Los especialistas de jóvenes, así como los maestros, y los jóvenes mismos pueden constatar esto en fiestas, reuniones juveniles, y otros ámbitos propios de la vida de los adolescentes, incluso en la escuela y en el hogar.

Este hecho forma parte de una cultura juvenil urbana, que ya se ha extendido también a las zonas rurales, y tiene que ver con factores distales de tipo sociocultural, como los medios masivos, y las alternativas de uso de tiempo libre que ofrece la sociedad. La vida adolescente se ve influenciada por barras libres, anuncios sobre tabaco y alcohol, disponibilidad de marihuana en fiestas, el deseo de ponerse "jarra" o "happy" como meta de la interacción.

Sin embargo el uso de estas drogas, sobre todo el abuso del alcohol se ve también influenciado por factores psicosociales "proximales" es decir más próximos al individuo, en los cuales si es posible influir con programas de educación preventiva.

Estos factores tienen que ver con el desarrollo de habilidades para "resistir" tanto la oferta como el uso indebido de tabaco, alcohol y marihuana en fiestas y reuniones y en la escuela. Resistir requiere algo más que el sólo hecho de "decir no". Requiere del establecimiento de lazos de solidaridad e intercambio entre los jóvenes que les haga sentir que pertenecen al grupo de amigos y que son aceptados lo cual tiene que ver con el desarrollo de lazos emocionales y afectivos entre ellos y con la adopción de normas de protección construidas por el grupo mismo, que neutralicen la cultura de riesgo en la que se desarrollan, lo cual en su conjunto cambia el clima social de la escuela, el hogar y/o el vecindario, así como de las fiestas y reuniones y sus problemas asociados. Los programas preventivos que desarrollan este tipo de habilidades han reducido significativamente el uso de alcohol, tabaco y marihuana.

Información

- **Tabaco.** Se ha comprobado que fumar, produce una serie de complicaciones físicas, mentales y emocionales, ya que en la composición química del tabaco se han encontrado casi 4000 sustancias que se agrupan en gases (monóxido de carbono, bióxido de carbono, amoníaco, nitrosaminas volátiles, óxidos de nitrógeno, cianuro de hidrógeno, etc.) y sustancias particuladas (nicotina –ingrediente activo del tabaco-, agua y el alquitrán); Entonces, cuando uno aspira el humo (da el golpe), se puede absorber hasta el 90% de la nicotina y la nicotina inhalada llega el cerebro en menos de 10 segundos. Una vez que llega dicha sustancia al cerebro se ven involucradas glándulas, nervios y neuronas, así como también el aparato cardiovascular: aumentan la frecuencia cardiaca, la presión arterial y el flujo coronario. Otros de los efectos contraproducentes e irreversibles se refiere a que: Se disminuyen gradualmente la sensibilidad en el gusto, comienzan a presentarse problemas gastrointestinales; el organismo recibe menos oxígeno dificultando la capacidad respiratoria y aumentando la posibilidad de presentarse enfisema pulmonar, bronquitis, sinusitis, úlceras el humo del cigarrillo disminuye la capacidad del pulmón para ingresar oxígeno a la sangre; existe mayor riesgo de desarrollar cáncer de pulmón, laringe, cavidad oral, esófago, vejiga y páncreas; problemas de sueño, depresión, irritabilidad y angustia; riesgo de muerte prematura, es decir, disminución de la expectativa de vida. Los fumadores pasivos, es decir, todas aquellas personas que no fuman pero que se están cerca de fumadores, también fuman, por lo que están sujetos a los riesgos arriba mencionados.
- **Marihuana.** Es la droga ilegal de uso más frecuente en nuestro medio. Al fumarse se absorbe rápidamente el ingrediente activo THC hacia la sangre, desde donde llega al cerebro y se concentra en áreas específicas como el núcleo caudal, el núcleo ACC, el hipocampo, y el cerebelo, lo que produce cambios (graduales y cada vez más marcados) en la imagen corporal, distorsiones perceptuales, incoordinación muscular, alteraciones en la memoria, la incapacidad de realizar tareas que requieren estados mentales múltiples, deterioro en la motricidad; otros problemas es el llamado síndrome amotivacional, en donde se presenta apatía, aburrimiento, alteraciones del juicio, la concentración y la memoria; pérdida del interés para relacionarse con otras personas; también se ha incluido la falta de cuidado en la apariencia personal. Al mismo tiempo de que llega al SNC, se distribuye al resto del organismo. Los efectos cardiovasculares y psíquicos aparecen entre los siete y diez minutos.
- **Alcohol.** Con el uso y/o abuso del alcohol el sistema nervioso central es particularmente sensible a los efectos que esta sustancia produce. Una vez que el alcohol alcanza la sangre, se distribuye por todo el organismo al mismo tiempo. Los procesos afectados en primera instancia son: el habla, el pensamiento, la cognición y el juicio; el abuso en el consumo del alcohol daña el corazón (trastornos del ritmo cardiaco e incluso insuficiencia cardiaca); induce daño hepático (hígado), cuya consecuencia es la cirrosis; en el caso del sistema nervioso, se presentan trastornos mentales serios, como pérdida de la memoria, deterioro del aprendizaje, inflamación de los nervios (polineuritis), incluso llegar al llamado síndrome de Korsakoff, estado psicótico (de pérdida de la realidad).
- Algunos estudios con muestras grandes de jóvenes documentan que existe un alto porcentaje de riesgo en su conducta, en los eventos de la vida y en sus estilos de vida, así como que más de la mitad, presentan un consumo elevado de alcohol, tabaco y marihuana, sustancias que están siendo parte de sus hábitos cotidianos debido a la alta aceptación que tienen el tabaco y el alcohol.
- La disponibilidad de drogas, las normas y leyes que favorecen el uso de drogas, el fracaso académico, el conflicto familiar, etc., son factores que favorecen el consumo de éste tipo de sustancias.
- En nuestra sociedad, en las expresiones de cultura, en las calles, en los espectáculos, en las escuelas, en los medios de comunicación masiva y en los lugares de recreación, se transmiten mensajes que contradicen en forma absoluta los esfuerzos preventivos. Esta demostrado que los jóvenes perciben que el alcohol, el tabaco y la marihuana permiten obtener éxito y placer en la vida y que son una de las formas en las que los adultos arreglan sus problemas y se divierten.
- Fomentar la participación de los jóvenes en la creación de normas de protección en los diferentes ámbitos como la escuela, el hogar y en sitios de reunión, así como crear un clima o cambio social, son formas de incrementar la protección a nivel personal y en el medio ambiente, favoreciendo no solamente a los jóvenes sino también a su entorno familiar, escolar y su barrio.

Concientización

- El conductor les dirá: a tu parecer ¿existen más personas de tu edad que no consumen drogas que las que sí consumen en tu salón de clases?, ¿y, en toda la escuela?, y ¿por donde vives? ¿Crees que porque unos cuantos de tu salón o de tu escuela fumen o tomen, se tenga que pensar que todos los estudiantes lo hagan?. Después de un momento les pedirá que completen la siguiente frase, “al hacer esta reflexión me di cuenta de.....”

Moldeamiento de la habilidad

El conductor comentará que la unión hace la fuerza y que, lo importante de la unión es que se pueden generar normas o códigos de protección, para construir ambientes libres de drogas y una red humana para hacerle frente a situaciones adversas.

También comentará que es más fácil formular normas de protección cuando sabemos que no somos los únicos que lo queremos hacer, ya que de esa manera podremos contar con el apoyo de los demás, recuerda que muy probablemente exista más de una persona que coincida con nuestros gustos y también con nuestra forma de pensar.

Ejercicio.

1. El conductor pedirá al grupo que formen grupos, de preferencia 6 y que discutan los pros y contras de cada alternativa.
2. Enseguida el conductor escribirá cada una de las propuestas y con base a las cuales el grupo tendrá que diseñar normas y códigos de protección que ayuden tanto a los estudiantes que consumen drogas como a aquellos que no las consumen.
3. Los grupos discutirán las propuestas y llegarán a una conclusión.
4. Al término de ejercicio completarán la frase “yo aprendí.....”

Práctica semanal.

El conductor invitará al grupo a poner en práctica con sus amigos, familiares, conocidos y dentro de la escuela misma algunas de las normas y/o códigos que el grupo ha diseñado. Señalará que la intención es construir entre todos ambientes protegidos que aseguren nuestro adecuado desarrollo.

Indicadores de evaluación

- Los integrantes del grupo (en su mayoría) reportan al conductor los resultados de la encuesta que realizaron en su comunidad escolar.
- Reportan haber practicado al menos una norma o código en su comunidad escolar o familiar...
- Los miembros del grupo se organizan, junto con la comunidad escolar, para poner en práctica normas de protección.

Mensaje protector

*Relacionarnos con personas para organizarnos y apoyarnos,
nos hace formar parte de
una red humana que este a favor de
ambientes protegidos y más seguros.*

1. Desarrollar normas de protección entre grupos juveniles

Acércate y conoce lo que hacen en las sesiones CHIMALLI

👉 **Piensa**

Cuántas veces no hemos preferido convivir en reuniones o fiestas dejándonos llevar por lo que está de moda (usando alcohol, tabaco y/o la mariguana) para estar "in", que preferir aquella convivencia en donde se estimule y encamine nuestras capacidades a desarrollar ambientes libres de drogas, solo porque ésta última es algo visto como aburrido, o sea, "out".

👉 **Reflexiona**

Se puede vivir en ambientes protegidos, si aprendemos a unir fuerzas para construir entre nosotros normas claras dentro de los diferentes ámbitos en que nos desenvolvemos.

👉 **Actúa**

Intenta junto con tus amigos, compañeros de escuela y familiares a identificar lo que les gustaría y lo que no les gustaría que se permitiera en un día normal, así como en sus reuniones y fiestas, y ponlo en práctica. No olvides compartir los resultados con los que te rodean y en las sesiones CHIMALLI.

👉 **Corre la voz**

Si consideras que este tipo de ejercicios son funcionales para ti y para tus compañeros, amigos y/o familiares, no dudes en asistir al grupo_____ (el promotor utilizará el nombre que le han puesto) en_____ (especificar lugar y horarios)