



Características académicas y psicológicas de los estudiantes de secundaria en Baja California, según sus actitudes hacia el cuidado ambiental

JUAN CARLOS RODRÍGUEZ MACÍAS
SOFÍA CONTRERAS ROLDÁN
LUIS ÁNGEL CONTRERAS NIÑO

Introducción

En 2006 la Secretaría de Educación Pública (SEP) anunció una nueva reforma educativa en los planes y programas de estudio en el nivel educativo de secundaria. Dentro de los cambios realizados se integró la promoción de la educación ambiental como un contenido que debía de promoverse de manera transversal en cada grado y materia, en la medida de lo posible.

La integración de este contenido respondió a un compromiso nacional que el Gobierno federal pactó en 2005 con la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sustentable 2005-2014, en el que se comprometió a llevar a cabo cambios para promover la educación ambiental en la educación formal y no formal (Semarnat, 2005).

Fue así que dicho contenido se incorporó a la educación ambiental en los nuevos planes y programas de estudio, con el objetivo de promover conocimientos, habilidades, valores y actitudes que propiciaran la participación de los jóvenes en la prevención y reducción de problemas ambientales (SEP, 2006: 8).

En función de lo anterior, esta investigación se propuso hacer una exploración de las actitudes ambientales de los estudiantes, para dar cuenta del estado

y percepción que estos poseen hacia los temas de cuidado ambiental, y a su vez conocer sus características individuales que identifican a aquellos sujetos con actitudes más positivas o negativas hacia la preservación del entorno.

Marco conceptual

Diversas investigaciones nacionales e internacionales han hecho estudios sobre de las características psicológicas que definen a los sujetos con actitudes proambientales y antiambientales. Una de ellas ha sido la relación de las actitudes ambientales y el *locus* de control (LC), el cual puede ser interno o externo. El LC interno corresponde a la sensación de confianza que una persona posee sobre su capacidad para hacer cambios positivos ante un problema (Vera *et al.*, 2007). Algunos estudios han encontrado que los sujetos con un LC interno presentan actitudes y conductas proambientales (Acosta y Montero, 2001; Barr, 2007; Bustos, Flores y Andrade, 2004; Pettus y Giles, 1987, citado por Pruneau *et al.*, 1999). En cambio, los sujetos que poseen un LC externo, que son caracterizados por la falta de autocontrol, la sensación de incapacidad de cambiar problemas y una tendencia a adjudicar a otros la responsabilidad de solucionarlos, reflejan actitudes contrarias al cuidado ambiental (Corral *et al.*, 2006).

Otro rasgo psicológico que parece estar asociado a los sujetos proambientales es la propensión al futuro (Corral y de Queiroz, 2004; Pruneau *et al.*, 1999), la cual consiste en la capacidad que posee un individuo para anticipar las consecuencias positivas y negativas de su conducta, eligiendo de forma consciente las acciones de su presente (Corral y de Queiroz, 2004). En relación con lo anterior, también se ha asociado el altruismo como una de sus características. Por su parte, Corral *et al.* (2006) encontraron que detrás de las actitudes antiambientales se vinculan actitudes y conductas antisociales, mismas que declaran particularidades como el egoísmo, que consiste en la oposición de acciones prosociales y proambientales.

Método

La investigación se dividió en dos grandes momentos para su realización. En primer lugar se hizo el diseño de la escala de actitudes ambientales; una vez realizada, sometida a un pilotaje, corregida y aplicada, se procedió a los análisis de clasificación para caracterizar a los estudiantes según sus actitudes.

Instrumento

El trabajo de diseñar una nueva escala de actitudes ambientales en lugar de utilizar una ya existente respondió a dos principales razones. Por un lado, para llevar a cabo el ejercicio y experiencia de elaboración de una escala para fines formativos, y por otro, para diseñar una escala con reactivos que expresaran escenarios más familiares para los estudiantes de secundaria en Baja California. De esta manera, para conseguirlo se procedió a realizar una serie de entrevistas con actores del sistema educativo y centro de maestros, con el objetivo de que proporcionaran información sobre el tipo de actividades que maestros y centros escolares llevan a cabo en la entidad, para promover la educación ambiental en las escuelas, y así elegir temas con los que estén familiarizados los estudiantes. La escala utilizada se denominó Escala de Actitudes hacia el Cuidado Ambiental (EACA). Se trata de una escala tipo Likert, con cuatro opciones de respuesta: *muy en desacuerdo* que corresponde a 1 punto, *en desacuerdo* que corresponde a 2 puntos, *de acuerdo* que corresponde a 3 puntos y *muy de acuerdo* que corresponde a 4 puntos (con excepción de los ítems 3, 6 y 16, que se codificaron de forma contraria). Asimismo, la EACA mide las actitudes hacia el cuidado del ambiente y explora dos subdimensiones: antropocentrismo (ítems 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15) y ecocentrismo (ítems 3, 6 y 16). Ahora bien, para la aplicación a gran escala, el instrumento indicó un índice de consistencia interna de 0.83 para la escala global, el cual es considerado como alto. El puntaje máximo que se puede obtener en la escala es de 64 puntos y el mínimo de 16 puntos; cuanto más alto sea el puntaje en la escala, se indicará una actitud más positiva al cuidado ambiental.

La aplicación tuvo lugar durante el mes de abril de 2011, en una evaluación a gran escala, conocida como “Estrategia Evaluativa Integral: factores asociados al logro educativo”, y fue llevada a cabo por la Unidad de Evaluación Educativa (UEE) del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE). El objetivo de este proyecto fue explorar diversas variables escolares, como las prácticas de enseñanza y aprendizaje expresados por la reforma educativa para ese nivel de educación, así como otros grupos de variables familiares y personales que de alguna manera pudieran asociarse al logro académico. El cuadernillo de los estudiantes incluyó cinco cuestionarios conformados por escalas con reactivos de respuesta seleccionada. El primer cuestionario integró cinco secciones que exploraron aspectos personales del alumno acerca de su conformación familiar y nivel socioeconómico, su vida académica, su centro escolar y profesores, aspectos de salud, además de su actitud hacia el cuidado del ambiente. El resto de los cuestionarios que se presentaron al alumno integraban escalas tipo Likert, los cuales exploraron sus percepciones sobre la convivencia escolar en su escuela (convivencia democrática), sus estrategias de aprendizaje, la valoración que los estudiantes tienen de sí y de su desempeño escolar (orientación al logro) y su percepción sobre violencia escolar.

Muestra

En la aplicación de la Estrategia Evaluativa Integral participaron 21,629 estudiantes, representantes de los municipios de Ensenada, Tijuana, Playas de Rosarito, Mexicali y Tecate, de primero, segundo y tercer año de secundaria, cuya distribución fue: 38.2 % de primer año, 35.9 % de segundo y 25.9 % de tercero. En cuanto al análisis de clasificación de los estudiantes, se seleccionaron únicamente aquellos estudiantes con los puntajes más altos y más bajos en la escala de actitudes hacia el cuidado ambiental. La cantidad de alumnos que entraron en estos extremos fue de 11,725 estudiantes, de los cuales 5,858 pertenecieron a la categoría “antiambientales” y 5,867 a la de “proambientales”.

Procedimiento

En la primera etapa, previa a la aplicación de la escala, se llevaron a cabo diferentes pruebas psicométricas sobre la confiabilidad de escala, análisis factorial y unidimensionalidad con la prueba piloto, para confirmar sus propiedades y realizar los ajustes necesarios en la aplicación a gran escala.

En la segunda etapa del estudio se exploró el modo de puntuación de la EACA, con el propósito de determinar los puntos de corte clasificatorios de los puntajes altos y bajos. Posteriormente se generó una variable para identificar a los estudiantes con puntajes extremos (altos y bajos). Contando con esa información, se clasificó mediante la técnica divisiva de *Classification and Regression Tree* (CRT) a los grupos extremos (altos y bajos) con base en grupos de variables seleccionadas de acuerdo a la literatura revisada.

Resultados

A continuación se muestran las evidencias psicométricas de la confiabilidad de la escala utilizada para medir las actitudes ambientales de los estudiantes de secundaria. Los análisis se llevaron a cabo mediante los programas estadísticos IteMan y Winsteps; el primero tanto para el análisis de ítems como para la confiabilidad del instrumento, y el segundo para la comparación de los índices de confiabilidad e ítems, así como para probar la unidimensionalidad o no de la prueba bajo el modelo de Rasch. Del mismo modo, se realizó un análisis factorial de la escala mediante el programa SPSS. Los resultados de los análisis ejecutados por los programas mencionados se conglomeran en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Comparación de índices de confiabilidad entre las pruebas de Ite-man y Rasch-Winsteps						
Ítem	Ite-man	Rasch-Winsteps				Correlación
		<i>Infit</i>		<i>Outfit</i>		
Núm.	Ítem escala	MNSQ	ZEMP	MNSQ	ZEMP	
R1	.69	.76	-.8	.71	.7	.62
R2	.70	.65	-1.1	.62	-1.0	.64
R3	.16	1.87	2.2	2.30	2.6	.02
R4	.59	.97	-.1	1.02	.1	.51
R5	.58	1.04	.1	1.06	.1	.49
R6	.32	1.64	1.5	1.79	1.4	.20
R7	.60	.82	-.6	.86	-.4	.52
R8	.58	.83	-.06	.89	1.3	.49
R9	.48	1.04	.1	1.18	.5	.37
R10	.64	.73	-.9	.75	-.7	.57
R11	.54	.99	.0	1.11	.3	.44
R12	.62	.87	-.4	.85	-.3	.54
R13	.67	.71	-1.0	.70	-.8	.59
R14	.65	.73	-.9	.72	-.7	.57
R15	.60	.80	-.6	.83	-.4	.52
R16	.26	1.67	1.8	1.90	1.9	.13

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en el cuadro anterior, para ambas pruebas los ítems 3 y 16 presentan problemas psicométricos con valores inferiores a los estándares aceptables de correlación biserial para escalas: inferiores a .30.

Ahora bien, los resultados obtenidos mediante el análisis de ítems de Ite-man que se observan en el cuadro 2 muestran que el instrumento presentó buenas propiedades psicométricas. En cuanto a la escala, la media de adscripción de los estudiantes fue de 3.01; el coeficiente de consistencia interna (alfa de Cronbach) estimado fue de .829, y la correlación ítem-total promedio fue de .542. Respecto a los ítems —con excepción de dos reactivos que presentaron una correlación ítem-total (RIT) inferior a .30, los cuales corresponden a los ítems 3 (.16) y 16 (.26)—, los demás presentaron las siguientes RIT: dos entre .32 y .48; 6 entre .58 y .60; y 6 entre .62 y .70.

Cuadro 2. Coeficientes de correlación de ítems en Iteaman																			
Item Statistics				Alternative Statistics				Item Statistics				Alternative Statistics							
No. Item endorsing	Mean key	Var.	Correlation	Item	Native	No. Item endorsing	Mean key	Var.	Correlation	Item	Native	No. Item endorsing	Mean key	Var.	Correlation	Item	Native		
1	1-1	3.079	1.003	.69	22.820	1	.11	1.080	.48	22.832	1	9	2.671	1.080	.48	22.832	1	.17	
+			2	.12			+		2	.24									
			3	.33					3	.33									
			4	.43					4	.26									
			Other	.01					Other	.01									
2	1-2	3.178	0.824	.70	22.866	1	.07	0.915	.64	22.832	1	10	3.034	0.915	.64	22.832	1	.10	
+			2	.12			+		2	.15									
			3	.36					3	.37									
			4	.44					4	.38									
			Other	.00					Other	.01									
3	1-3	2.722	1.403	.16	22.854	1	.39	1.114	.54	22.841	1	11	2.828	1.114	.54	22.841	1	.15	
-			2	.16			+		2	.13									
			3	.23					3	.29									
			4	.21					4	.50									
			Other	.00					Other	.01									
4	1-4	3.179	0.996	.59	22.853	1	.10	0.915	.62	22.827	1	12	3.209	0.915	.62	22.827	1	.08	
+			2	.12			+		2	.13									
			3	.28					3	.29									
			4	.50					4	.50									

Continúa...

Item Statistics				Alternative Statistics				Item Statistics				Alternative Statistics			
No. Item endorsing	Mean key	Var.		Correlation	Item	Native		No. Item endorsing	Mean key	Var.		Correlation	Item	Native	
5	3.264	0.960		.58	22.856	1	.09	13	1-13	3.011	0.942	.67	22.837	1	.10
+				2	.11			+				2	.17		
				3	.25							3	.35		
				4	.56							4	.38		
				Other	.00							Other	.01		
6	3.128	1.245		.32	22.798	1	.56	14	1-14	3.095	0.888	.65	22.858	1	.08
-				2	.15			+				2	.15		
				3	.15							3	.35		
				4	.14							4	.41		
				Other	.01							Other	.00		
7	2.960	0.986		.60	22.827	1	.11	15	1-15	3.136	0.877	.60	22.831	1	.08
+				2	.17			+				2	.14		
				3	.35							3	.34		
				4	.36							4	.44		
				Other	.01							Other	.01		
8	2.887	0.996		.58	22.826	1	.12	16	1-16	2.800	1.376	.26	22.873	1	.40
+				2	.19			-				2	.20		
				3	.36							3	.20		
				4	.33							4	.20		
				Other	.01							Other	.00		

Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de la prueba de dimensionalidad del instrumento, en el cuadro 3 se muestran con detalle los resultados del análisis del Winsteps. En esta prueba nuevamente se observa una alta correlación de .83 en el alfa de Cronbach similar a la correlación reportada por Ite-man, así como una media de ítem total de .874. Los ítems señalados representan aquellos reactivos que se salen de la unidimensionalidad del resto de los reactivos. Lo anterior es porque corresponden a lo que posteriormente denominamos ítems que reflejan una visión antropocentrista, mientras que el resto de ellos apuntan al reflejo de una actitud ecocentrista hacia el cuidado ambiental.

Cuadro 3. Salida de resultados Winsteps														
Entry number	Total score	Total count	Measure	Model S.E.	Infit		Outfit		PTNISERL-EX		Exact. Obs %	Match Exp %	Estim. Discr.	Pregunta
					MNSQ	ZEMP	MNSQ	ZEMP	Corr.	Exp.				
9	60,977	22,832	.43	.01	1.04	.1	1.18	.5	.37	.47	36.4	37.6	.63	ITEM9
3	62,212	22,854	.37	.01	1.87	2.2	2.30	2.6	.02	.46	28.6	37.8	-.54	ITEM3
16	64,043	22,873	.27	.01	1.67	1.8	1.90	1.9	.13	.46	31.6	39.2	-.01	ITEM16
11	64,593	22,841	.24	.01	.99	.0	1.11	.3	.44	.46	43.4	39.5	.94	ITEM11
8	65,907	22,826	.17	.01	.83	-.6	.89	-.3	.49	.45	48.0	39.8	1.12	ITEM8
7	67,567	22,827	.08	.01	.82	-.6	.86	-.4	.52	.44	49.1	41.0	1.19	ITEM7
13	68,760	22,837	.01	.01	.71	-1.0	.70	-.8	.59	.44	52.2	42.2	1.35	ITEM13
10	69,273	22,832	-.02	.01	.73	-.9	.75	-.7	.57	.43	52.0	42.5	1.29	ITEM10
1	70,254	22,820	-.08	.01	.76	-.8	.71	-.7	.62	.43	50.9	42.8	1.41	ITEM1
14	70,739	22,858	-.10	.01	.73	-.9	.72	-.7	.57	.43	56.0	44.7	1.30	ITEM14
6	71,316	22,798	-.15	.01	1.64	1.5	1.79	1.4	.20	.42	36.3	45.0	.49	ITEM6
15	71,606	22,831	-.16	.01	.80	-.6	.83	-.4	.52	.42	53.5	45.1	1.19	ITEM15
2	72,737	22,886	-.22	.01	.65	-1.1	.62	-1.0	.64	.41	60.7	46.5	1.39	ITEM2
4	72,645	22,853	-.22	.01	.97	-.1	1.02	.1	.51	.41	54.5	46.5	1.17	ITEM4
12	73,251	22,827	-.26	.01	.87	-.4	.85	-.3	.54	.41	54.3	46.8	1.22	ITEM12
5	74,613	22,856	-.35	.01	1.04	.1	1.06	.1	.49	.40	53.6	48.3	1.14	ITEM5
Mean	68,780.8	22,840	.00	.01	1.01	-.1	1.08	.1			47.6	42.8		
s.d.	4,023.5	23.3	.23	.00	.37	1.0	.48	1.0			9.2	3.3		

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al análisis factorial realizado en SPSS, se llevó a cabo un análisis de los componentes principales de la escala mediante el método de extracción de Varimax. En el siguiente cuadro se observa que los ítems se agruparon en dos componentes principales. En el componente 1 se encuentran los ítems 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15, mientras que en el componente 2 se aglomeraron los ítems 3, 6 y 16, mismos que coinciden en la prueba de Rasch, lo que indica que el método de Varimax también identifica que la escala está midiendo dos dimensiones.

Cuadro 4. Matriz rotada de componentes		
Ítems	Componentes	
	1	2
1. Si pudiera, participaría con algún grupo que realiza actividades para proteger el ambiente	.728	
2. Me da satisfacción cuando hago acciones que ayudan al mejoramiento de problemas ambientales	.736	.114
3. Solo es responsabilidad de las generaciones futuras preocuparse de la escasez del agua		.697
4. Me molesta ver que otras personas hacen mal uso de los recursos naturales	.597	.120
5. El calentamiento global es una consecuencia de la contaminación que genera el ser humano	.552	.282
6. No me importa hacer mal uso del agua	.101	.772
7. Me gusta reciclar cosas o darles un segundo uso	.643	
8. Estoy dispuesto a hacer sacrificios personales para reducir la contaminación	.643	-.168
9. Cuando compro algo, me interesa que esté hecho con materiales que se puedan reciclar	.551	-.383
10. Creo que mis acciones individuales a favor del ambiente sí pueden hacer la diferencia para ayudar a resolver problemas ambientales	.684	
11. Me molesta que los demás no participen en actividades para solucionar problemas ambientales	.580	-.179
12. El incremento de la contaminación puede ser perjudicial para la supervivencia humana	.617	.219
13. Me gusta participar en proyectos o actividades escolares que ayudan a resolver problemas ambientales en la escuela o en la comunidad	.714	
14. Deseo cambiar mis hábitos para reducir la contaminación	.691	
15. Deposito la basura en el lugar que le corresponde, cuando estoy en un lugar que tiene diferentes botes para separarla	.627	
16. No me interesa participar en una brigada escolar para ir a limpiar algún espacio que esté lleno de basura		.639

Fuente: Elaboración propia.

Con relación a los resultados de la segunda etapa de esta investigación, se llevó a cabo el análisis de clasificación de los sujetos representantes de los grupos con las puntuaciones más extremas en la EACA. Vale la pena recordar que se utilizó el método CRT y se introdujeron aquellas variables de la Estrategia Evaluativa Integral que pudieran guardar alguna relación con los constructos revisados en la literatura consultada.

Las variables introducidas en el modelo que resultaron clasificatorias para las categorías fueron: orientación al logro, percepción del consumo de sustancias, autoestima académica, percepción de la lectura como pérdida de tiempo, motivación para el estudio, promedio general de primaria, preocupación por obtener buenas calificaciones en las pruebas ENLACE, preocupación por los resultados en ENLACE en la escuela, satisfacción por leer, asistir a la secundaria para obtener un buen sueldo en el futuro, asistir a la secundaria para obtener un buen trabajo al terminar, nivel de escolaridad de la madre y nivel de escolaridad del padre.

El árbol de segmentación determinó 58 nodos encabezados por el nodo raíz que estuvo conformado por los 11,725 alumnos que se distribuyen en cada categoría. Posteriormente apareció la variable que mejor segmentó a los estudiantes proambientales de los antiambientales según el puntaje que obtuvieron en la escala de orientación al logro. Los participantes con puntajes mayores a 22 puntos en esta escala corresponden a los 3,998 estudiantes de la categoría de estudiantes proambientales, mientras que los puntajes menores a 22 corresponden a los 4,599 de la categoría de estudiantes antiambientales. A partir de esta variable se crearon dos trayectorias distintas que caracterizan a ambas poblaciones, una para los estudiantes proambientales y otra para los antiambientales.

En cuanto a la trayectoria de los estudiantes con actitudes antiambientales, el nodo terminal (aquel que explicó el mayor porcentaje de la categoría) consideró al 96.8 % de los participantes dentro de la categoría de antiambientales. Este nodo agrupa a aquellos estudiantes que en general indican no estar de acuerdo acerca de asistir a la escuela secundaria para tener un buen trabajo cuando terminen de estudiar. Además, muestran una baja orientación hacia el logro académico y poseen una baja autoestima académica. Asimismo, estos estudiantes perciben como menos grave el consumo de sustancias como drogas y alcohol, y a su vez, nuevamente indican una baja orientación al logro académico.

En lo que refiere al grupo de estudiantes que presentaron actitudes proambientales, se pudo observar que el 93.6 % de los participantes dentro de esta categoría indicaron estar preocupados por obtener buenas calificaciones en las pruebas de ENLACE. También presentan niveles altos de motivación hacia el estudio en la escala sobre motivación, una alta autoestima académica, y perciben como más grave el consumo de sustancias de drogas y alcohol.

Conclusiones

Con el diseño de la escala descrita aquí, se puede concluir que se logró un nuevo instrumento confiable y adaptado para estudiantes de secundaria en Baja California, el cual mide las actitudes sobre el cuidado ambiental y refleja escenarios familiares en torno a su escenario escolar y comunitario.

Por lo que se refiere a las características que presentan aquellos estudiantes con actitudes más positivas hacia el cuidado del ambiente y de quienes poseen actitudes más bajas hacia él, se identificó la correspondencia entre las variables que exploró la Estrategia Evaluativa Integral, tales como la escala de orientación al logro académico, expectativas de estudio, preocupación por su actividad académica y percepción de actividades antisociales (como el consumo de sustancias), las cuales están relacionadas con los conceptos que fueron revisados en la literatura sobre las características que poseen los sujetos antiambientales y proambientales, como es el caso de la propensión al futuro y el LC.

Así pues, en cuanto a las características que tienen relación con la propensión al futuro, la conexión se explica en que los sujetos poseen la capacidad de anticipar las repercusiones de sus acciones en el futuro y, en función de esa capacidad, eligen de forma cuidadosa las acciones de su presente. Cabe señalar que esta noción se ve reflejada en los resultados de esta investigación, ya que se observó que los estudiantes proambientales y antiambientales se diferencian por su capacidad de visualizar los efectos positivos y negativos de sus acciones en el ámbito académico; por ejemplo, los estudiantes proambientales poseen una alta orientación hacia su logro educativo, se preocupan por salir bien en la prueba ENLACE, opinan que asistir a la escuela secundaria en un futuro les ayudará a encontrar un trabajo y buen sueldo, es decir, son capaces de visualizar las consecuencias futuras de lo que hacen hoy, y así evitar repercusiones negativas u obtener beneficios en el futuro. De igual modo, esta visión es reflejada en sus actitudes hacia el cuidado ambiental, donde sienten, piensan y actúan en función de preservarlo. Caso contrario ocurre con los estudiantes antiambientales, quienes presentan poco interés para cuidar el ambiente, siendo reflejado también en el ámbito académico.

Respecto a las características que diferencian a los sujetos proambientales de los antiambientales, según el tipo de LC, se puede asociar con las percepciones que los estudiantes tienen en relación con la percepción de la gravedad del consumo de sustancias como alcohol, tabaco y drogas, en donde los sujetos proambientales perciben más gravemente su consumo, mientras que los sujetos antiambientales no perciben este acto como grave. Nuevamente se expresa que se trata de una característica en común con el tener una actitud altamente positiva hacia el cuidado ambiental, ya que son sujetos que tienen presente la implicación y repercusión de dichas conductas, esto es, un mayor control interno. De la misma manera,

esta característica se ve reflejada con el tipo de autoestima académica en ambos grupos de estudiantes. En el plano académico, los estudiantes proambientales se sienten con la confianza en sus capacidades y habilidades para afrontar los retos de la escuela secundaria, mientras que los estudiantes antiambientales poseen una baja confianza. En el plano ambiental se manifiesta en que, de acuerdo al tipo de su LC de ambos grupos, actúan, piensan y sienten en función del sentimiento de confianza o responsabilidad hacia el cuidado de su entorno, ya sea al tener una actitud indiferente o de interés por preservarlo.

En suma, los resultados obtenidos en este estudio arrojan que las actitudes que los sujetos tienen hacia el cuidado del ambiente se relacionan también con las actitudes que poseen hacia el estudio y sus expectativas académicas y de su vida. Por lo que se considera que la educación ambiental como contenido formativo en la escuela secundaria debe prestar atención no solo a promover los conocimientos sobre el cuidado del ambiente, sino que también debe trabajar en ayudar a desarrollar la confianza de los estudiantes en sus habilidades, y ayudar a ver y vivir las consecuencias tanto positivas como negativas directas de sus acciones y actitudes, en su persona y entorno.

Bibliografía

- ACOSTA, J. Y MONTERO, M. (2001). Relación entre conducta proambiental y algunos componentes psicológicos en estudiantes mexicanos. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1(2), 45-58. Recuperado de http://webpages.ull.es/users/mach/PDFS/VOL2_1/Vol_2_1_c.pdf.
- BARR, S. (2007). Factors influencing environmental attitudes and behaviors: a U.K. case study of household waste management. *Environment and behavior*, 4(39), 435-473.
- BUSTOS, J.M., FLORES, M. Y ANDRADE, P. (2004). Predicción de la conservación de agua a partir de factores socio-cognitivos. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 5 (1-2), 53-70. Recuperado de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd27/bustos.pdf>.
- CORRAL, V., FRÍAS, M., FRAIJO, B. Y TAPIA, C. (2006). Rasgos de la conducta antisocial como correlatos del actual anti y proambiental. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 7(1), 89-103.
- CORRAL, V. Y QUEIROZ, J. DE (2004). Aproximaciones al estudio de la conducta sustentable. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 1, 2(5), 1-26.
- PETTUS, A.M. Y GILES, M.B. (1987). Personality characteristics and environmental attitudes. *Population and Environment*, 3(9), 127-137.
- PRUNEAU, D., CHOUINARD, O., MUSAFIRI, J.P. E ISABELLE, C. (1999, abril). *Factors influencing the desire to take environmental action in communities*. Trabajo

presentado en el Annual Meeting of the American Educational Research Association. Montreal, Canadá.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (SEP) (2006). Acuerdo número 384 por el que se establece el nuevo Plan y Programas de Estudio para Educación Secundaria. *Diario Oficial de la Federación (DOF)*. México, D.F., 26 de mayo de 2006, pp. 24-128.

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT) (2005). *Compromiso Nacional por la década de la educación para el decenio de las Naciones Unidas de la educación para el desarrollo sustentable*. Recuperado de http://www.semarnat.gob.mx/educacionambiental/Documents/compromiso_nacional.pdf.

VERA, J.A., DOMÍNGUEZ, M.T., LABORÍN, F., BATISTA, F.J. Y SEABRA, M. (2007). Autoconcepto, locus de control y orientación al éxito: sus relaciones predictivas en adultos mayores del noroeste brasileño. *Revista Psicología USP*, 18(1), 137-151.