

ADOLESCENCIA Y TABAQUISMO. UNA EXPERIENCIA ÁULICA PROMOTORA DE COMPETENCIAS CIENTÍFICAS.

*MANCINI, VERÓNICA ANDREA^{1,2}, BACIGALUPE, MARÍA DE LOS ÁNGELES^{2,3}
MARÍA LUJÁN VEGA¹; ROSSI, SOFÍA¹.*

¹Escuela Secundaria Básica nº 1 de La Plata,

² Universidad Nacional de La Plata,

³ CONICET

^{1,2} mancinivero@hotmail.com; ¹ secundariauno@hotmail.com.ar

RESUMEN

Los adolescentes constituyen un grupo vulnerable y fácilmente influenciado para el acceso a hábitos nocivos para la salud. El tabaquismo se inicia en la adolescencia temprana. La experiencia se realizó con alumnos del 4º año de la ESB nº1 para (1) adquirir competencias científicas y (2) indagar la vinculación de los adolescentes con el tabaquismo, suponiendo que existe un contacto temprano y una posible conservación del hábito. La encuesta semi-estructurada y ad hoc incluyó: (1) datos demográficos, (2) edad de contacto primario con el cigarrillo, (3) consumo actual y (4) conocimientos acerca de las consecuencias del tabaquismo. Se encuestaron 63 alumnos de la ESB nº1 (26 mujeres) entre 11 y 18 años. De ellos 37 (59%) no habían fumado nunca; el resto presentó edad de inicio promedio 12,6 años (desvío 1,8). Actualmente continúa fumando el 34% de los que habían probado y consume en promedio 7,8 cigarrillos diarios (desvío 5,8, rango 3-20). El 46% dice desconocer consecuencias del tabaquismo; el grupo restante señala como principal consecuencia el cáncer de pulmón. Concluyendo, (1) fue exitosa la experiencia de enseñanza-aprendizaje de competencias científicas y (2) se sugiere la necesidad de implementar actividades de prevención con niños y preadolescentes desde el nivel primario.

Palabras clave: tabaquismo, adolescencia, prevención, competencias científicas.

INTRODUCCIÓN Y MARCO TEÓRICO

En el marco de las asignaturas *Biología y Salud y Adolescencia* de 4° año de la Escuela Secundaria Básica (ESB) n° 1 se diseñó el presente trabajo, el cual refleja una experiencia realizada con alumnos del colegio secundario con el objetivo de indagar la vinculación de los adolescentes con el tabaquismo en la población de alumnos de la institución, a los fines de ser presentado en la Feria de Ciencias Regional la Plata, en 2012. El mismo favoreció el proceso de enseñanza-aprendizaje de una serie de competencias científicas en las clases de ciencias.

La ciencia como proceso implica la enseñanza de una serie de competencias científicas, también llamadas habilidades, destrezas, procedimientos científicos, relacionadas con el modo de pensar de las ciencias naturales (Fourez, 1997, citado por Furman y de Podestá, 2010). Este tipo de experiencias promueve en las clases de ciencias el despliegue de las mismas. Una competencia es “un trabajo del espíritu”, una “movilización”, una “orquestación” de recursos cognitivos en situación (Perrenoud, 2000 citado por Gather Thurler y Maulini, 2010).

El supuesto subyacente (a modo de hipótesis de trabajo) que motivó y condujo al objetivo de este estudio fue la existencia de un contacto temprano de los adolescentes con el tabaco y una posible conservación del hábito en ese grupo etario. Como derivación del trabajo de indagación se propuso elaborar algún tipo de posibles acciones de intervención frente a la problemática del tabaquismo en la adolescencia.

El tabaquismo es la principal causa de muerte prevenible en la actualidad (Ministerio de Salud, 2009; Salomón et al., 2001). El tabaco es una droga socialmente aceptada y su consumo tiene una alta incidencia en nuestro país, sobre todo entre los adolescentes. La nicotina, uno de los principales componentes del cigarrillo, es una poderosa droga adictiva que genera dependencia y tiene tanta probabilidad de conducir a la adicción como la cocaína o la heroína (Balbiano et al., 2010). Frente al tabaco, el cerebro experimenta ciertas adaptaciones: se vuelve menos sensible, requiere mayores cantidades de nicotina para experimentar el mismo efecto de recompensa y provoca que el centro de recompensa se sienta estimulado cuando se le retira la droga (Audesirk et al., 2008).

Si bien los efectos del tabaco pueden aparecer hacia los 30 años de consumo, el contacto inicial se detecta en los primeros años de la adolescencia (Pitarque et al., 2007). En esta etapa de la vida los jóvenes son vulnerables y fácilmente influenciados, sobre todo por el grupo de pares y los medios de comunicación, para acceder a hábitos nocivos para la salud. Es por ello que se asocian de manera directa las conductas de riesgo con el proceso adolescente y el ensayo de roles.

En los últimos años, a pesar de las restricciones de consumo en lugares públicos y la consecuente mirada negativa del hábito, se ha observado un afianzamiento del tabaquismo entre los adolescentes (Balbiano et al., 2010).

Según la Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico (SEDRONAR), el 11% de los adolescentes de 12 a 15 años ha fumado en algún momento, sin existir diferencias entre varones y mujeres (Pitarque et al., 2007). Sin embargo, en la Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adolescentes en Argentina llevada a cabo por el Ministerio de Salud de la Nación (2009) aparece una prevalencia de mujeres que han probado fumar mayor que la prevalencia de varones.

Según esta encuesta, el mayor porcentaje de adolescentes de nuestro país prueba fumar por primera vez entre los 12 y 13 años. La edad media de inicio en Argentina es a los 13 años (Pitarque et al., 2007).

El consumo de tabaco se asocia con un importante número de trastornos de la salud, incluyendo varios tipos de cáncer, enfermedades cardiovasculares, interrupción de embarazos y bajo peso en los recién nacidos. A esto se suma el efecto social, ya que la contaminación que provoca en el ambiente expone al riesgo de enfermedades a las personas no fumadoras, a las que se denomina “fumadores pasivos” (Balbiano et al., 2010).

Los especialistas consideran que la mayoría de las personas se relaciona con el cigarrillo por motivos psicosociales (amigos, familia, grupo de pertenencia) y luego continua haciéndolo por la dependencia fisiológica y psicológica que provoca el consumo (Balbiano et al., 2010).

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Se aplicó un diseño no experimental e intensivo bajo un enfoque metodológico cuantitativo. La población estudiada fueron los estudiantes de la ESB n° 1 de la ciudad de La Plata, cuya matrícula es de 323 alumnos. Se trabajó específicamente con el turno tarde, al que asisten 147 estudiantes.

Se considera que esta población no ha sido explorada anteriormente en el ámbito temático del presente estudio y que vale la pena hacerlo dado la alarmante situación de la adolescencia y el tabaquismo que señalan los antecedentes mencionados.

La selección de la muestra fue no intencional pero sí se procuró cubrir el rango de edad de la población total a fin de obtener la mayor representatividad posible. La muestra fue tomada por los alumnos de 4° B, en el grupo que concurre al turno vespertino de la ESB n° 1 ya que los alumnos encuestadores cursan en ese turno las asignaturas marco desde las que realizaron el presente trabajo.

La aleatorización de la muestra no se realizó dado que: (a) en una población tan pequeña podía haber una aproximación a la representatividad sin someter a los alumnos participantes a la rigidez que una muestra aleatoria podría suponer y (b) de este modo se podían aprovechar al máximo las potencialidades empáticas de los encuestadores y lograr resultados lo más confiables posible.

El instrumento de recolección de datos fue una encuesta semi-estructurada elaborada ad hoc, anónima y voluntaria, que contenía una sección para la recolección de datos demográficos y otra con tres preguntas focalizadas en tres ejes de indagación: (1) edad de contacto primario con el cigarrillo, (2) consumo actual y (3) conocimiento acerca de las consecuencias sobre la salud de fumar cigarrillos de tabaco. Este último punto fue indagado con una respuesta abierta.

Los resultados fueron analizados mediante tabulación en una planilla Excel, resumen de datos y obtención de porcentajes, medidas de tendencia central y de desviación y graficación.

En cuanto a la adquisición de competencias científicas, se realizó observación no sistemática y participante del comportamiento de los alumnos durante la experiencia, tomando como observadores los docentes participantes del estudio.

RESULTADOS

Los resultados fueron analizados con los alumnos, en primera instancia, en el pizarrón del aula. Como el grupo carece de netbooks escolares, posteriormente los docentes procesaron los datos con el programa Excel. La muestra final quedó comprendida por 63 alumnos de la ESB n°1 (26 mujeres) de entre 11 y 18 años de edad (media 14,4, desvío estándar 1,8). En las Figuras 1 y 2 se puede observar la distribución por sexos y edades de los encuestados.

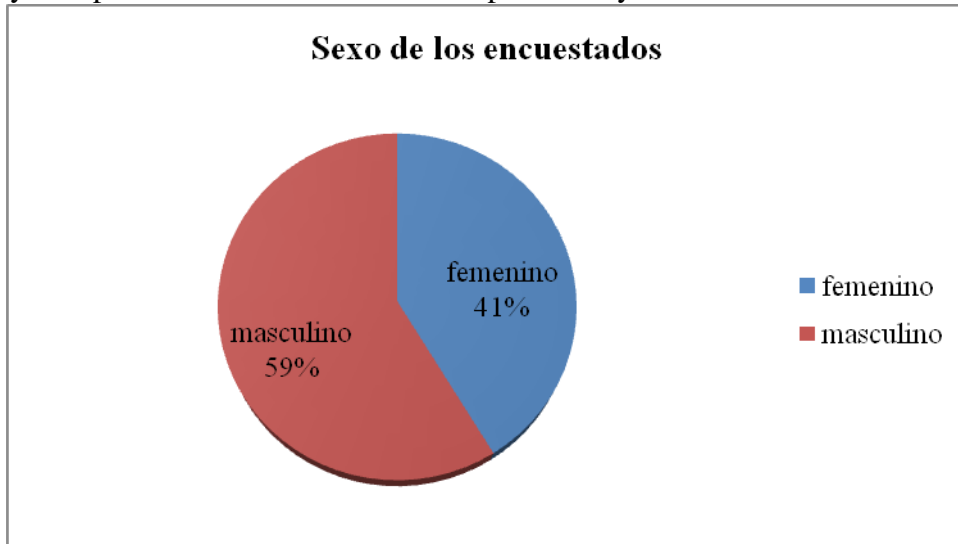


Figura 1: Sexo de los encuestados.

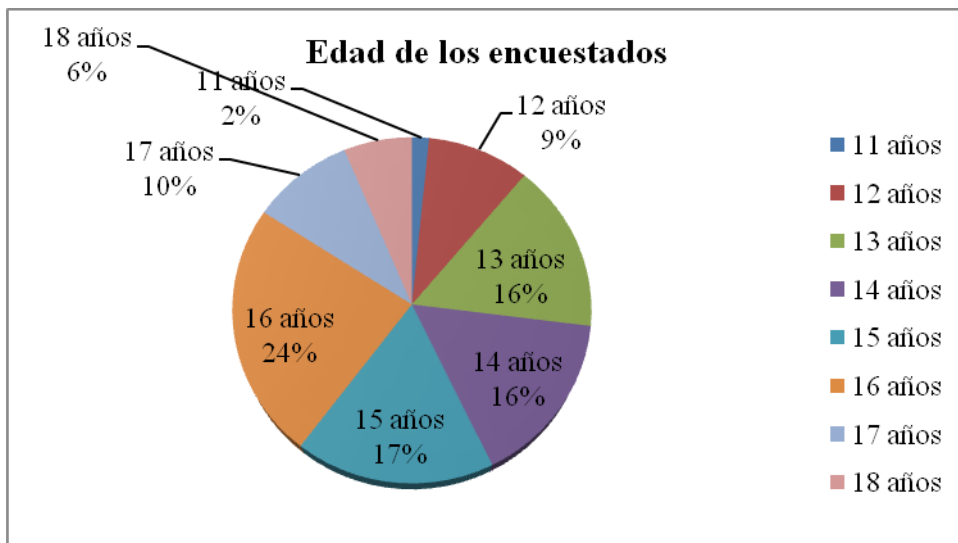


Figura 2: Edad de los encuestados. En la figura se muestran las edades y valores porcentuales en referencia al grupo total de encuestados.

De los encuestados 37 (59%) no habían fumado nunca y el resto presentó edad de inicio promedio 12,6 años (desvío estándar 1,8) (Figura 3).

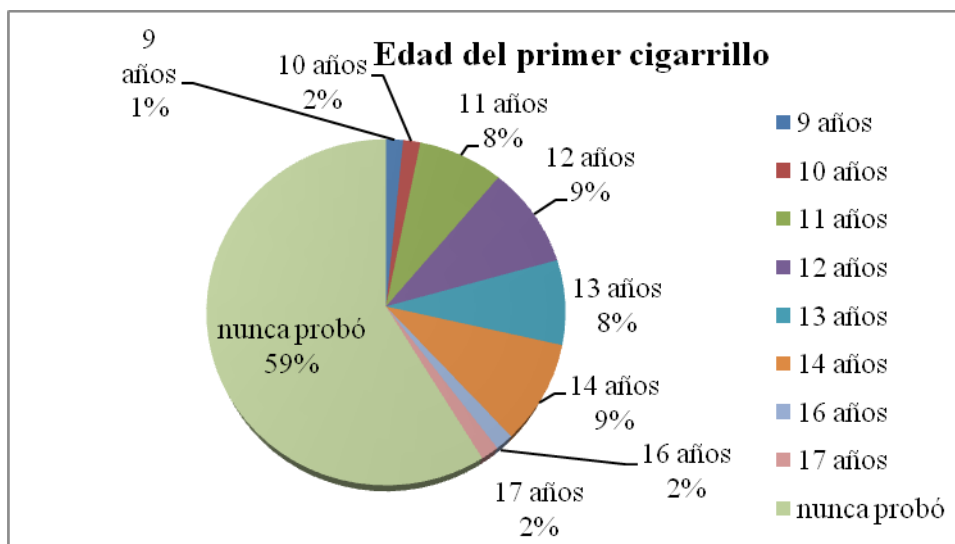


Figura 3: Edad del primer cigarrillo. Cabe observar que en la figura se muestra también el porcentaje de la muestra que no ha fumado cigarrillos de tabaco.

Cincuenta y cuatro de los encuestados (86%) dijo que actualmente no consumía tabaco. Esto indica que del 41% de encuestados que había dicho que había probado el cigarrillo, el 34% dijo que continuaba fumando. De este grupo que dijo que seguía consumiendo tabaco, el consumo promedio fue de 7,8 cigarrillos por día (desvío 5,8, rango 3-20) (Figura 4).

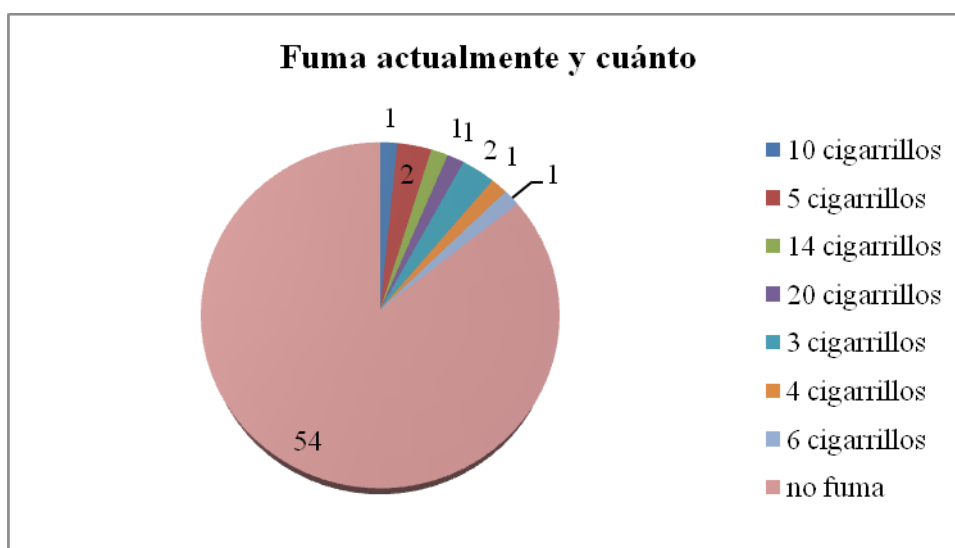


Figura 4: Consumo actual de tabaco. En la figura se muestra también la cantidad de individuos de la muestra que no ha fumado.

El 46% de la muestra dijo no conocer consecuencias del consumo del tabaco mientras que el 49% del resto señaló como consecuencia “cáncer de pulmón”, el 4,8% señaló “tumores”, el 3,2 % dijo “tabaquismo”, el 3,2% dijo “asma”, el 3,2% señaló “angina tabacal”, el 1,6% indicó “enfisema pulmonar” y el 1,6% señaló “muerte” como posible efecto. Cabe señalar que los alumnos podían nombrar más de una consecuencia, de manera tal que los porcentajes acumulados suman más del 100% (Figuras 5 y 6).



Figura 5: Consecuencias del uso de tabaco.

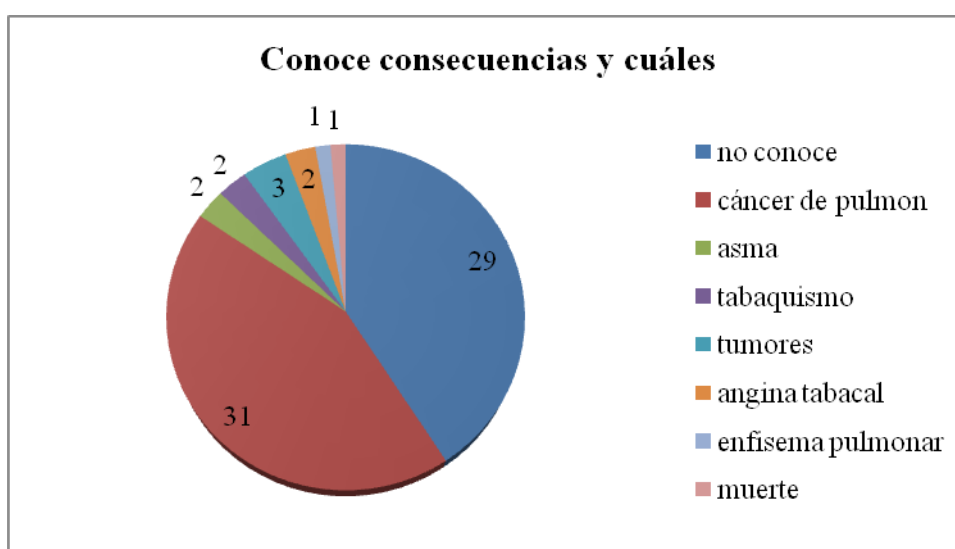


Figura 6: Consecuencias del uso de tabaco.

Comparando las respuestas entre mujeres y varones observamos que mientras que en promedio los varones comenzaron a fumar tabaco a los 12,8 años de edad (desvío 2), las mujeres lo hicieron en promedio a los 12,3 años (desvío 1,34). El 84 % de las mujeres y el 86% de los varones dijo que actualmente no fumaba. Entre los que dijeron que fumaban actualmente, en cuanto a la cantidad de cigarrillos por día, los varones señalaron en promedio 10,6 cigarrillos por día (desvío 6,7) y las mujeres dijeron en promedio 4,25 cigarrillos por día (desvío 0,96) (Figura 7).

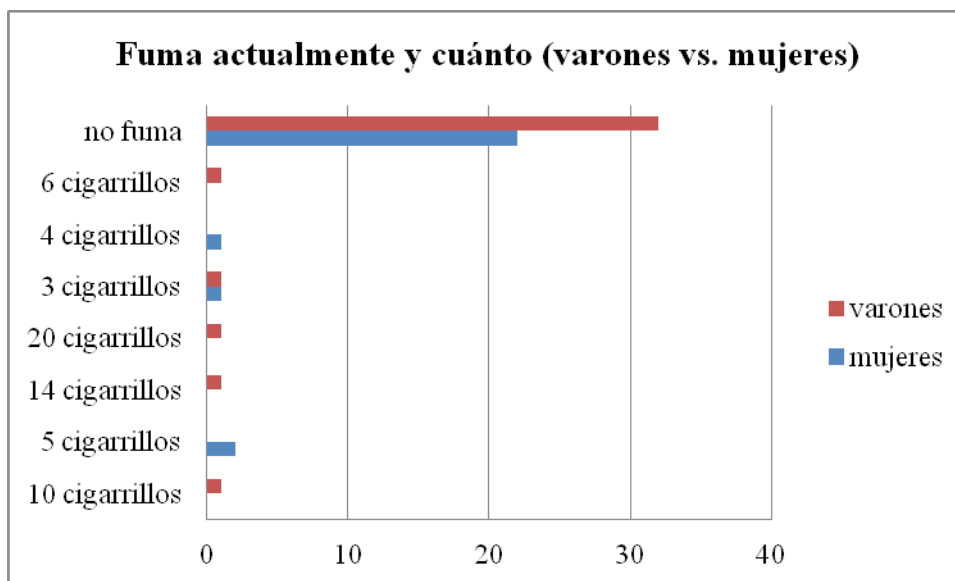


Figura 7: Fuma actualmente y cuántos cigarrillos por día según sexo.

En cuanto al comportamiento de los alumnos durante la experiencia, se puede destacar que la elaboración y desarrollo del proyecto ha favorecido la puesta en práctica de una serie de competencias científicas, a saber: (1) propuesta de ideas (desde tema del trabajo hasta cómo continuar la experiencia en el futuro como promotores de salud), (2) planteamiento del supuesto o hipótesis de trabajo, (3) análisis de bibliografía, (4) análisis de datos, (5) evaluación del supuesto del trabajo en función de los resultados obtenidos, (6) discusión relacionando datos con antecedentes bibliográficos, (7) elaboración de conclusiones, (8) desempeño independiente en la exposición de resultados en la Feria de ciencias distrital mencionada en la introducción del presente trabajo y (9) realización de autocrítica del propio proceso.

DISCUSIÓN

El supuesto subyacente a la propuesta del presente trabajo señalaba que los adolescentes tenían un contacto temprano con el tabaco y que mantenían el hábito de fumar. Los resultados obtenidos apoyaron la primera parte del supuesto. En cuanto al mantenimiento del hábito de fumar los resultados apoyaron relativamente el supuesto inicial, dado que se encontró que si bien el 41% había tenido contacto con el cigarrillo de tabaco, sólo el 14% de los encuestados (34% del 41% que dijo haber probado el cigarrillo) señaló que mantenía el hábito.

Sin embargo, esto no quita la necesidad de una urgente respuesta a la problemática planteada a fin de prevenir el primer contacto con el tabaco, lo que, se supone, podría ayudar a disminuir el porcentaje de adolescentes que continúan con el hábito de fumar.

Los resultados muestran que la edad de primer contacto con el tabaco es de 12,6 años con un desvío de 1,8 años, o sea que en nuestra muestra los adolescentes probaron el cigarrillo de tabaco a partir de una edad tan temprana como los 10,8 años de edad. Estos datos coinciden, no solo con los aportados por el SEDRONAR (Pitarque et al., 2007) sino también con estudios realizados por el Ministerio de Salud de la Nación (2009) que permiten afirmar que efectivamente es temprano el contacto de los adolescentes con el cigarrillo.

Según el presente trabajo, un porcentaje de los adolescentes que probó fumar continuó con el hábito (34%). Esto coincide relativamente con el estudio publicado por Pitarque et al. (2007) con una muestra de adolescentes de la ciudad de Olavarría, Provincia de Buenos Aires, donde el 40% de los jóvenes que habían probado el cigarrillo continuaban como fumadores.

Cuando se les preguntó a los alumnos encuestados si conocían alguna consecuencia que provocara el consumo de cigarrillo, el 46% respondió que no sabía. El resto de los encuestados asoció el consumo de cigarrillo de tabaco principalmente con cáncer de pulmón y en mucha menor medida con otras patologías respiratorias como asma. Esto genera un problema a resolver ya que se supone que el conocimiento es un ingrediente importante (necesario aunque no único) para generar actitudes de salud responsables.

El humo del cigarrillo contiene más de 4.700 compuestos químicos (incluyendo aquellos que dañan el recubrimiento interno de los vasos sanguíneos y de este modo inducen el desarrollo de aterosclerosis) y más de 40 agentes cancerígenos conocidos. Si una persona fuma más de una atado de cigarrillos por día, tiene unas 20 veces mayor probabilidad de desarrollar cáncer pulmonar que un no fumador (Salomón et al., 2001). En la combustión del tabaco se producen gases, vapores y partículas en suspensión que no solo dañan al fumador, sino también a los que están cerca de él, sobre todo en una habitación sin ventilación (Balbiano et al., 2010). Pero todo fumador tiene el doble de probabilidad de morir por enfermedades cardiovasculares y unas 20 veces más probabilidad de sufrir bronquitis crónica y enfisema, que el no fumador. Los bebés de mujeres embarazadas fumadoras pesan al nacer unos 170 g menos y en este caso hay el doble de riesgo de aborto y riesgo de muerte neonatal. Los lactantes cuyos progenitores fuman tienen el doble de riesgo de contraer neumonía o bronquitis en su primer año de vida (Salomón et al., 2001).

Estudios realizados por el Ministerio de Salud de la Nación (2009) indican que es mayor la prevalencia de mujeres fumadoras que de varones mientras que SEDRONAR (Pitarque et al., 2007) ha informado que entre los adolescentes de 12 a 15 años que han fumado en algún momento no se han encontrado diferencias entre varones y mujeres.

En la muestra analizada en el presente trabajo no se observaron diferencias por sexo en la cantidad de varones y mujeres que fumaban o que habían probado fumar en algún momento. Sin embargo sí se observó una diferencia en la cantidad de cigarrillos consumidos diariamente, siendo mayor el número entre los varones. Aunque esta diferencia no pudo ser indagada estadísticamente por el bajo n, se considera que el dato es muy útil en tanto sugiere una hipótesis de trabajo para explorar en una futura investigación con una muestra mayor.

En relación a los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, se observó la adquisición de competencias metacognitivas en los alumnos, las cuales constituyen competencias básicas de la construcción de conocimiento científico. Según Bransford et al. (2002), la aproximación metacognitiva de la enseñanza puede ayudar a los estudiantes a aprender a controlar los propios procesos de aprendizaje, incluyendo la planificación de las tareas y el automonitoreo en el logro de objetivos.

CONCLUSIONES

La situación de la relación entre tabaquismo y adolescencia en nuestro país es preocupante. Si bien las conclusiones que arroja el presente trabajo son limitadas, sirven como base para un estudio posterior. Se sugiere que podría ampliarse el estudio bajo un enfoque mixto complementando una encuesta (con una muestra aleatorizada) y entrevistas en profundidad

(con una muestra teórica). La muestra podría tomarse tanto de la misma población del establecimiento ESB n°1 como de una población más general que incluyera otras escuelas secundarias. Asimismo sería interesante extender el estudio a la población de los últimos años de la escuela primaria ya que la edad de comienzo del consumo del tabaco, según nuestro estudio, puede ser a partir de los 10,8 años de edad.

En relación a los resultados se considera altamente recomendable la implementación en la escuela de espacios de promoción de la salud y prevención primaria enfocados a evitar el inicio del consumo de tabaco y, al mismo tiempo, a fomentar y valorar los ambientes libres de humo. Con la información adecuada los no fumadores pueden hacer respetar su condición, para no convertirse en fumadores pasivos y sufrir el riesgo de padecer, de igual modo, las consecuencias del tabaquismo.

Dada la temprana edad de inicio del tabaco en la adolescencia sería recomendable comenzar con las actividades de promoción de la salud y prevención del tabaquismo en los últimos años de la escuela primaria y continuar, de manera articulada, en la escuela secundaria.

En cuanto a la experiencia de enseñanza-aprendizaje, se considera que los resultados fueron exitosos en tanto se ha promovido la puesta en juego de una serie de destrezas o competencias científicas que incluyen capacidades que van más allá de lo escolar, implicando el desarrollo de la autonomía intelectual. Esto constituye un aporte fundamental al proceso de alfabetización científica (Fourez, 1997, citado por Furman y de Podestá, 2010) el cual implica que los alumnos adquieran no solo conceptos sino también competencias relacionadas con el modo de hacer y pensar de las ciencias, esto es, habilidades que les permitan participar como ciudadanos críticos y responsables en un mundo en el que la ciencia y la tecnología juegan un rol fundamental.

Sería interesante poder continuar el estudio con observaciones sistemáticas y no solamente del rol de los alumnos sino también del rol docente.

Se sugiere que los alumnos de 4° año, desde el marco de las asignaturas *Biología y Salud y Adolescencia*, podrían convertirse en agentes promotores de salud para este y otros temas.

Los alumnos involucrados en esta tarea abrieron nuevos interrogantes relacionados con esta temática y propusieron una posible continuidad de este trabajo en torno a la indagación de los motivos por los cuales los adolescentes se relacionan tempranamente con el cigarrillo. Se abrieron interrogantes tales como ¿De qué modo influye el grupo de pares sobre la adquisición de este hábito? ¿Son los adolescentes fumadores sociales? ¿Fuman más las mujeres o los varones? ¿Cómo influye la familia en este tema? ¿Y los medios de comunicación?, entre otros.

De este modo se espera continuar con la tarea de promoción de la salud y prevención primaria en los grupos de riesgo ya detectados y en posibles grupos a detectar, así como también continuar con la enseñanza y el aprendizaje de las competencias científicas que este tipo de trabajos promueve en las clases de ciencias.

BIBLIOGRAFÍA

Audesirk, T., Audesirk G. y Byers E. (2008). *Biología: La vida en la Tierra* (8va. ed.). México: Pearson Educación. 1024 p.

Balbiano, A., Carroli, M., Chauvin, S., Godoy, E., Pasqualini, D., Ramacciotti, K., Sagol, C., Sanmartino, G. y Seldes, V. (2010). *Salud y Adolescencia*. Bs. As. Argentina: Editorial Santillana. 240 p.

Bransford, J. D., Brown, A. L., Cocking, R. R. y Committee On Developments In The Science Of Learning And Committee On Learning Research And Educational Practice. (2002). *How people learn: Brain, Mind, Experience, and School (Expanded ed.)*. Washington, D.C.: National Academy Press. 374 p.

Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adolescentes en Argentina. Resultados 2007 y comparación con encuestas previas. (2009). Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. Argentina. 20 p.

Furman, M. y de Podestá, M. E. (2010). *La aventura de enseñar Ciencias Naturales*. Buenos Aires: Aique Grupo editor. 271 p.

Gather Thurler, M y Maulini, O. (2010). *La organización del trabajo escolar*. Barcelona: Grao. 440 p.

Pitarque, R., Bolzán, A., Gatella, M. E., Moranga, F., Bugasen, S. y Echaide, L. (2007). Tabaquismo en adolescentes escolarizados de la ciudad de Olavarría, Buenos Aires. Prevalencia y factores asociados. *Arch Argent Pediatr*, 105(1):115-121.

Salomón, E. P., Berg L. R. y Martin D.W. (2001). *Biología* (5ta. ed.). México: Mc Graw-Hill. 1300 p.

ANEXO

Encuesta utilizada

1.- Cuántos años tenías cuando fumaste un cigarrillo de tabaco por primera vez?

a.- años.

b.- Nuca probé un cigarrillo.

2.- Fumas actualmente?

a.- SI ¿cuántos cigarrillos por día?.....

b.- NO

3.- Conoces alguna consecuencia que provoque el consumo de cigarrillo?

a.- SI Cuál?.....

b.- NO