

28, 29 y 30 de Agosto de 2013

CULTURA ECOLÓGICA: LOS JÓVENES DE SECUNDARIA DE LA CIUDAD DE MONTERREY Y SU AREA METROPOLITANA

Sada, L.¹, Álvarez, J.²

Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Psicología

*lindasadag@gmail.com
jabnl@hotmail.com*

Trabajo preparado para su presentación en Primer Congreso Internacional de
Investigación Educativa RIE-UANL

Eje temático de la ponencia: Innovación y dinámicas educativas
Sublínea de investigación: Actores y discursos educativos: formación,
actualización y difusión, para la sociedad del conocimiento

Resumen

Las contribuciones desde la perspectiva de la psicología social a la investigación de asuntos del medio ambiente son cada vez mayores dado que contemplan cuestiones que tienen que ver con la sociedad, lugar donde se genera la problemática ambiental. El objetivo de este trabajo fue explorar desde la teoría de las representaciones sociales aspectos de la cultura de los estudiantes de tercero de secundaria respecto a cuestiones de medio ambiente y ecología tales como el nivel de conocimiento objetivo, las atribuciones de los jóvenes sobre las fuentes de éste conocimiento y la percepción que tienen en cuanto a las actividades ecológicas que se llevan a cabo en el contexto propio. Los sujetos fueron 555 estudiantes de tercer año de secundaria de tres escuelas públicas de la ciudad de Monterrey y su área metropolitana pertenecientes a tres estratos socioeconómicos diferentes. Los datos del estudio mostraron que los estudiantes de los tres estratos socioeconómicos tienen bajos niveles de conocimiento ambiental y sobre todo, altos niveles de ignorancia referente a las cuestiones ambientales; además, que los estudiantes atribuyen como fuente de sus conocimientos en este tema en primer lugar a la familia, en segundo a la televisión y en tercero a sus maestros; asimismo refieren actividades de cuidado del ambiente principalmente en el hogar, en segundo la escuela y en tercero la colonia. No se encontraron diferencias significativas entre

los estratos respecto al nivel de conocimiento y de ignorancia, sin embargo si se encontraron diferencias significativas en las actividades en el contexto familia y escuela.

Palabras clave: medio ambiente, conocimiento, educación, estrato socioeconómico, representaciones sociales

CULTURA ECOLÓGICA: LOS JÓVENES DE SECUNDARIA DE LA CIUDAD DE MONTERREY Y SU AREA METROPOLITANA

Contar con un alumnado formado en el sistema de educación basada en el principio de sustentabilidad es uno de los elementos clave para que México sea un país próspero y a la vez conserve su capital natural. Sabemos que los jóvenes de hoy serán los responsables de las decisiones que se tomen en nuestro país en un futuro. Parte importante de la educación para la sostenibilidad es el conocimiento objetivo que los alumnos adquieren durante su trayecto por el sistema escolar desde pre-escolar hasta la secundaria.

Se ha reconocido a todos niveles la necesidad de abordar los problemas ambientales desde diferentes enfoques y una perspectiva holística, M. Nussbaum y A. Sen (1996) señalan la importancia de incrementar la calidad de vida y de buscar las respuestas a la problemática ambiental a través de una óptica que no sea estrecha y focalizada, sino más bien, una óptica que contemple las complejas interdependencias entre valores, instituciones, normas de comportamiento.

Los estudios desde la perspectiva de la psicología social en torno a la ecología se han centrado en actitudes y conductas en relación con los problemas mencionados, los mismos ecologistas están de acuerdo que gran parte de la solución se encuentra en el cambio de actitudes y acciones del ser humano, sin embargo es preciso estudiar más allá de las actitudes y conductas para conocer la visión fundamental de las sociedades respecto a su relación con el medio ambiente.

La teoría de las representaciones sociales permite estudiar los fenómenos bajo una perspectiva amplia y versátil, Serge Moscovici, creador de la teoría las explica como un sistema de valores, ideas y prácticas con una doble función, ya que por una parte establecen un orden que permite a los individuos orientarse a sí mismos en su mundo material y social y dominarlo, por otro lado, permiten las comunicaciones puesto que proveen un código de intercambio social y un código para nombrar y clasificar sin ambigüedades los diversos aspectos de sus mundos y su historia individual y grupal (Moscovici, 1988).

El trabajo que presentamos a continuación se ha abordado desde la teoría de las representaciones sociales y pretende entender el conocimiento de los estudiantes de secundaria en torno a los asuntos del medio ambiente así como las atribuciones de los jóvenes de las fuentes que originan su conocimiento incluyendo también la percepción que ellos tienen respecto a las actividades de cuidado del medio ambiente que se llevan a cabo en el propio contexto.

Marco Teórico

La teoría de las Representaciones Sociales amplía el campo de la Psicología Social ya que reinstala la noción de cultura al otorgar importancia a la información que circula en la sociedad concerniente al objeto de estudio (Farr, 1993). Wagner agrega que esta teoría es un marco de referencias de conceptos e ideas para estudiar los fenómenos y procesos psicosociales los cuales solo pueden comprenderse si se estudian dentro de condiciones históricas, culturales y macrosociales y por tanto su enfoque es tanto socio-construccionista como orientado al discurso y surgen de nuestra necesidad de convertir en familiar aquello que nos es desconocido. (Wagner et al, 1999).

Las representaciones sociales se construyen y mantienen a través de los procesos de objetivación y anclaje, Wagner explica la objetivación como el mecanismo por el cual el conocimiento socialmente representado logra una forma específica la cual puede ser una metáfora para hacer inteligible el fenómeno nuevo y de esta manera insertarse en el sentido común de los grupos.

En resumen podemos decir que las RS se refieren a un objeto social determinado, son compartidas por grupos sociales y además orientan el pensamiento de sentido común, el discurso y la acción en referencia al objeto dado tanto a nivel individual como colectivo integrando actitudes, cogniciones, sentimientos, prejuicios y atribuciones en torno al objeto.

En relación con el medio ambiente, el conocimiento científico que circula a través de los discursos, libros y medios de comunicación se convierte en conocimiento de sentido común que se comparte dentro de los diferentes grupos y orienta las acciones de las personas.

Se han detectado bajos niveles de conocimiento así como confusión en temas y conceptos de medio ambiente en estudios realizados en otras culturas (Erduran y Darcin, 2009; Gambro y Switzky, 1996,1999; Gókdere, 2005; The National Environmental Education and training Foundation, 2005).

El estudio que presentamos a continuación pretende detectar el nivel de conocimiento, identificar lo que piensan los estudiantes respecto a la fuente de donde reciben este conocimiento y a las actividades de cuidado ambiental en su contexto así como descubrir si existen diferencias significativas entre los estratos.

Método

Objetivo del Estudio

El presente estudio tienen como propósito identificar en los jóvenes de Monterrey y su área metropolitana de tres estratos socioeconómicos diferentes aspectos de la cultura ecológica o del medio ambiente tales como el nivel de conocimiento objetivo, las atribuciones de los jóvenes respecto a las fuentes de este

conocimiento y la percepción que tienen en relación a las actividades de cuidado de medio ambiente que se llevan a cabo en el propio contexto incluyendo familia, escuela y colonia.

Los sujetos

Participaron 555 alumnos de tercero de secundaria de tres escuelas públicas seleccionadas al azar. Para la selección de las escuelas se partió del listado de secundarias proporcionado por la Secretaría de Educación del Estado de Nuevo León el cual indica que la población es de doscientos veintidós secundarias públicas en Monterrey y su área metropolitana incluyendo los municipios de Escobedo, Apodaca, Santa Catarina, San Pedro, Guadalupe y San Nicolás. De este listado se seleccionaron al azar tres escuelas, una para cada estrato socioeconómico partiendo de la clasificación por estratos elaborada para este estudio por personal de Secretaría de Educación. Los alumnos participantes fueron todos los alumnos de tercero de secundaria de cada una de estas escuelas; de los 555 jóvenes el 47.9% fueron mujeres y el 51.9% hombres con media de edad de 14.6 años en un rango entre trece y diecisiete años de edad.

Instrumento

Se diseñó por parte de los autores un cuestionario con tres apartados para el propósito del estudio: el primero es el apartado de conocimientos, el segundo es respecto a la atribución de los jóvenes de la fuente de su conocimiento ambiental y el tercero es referente a las actividades ecológicas en el contexto.

El apartado de conocimientos

Este apartado se elaboró para medir el nivel de conocimiento objetivo de los alumnos en torno a cuestiones generales del medio ambiente y cuestiones específicas en las categorías aire, agua y suelo. La elaboración de este apartado comprendió dos etapas: durante la primera etapa se llevó a cabo un análisis de contenido de todos los libros de primero, segundo y tercero de secundaria; la segunda etapa consistió en consultar a los expertos ecologistas respecto a temas generales de medio ambiente y temas más específicos de aire, agua y suelo como fuente de conocimiento objetivo.

Con los resultados de las dos etapas anteriores se construyó el apartado de conocimientos el cual comprende veintidós enunciados completos con formato de opción múltiple y presentan tres posibilidades de respuesta, una de las posibilidades es “no sé” con el fin de detectar el nivel de ignorancia. Para la evaluación del apartado se tomó en cuenta lo siguiente: el reactivo cuya respuesta es V cuando el texto es correcto se evalúa como respuesta correcta, en caso contrario se evalúa como incorrecta; el reactivo cuya respuesta es V cuando el texto es incorrecto se evalúa como respuesta incorrecta, en caso contrario se evalúa como correcta. Este apartado tiene un alfa de Cronbach es .806.

El apartado de atribución de fuente de conocimiento ambiental

Para conocer las atribuciones de los jóvenes respecto a las fuentes de conocimiento en temas de medio ambiente se empleó una versión modificada del apartado de atribución de fuentes de conocimiento de Sada y Álvarez (2005). Este apartado consiste en la selección de tres respuestas en orden jerárquico a partir de

un listado de nueve opciones: los grupos ecologistas, la radio, la televisión, el internet, el periódico, el gobierno, los maestros en la escuela, los amigos, los papás.

Apartado de acciones de cuidado del medio ambiente en contexto propio

Con el fin de detectar la percepción de los jóvenes respecto a actividades de cuidado del medio ambiente en el propio contexto en el que se desarrollan, se utilizó una versión modificada del apartado de acciones en contexto de Sada y Álvarez (2005) la cual consiste en tres preguntas cerradas con dos opciones de respuesta que indican respuesta afirmativa o negativa.

Procedimiento

La aplicación del instrumento se llevó a cabo en las aulas de cada escuela durante el horario de clase, considerando que no interfiriera con exámenes o el horario de descanso de los jóvenes.

Análisis

Se realizaron análisis de medidas de tendencia central incluyendo frecuencias y medias para las tres variables de estudio y análisis de chi-cuadrado para investigar si había diferencias entre los estratos en relación con las variables de estudio. Los análisis estadísticos a la variable conocimiento generaron un promedio a partir de las respuestas correctas con el fin de determinar la calificación de conocimiento objetivo correcto; se obtuvo también un promedio para las respuestas incorrectas para determinar la calificación de conocimiento incorrecto y un tercero para determinar el grado de ignorancia. Con la calificación de conocimiento objetivo se generaron tres grupos: los alumnos que obtuvieron calificación correcta de 0 a 60 entraron en el grupo de reprobados, los alumnos que obtuvieron calificación de 61 a 80 quedaron en el grupo de regulares y de 81 a 100 como entraron en el grupo de muy bien. Con la calificación de ignorancia se generaron dos grupos: en el grupo de mayor ignorancia. De la misma manera, se promediaron las calificaciones por categorías incluyendo temas generales de medio ambiente y temas específicos en aire agua y suelo. Para la variable atribución se promedió cada opción de respuesta en cada orden de importancia. En cuanto al contexto, se promediaron las respuestas para cada opción: casa, escuela y colonia.

Resultados

El análisis estadístico de medias nos muestra en relación a la variable conocimiento objetivo que las calificaciones de los alumnos participantes en el estudio fueron las siguientes: el promedio de respuestas acertadas es de 41.9, el de respuestas incorrectas es 17.7 y el promedio de ignorancia es 39 (Figura 1). Respecto a la categoría de asuntos generales de medio ambiente se encontró que los jóvenes obtuvieron un promedio de 47.9, en el tema agua la media es de 34.6, en el tema aire es de 52.4 y en suelo 41.4 (Figura 2).

En cuanto a las atribuciones que realizan los estudiantes respecto a la fuente más importante de conocimiento relacionado a los asuntos ecológicos o ambientales el análisis estadístico de medias nos indica que: los jóvenes atribuyen

como fuente más importante de su conocimiento relacionado a los asuntos ecológicos o ambientales: a los papás en un 25.2%, la televisión en un 22.3% y a los maestros en un 20.9% (Figura 3).

Respecto al análisis de medias de las actividades de cuidado del medio ambiente que se realizan en el propio contexto se encontró lo siguiente: el 61.3 % de los jóvenes reporta que en su familia se llevan a cabo actividades de esta naturaleza, 42.2% de los jóvenes reporta que en la escuela se llevan a cabo este tipo de actividades y el 30.5% detecta estas actividades en su colonia. (Figura 4).

Posteriormente se realizaron análisis estadísticos de Chi-cuadrado contrastando la variable estrato socioeconómico y la variable conocimiento correcto, los resultados muestran que no existen diferencias significativas entre los estratos y que en el grupo calificado como muy bien se encuentra el 1.8% de los alumnos de estrato alto, 1.6% del estrato medio y el 1.2% del estrato bajo. En el grupo regular se encuentra el 18.8% de los alumnos de estrato alto, el 10.9% de estrato medio y el 17.3% de estrato bajo y en el grupo de reprobados se encuentran el 79.4% de los sujetos de estrato alto, 87.5% de estrato medio y 81.5% de estrato bajo. (Tabla 1).

El análisis estadístico de Chi-cuadrado contrastando la variable estrato socioeconómico y la variable ignorancia muestra que no existen diferencias significativas entre los estratos, en el grupo de mayor ignorancia se encuentra el 59.6% de los estudiantes de estrato alto seguido por el 64.2% del estrato bajo y el 68.8% de los alumnos de estrato medio. (Ver tabla 2).

El análisis estadístico de Chi-cuadrado contrastando la variable estrato y la variable contexto: actividades en la familia muestra que existen diferencias significativas entre los estratos, $\text{Chi}^2(N=548) = 11.769, p=.003$. El estrato alto y el estrato bajo presentan los porcentajes más altos con 67.6% y 65.8% respectivamente, el porcentaje de jóvenes de estrato medio que declara que en su familia se llevan a cabo actividades de cuidado del ambiente es de 52.4%. (Tabla 3).

El análisis estadístico de Chi-cuadrado contrastando la variable estrato y la variable contexto: actividades en la escuela muestra que existen diferencias significativas entre los estratos, $\text{Chi}^2(N=547) = 39.283, p=.000$. Los jóvenes de estrato bajo declaran en un mayor porcentaje (67.9%) que en la escuela se llevan a cabo actividades ecológicas, mientras que el estrato medio y el alto presentan un porcentaje menor de 49.5% y 31.0% respectivamente. (Tabla 4).

El análisis de Chi-cuadrado de las variable estrato y la variable Contexto: Actividades en la colonia muestra que no existen diferencias significativas entre los estratos, $\text{Chi}^2(N=543) = 2.331, p=.315$. En los tres estratos los alumnos detectan poca actividad en la colonia, en el estrato alto 33.9%, el medio 29.2% y el bajo en un 26%.

Conclusiones

El estudio realizado nos ha permitido encontrar que de forma general el nivel de conocimiento respecto a asuntos del medio ambiente de los estudiantes de tercero de secundaria es muy bajo y el nivel de ignorancia muy alto y que no

existen diferencias significativas entre los estratos. Estos resultados concuerdan con otros estudios que muestran hallazgos similares (Gambro y Switzky, 1996; Gambro y Switzky 1999; (Gókdere, 2005; ("Understanding environmental literacy," 2005; Erduran y Darcin, 2009).

Los resultados también demuestran que el conocimiento respecto asuntos relacionados con temas que se refieren al aire es el más alto y que el conocimiento respecto a asuntos del agua es el más bajo.

Los jóvenes señalan en su mayoría que el conocimiento, el poco que se tiene, respecto a cuestiones del medio ambiente lo han adquirido de sus padres y en segundo lugar de la televisión, en este punto sorprende que los maestros aparezcan en tercer lugar después de los padres y de la televisión.

Otro hallazgo del estudio es que los jóvenes también perciben que es en sus propias casas donde se realizan más actividades de cuidado del ambiente que en la escuela o en la colonia, siendo el estrato alto y el bajo el que presenta los mayores porcentajes. La escuela aparece como segundo lugar en donde se realizan actividades de cuidado del ambiente y los estudiantes del estrato bajo son los que declaran mayor actividad dentro de la escuela. En cuanto a la colonia, los tres estratos declaran muy poca actividad de cuidado del medio ambiente, cuestión que abre un área de oportunidad de reflexión a los grupos que se dedican a actividades de cuidado ambiental.

Si la fuente del conocimiento ambiental se encuentra en la propia familia podemos entender bajo la perspectiva de la teoría de las representaciones sociales que el conocimiento que tienen los jóvenes es más bien un conocimiento de sentido común que tiene que ver con lo cotidiano, con lo más cercano a ellos. En una cultura como la nuestra en donde la familia juega un papel tan importante no es de extrañar que las representaciones que tienen los jóvenes alrededor del medio ambiente estén relacionadas con el propio hogar. Otros hallazgos (Sada y Álvarez, 2013) revelan que las metáforas que los jóvenes construyen sobre el medio ambiente se encuentran relacionadas a cuestiones del hogar y a la familia. Esta metáfora no es arbitraria, ya que siendo estudiantes mexicanos en donde la cultura familiar es tan importante los jóvenes utilizan imágenes que son cercanas a sus experiencias cotidianas dentro de su grupo primario que en este contexto es tan significativo.

Sorprende ver la forma como los jóvenes se representan la escuela, la poca influencia que tiene sus maestros en este tema, la poca actividad a favor de asuntos del medio ambiente en las aulas, estudios en otras áreas permitirían identificar si esta representación de familia y hogar que tienen los jóvenes en el tema del medio ambiente se extiende a otras áreas también.

El conocimiento respecto a las cuestiones del medio ambiente no se encuentra determinado exclusivamente por el conocimiento objetivo que los jóvenes han aprendido durante su estancia por el sistema escolar, o que se dice han aprendido como lo ha evidenciado el estudio, sin embargo el conocimiento que adquieran los jóvenes en la escuela puede ayudar a sobrepasar las barreras de la ignorancia y la desinformación. Lo cual nos lleva a reflexionar como es que se está

trabajando en el ámbito académico temas tan relevantes como el cuidado del entorno.

Hoy, estando por terminar la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible, declarada por las Naciones Unidas de 2005 al 2014, cuyo fin ha sido que los alumnos adquieran y desarrollen el conocimiento, habilidades, actitudes y valores necesarios para construir un futuro sostenible en sus vidas, su escuela y su comunidad, nos podemos preguntar ¿Cuánto hemos avanzado? ¿Estamos satisfechos de lo que hemos logrado como escuela? ¿Cómo sociedad? ¿Cómo organizaciones ambientalistas? ¿Qué necesitamos hacer para elevar el nivel de cultura ambiental de nuestras comunidades?

La educación tiene un papel fundamental para el cuidado de nuestro medio ambiente, solo basta recordar que “conservaremos solo aquello que amemos, amaremos solo aquello que entendamos y entenderemos sólo lo que se nos enseñe”.

Es por esto tan importante entender la forma como los jóvenes se representan el asunto del medio ambiente, ya que las representaciones guían las acciones.

Referencias

- Erduran, D., & Darcin, E. S. (2009). Investigation of eight grade students' knowledge level about global environmental problems. *Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education*, 1(2), 93-98.
- Farr, R. (1993). Theory and method in the study of social representations. En G. M., Breakwell y D.V. Canter (Eds.), *Empirical Approaches to Social Representations*. Oxford: Clarendon Press.
- Gambro, J. S., Switzky, H. N. (1996). A national survey of high school students' environmental knowledge. *Journal of Environmental Education*, 27(3).
- Gambro, J. S., & Switzky, H. N. (1999). Variables associated with american high school students' knowledge of environmental issues related to energy and pollution. *Journal of Environmental Education*, 30(2).
- Gókdere, M. (2005). A study on environmental knowledge level of primary students in Turkey. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 6(2).
- Moscovici, S. (1988). Notes towards a description of social representation. *European Journal of Social Psychology*, 18, 211-250.
- Nussbaum, M. C., & Sen, A. (1996). *La calidad de vida*. (1998 ed.). Mexico: Fondode Cultura Económica.
- Sada, L., Álvarez, J. (2005). Creencias y conductas acerca de la ecología de estudiantes de secundaria de tres estratos socioeconómicos de Monterrey, México. En R. García, A. Fernández, M. D. Losada, M. Golluboff (Eds), *Psicología Social y problemas sociales: Vol.5 Psicología ambiental, comunitaria y de la educación*. Madrid, España.
- Sada, L., Álvarez, J. (2013). [Los jóvenes de secundaria y las representaciones sociales del medio ambiente]. Datos en bruto no publicados.

- The national environmental education and training foundation, (2005). *Understanding environmental literacy in America and making it a reality* (Three-year report). Washington, DC: The national environmental education and training foundation.
- Wagner, W., Duveen, G., Farr, R., Jovchelovitch, S., Lorenzi-Cioldi, F. , Marková, I., Rose, D. (1999). Theory and method of social representations. *Asian Journal of Social Psychology*, 2, 95-125.
- Wagner, W. , Hayes, N. (2005), *Everyday Discourse and Common Sense*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Tablas

Tabla 1. Análisis de chi-cuadrado entre las variables estrato socioeconómico y conocimiento correcto

Tabla 1. Análisis de Chi-cuadrado entre las variables Estrato socioeconómico y Calificación de conocimiento correcto						
			Estrato			Total
			Estrato Alto	Estrato Medio	Estrato Bajo	
Calificación de conocimiento correcto	Reprobado (0-60)	frecuencia	224	168	66	458
		% Calificación	48.9%	36.7%	14.4%	100.0%
		% Estrato	79.4%	87.5%	81.5%	82.5%
		% of Total	40.4%	30.3%	11.9%	82.5%
	Regular (61-80)	frecuencia	53	21	14	88
		% Calificación	60.2%	23.9%	15.9%	100.0%
		% Estrato	18.8%	10.9%	17.3%	15.9%
		% of Total	9.5%	3.8%	2.5%	15.9%
	Muy bien (81-100)	frecuencia	5	3	1	9
		% Calificación	55.6%	33.3%	11.1%	100.0%
		% Estrato	1.8%	1.6%	1.2%	1.6%
		% of Total	.9%	.5%	.2%	1.6%
Total	frecuencia	282	192	81	555	
	% Calificación	50.8%	34.6%	14.6%	100.0%	
	% Estrato	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	50.8%	34.6%	14.6%	100.0%	
Chi-Square Tests						
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)			
Pearson Chi-	5.601 ^a	4	.231			
Likelihood	5.871	4	.209			
Linear-by-Linear	1.364	1	.243			
N of Valid	555					

Tabla 2. Análisis de Chi-cuadrado entre las variables estrato socioeconómico y la calificación de ignorancia

Análisis de Chi-cuadrado entre las variables Estrato socioeconómico y Calificación de ignorancia						
		Estrato				Total
		Estrato Alto	Estrato Medio	Estrato Bajo		
Calificación de ignorancia	Menor ignorancia (calificación de ignorancia de 1-40)	frecuencia	114	60	29	203
		% Ignorancia	56.2%	29.6%	14.3%	100.0%
		% Estrato	40.4%	31.3%	35.8%	36.6%
		% of Total	20.5%	10.8%	5.2%	36.6%
	Mayor ignorancia (calificación de ignorancia de 41-100)	frecuencia	168	132	52	352
		% Ignorancia	47.7%	37.5%	14.8%	100.0%
		% Estrato	59.6%	68.8%	64.2%	63.4%
		% of Total	30.3%	23.8%	9.4%	63.4%
Total		frecuencia	282	192	81	555
		% Ignorancia	50.8%	34.6%	14.6%	100.0%
		% Estrato	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	50.8%	34.6%	14.6%	100.0%
Chi-Square Tests						
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)			
Pearson Chi-	4.170 ^a	2	.124			
Likelihood	4.201	2	.122			
Linear-by-Linear	1.954	1	.162			
N of Valid	555					

Tabla 3. Análisis de Chi-cuadrado entre las variables Estrato socioeconómico y Contexto: actividades ecológicas dentro de la familia.

Análisis de Chi-cuadrado entre las variables Estrato socioeconómico y Contexto: actividades ecológicas dentro de la familia					
		Estrato			Total
		Estrato Alto	Estrato Medio	Estrato Bajo	
Actividades ecológicas dentro de la familia	Si	188	100	52	340
		55.3%	29.4%	15.3%	100.0%
		67.6%	52.4%	65.8%	62.0%
		34.3%	18.2%	9.5%	62.0%
	No	90	91	27	208
		43.3%	43.8%	13.0%	100.0%
		32.4%	47.6%	34.2%	38.0%
		16.4%	16.6%	4.9%	38.0%
Total		278	191	79	548
		50.7%	34.9%	14.4%	100.0%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		50.7%	34.9%	14.4%	100.0%

Análisis de Chi-cuadrado		
	Value	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson	11.769 ^a	.003
Likelihood	11.663	.003
Linear-by-Linear	2.338	.126
N of Valid	548	

a. 0 cells (.0%) have expected less than 5. The minimum expected

Tabla 4. Análisis de Chi-cuadrado entre las variables estrato socioeconómico y contexto: actividades en la escuela.

Análisis de Chi-cuadrado entre las variables Estrato socioeconómico y Contexto: actividades ecológicas dentro de la escuela					
		Estrato			Total
		Estrato Alto	Estrato Medio	Estrato Bajo	
Actividades ecológicas dentro de la escuela	Si	86	95	53	234
		36.8%	40.6%	22.6%	100.0%
		31.0%	49.5%	67.9%	42.8%
		15.7%	17.4%	9.7%	42.8%
	No	191	97	25	313
		61.0%	31.0%	8.0%	100.0%
		69.0%	50.5%	32.1%	57.2%
		34.9%	17.7%	4.6%	57.2%
Total		277	192	78	547
		50.6%	35.1%	14.3%	100.0%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		50.6%	35.1%	14.3%	100.0%

Análisis de Chi-cuadrado		
	Value	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson	39.283 ^a	.000
Likelihood	39.664	.000
Linear-by-Linear	39.212	.000
N of Valid	547	

a. 0 cells (.0%) have expected less than 5. The minimum expected

Tabla 5. Análisis de Chi-cuadrado entre las variables Estrato socioeconómico y Contexto: actividades ecológicas dentro de la colonia.

Análisis de Chi-cuadrado entre las variables Estrato socioeconómico y Contexto: actividades ecológicas dentro de la colonia					
		Estrato			Total
		Estrato Alto	Estrato Medio	Estrato Bajo	
Actividades ecológicas dentro de la colonia	Si	93	56	20	169
		55.0%	33.1%	11.8%	100.0%
		33.9%	29.2%	26.0%	31.1%
		17.1%	10.3%	3.7%	31.1%
	No	181	136	57	374
		48.4%	36.4%	15.2%	100.0%
		66.1%	70.8%	74.0%	68.9%
		33.3%	25.0%	10.5%	68.9%
Total		274	192	77	543
		50.5%	35.4%	14.2%	100.0%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		50.5%	35.4%	14.2%	100.0%

Análisis de Chi-cuadrado		
	Value	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson	2.311 ^a	.315
Likelihood	2.331	.312
Linear-by-Linear	2.275	.131
N of Valid	543	

a. 0 cells (.0%) have expected less than 5. The minimum expected

Figuras

Figura1. Conocimiento objetivo: calificación general.

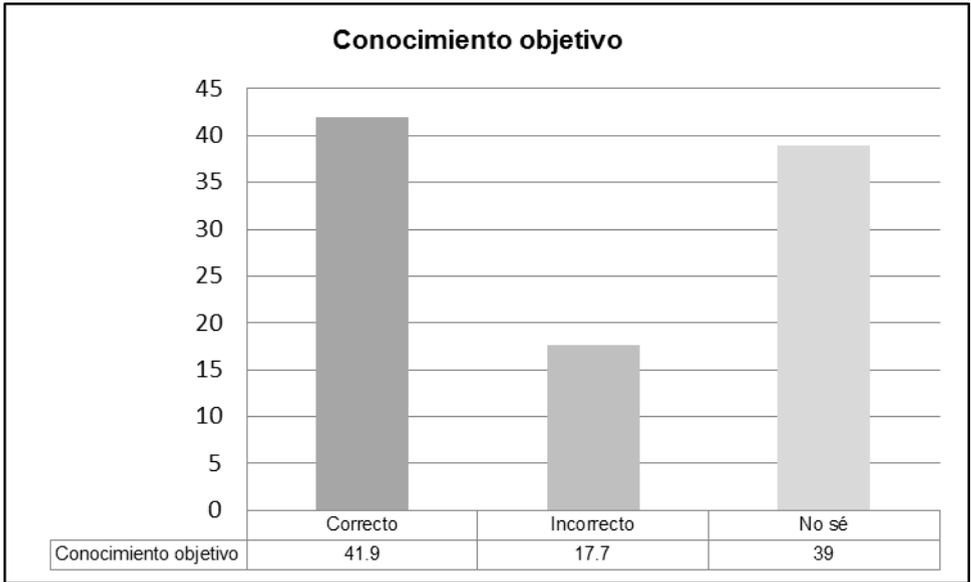


Figura 2. Conocimiento objetivo por categorías: generales, aire, agua y suelo

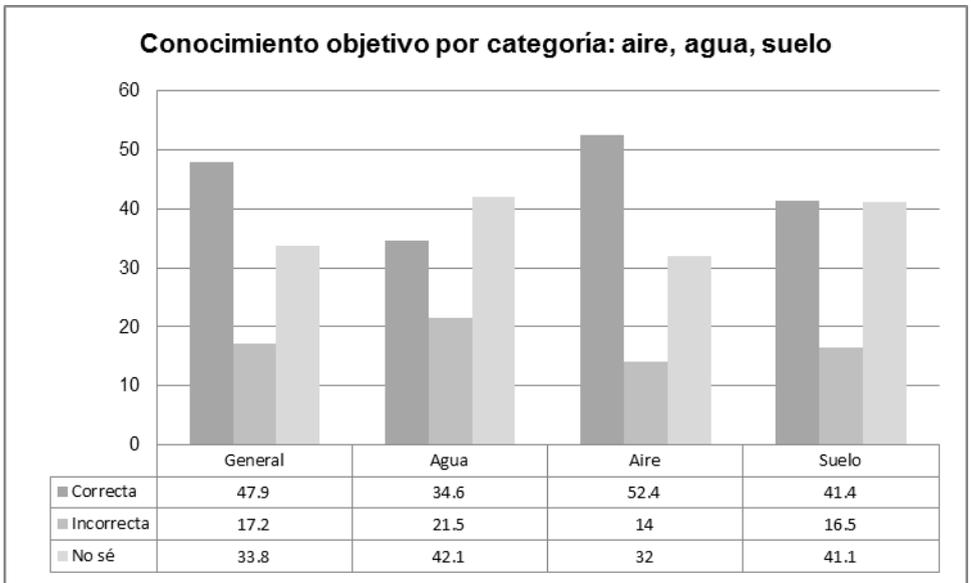


Figura 3. Atribución: de fuentes de conocimiento para asuntos del medio ambiente.

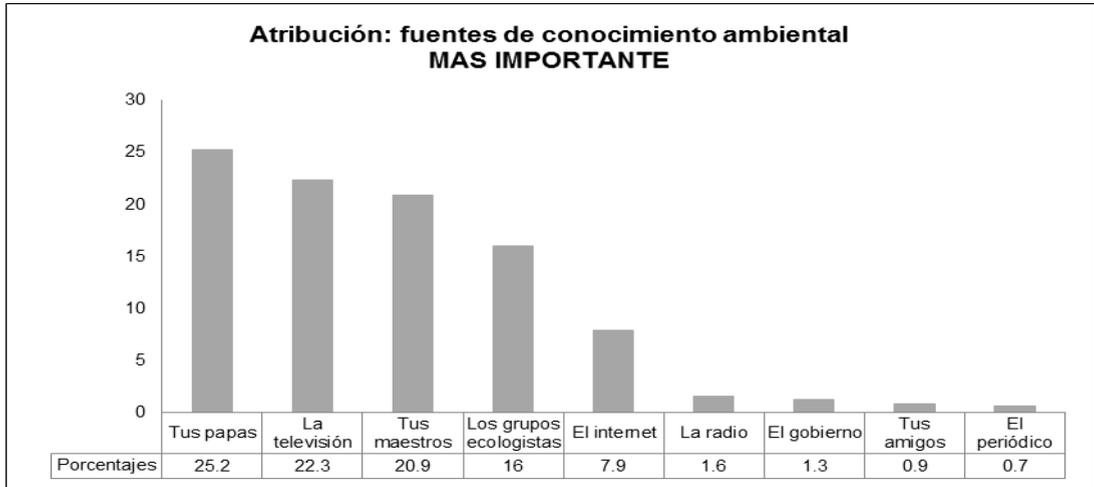


Figura 4. Acciones de cuidado del medio ambiente en el contexto: familia, escuela, colonia.

