

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE LAS ACTIVIDADES DE TURISMO EDUCATIVO EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

Zysman Neiman^{*}
Isabela Barbosa Frederico^{**}
Júlio César Pereira^{***}
Universidade Federal de
San Carlos - Brasil

Resumen: El presente artículo analizó actividades de turismo educativo (visitas técnicas) y su eventual incorporación de conocimiento por parte de los alumnos, y la inmersión de esos conocimientos en las ideas de sustentabilidad. Se utilizó la observación participante y la aplicación de una entrevista tipo “Escala Visual Analógica”, con 3 grupos de preguntas para evaluar: la autoevaluación del conocimiento que el alumno poseía antes y después de visitas, los cambios de actitud, y los valores ecológicos en el ámbito de la sustentabilidad ambiental. El análisis estadístico mostró que a pesar de la mejora de los conocimientos los alumnos presentaron pocos cambios en relación a la sustentabilidad. Se defiende aquí la importancia de rever las prácticas de esas actividades para priorizar las vivencias y no sólo los contenidos conceptuales.

PALABRAS CLAVE: turismo educativo, educación superior, cambios de comportamiento.

Abstract: Environmental Education through Pedagogic Tourism in Higher Education. This research examined pedagogic tourism activities and their eventual addition of knowledge to students, and immersion in the ideals of sustainability. We used participant observation and questionnaires type “visual analog scale”, with three groups of issues to evaluate: the self-assessment of knowledge that the students had before and after the activities, the changes in attitudes, and the ecological values in scope environmental sustainability. A statistical analysis showed that despite improvement in knowledges, the students showed little change towards sustainability. It is argued here the importance of reviewing the practices of these activities to prioritize the experiences and not only conceptual contents.

KEY WORDS: educational tourism, higher education, behavioral change.

^{*} Bachiller y Licenciado en Ciencias Biológicas y Master y Doctor en Psicología por la Universidad de São Paulo, Brasil. Se desempeña como profesor de la Universidad Federal de São Carlos, Brasil. E-mail: zysman@ufscar.br

^{**} Bachiller en Turismo por la Universidad Federal de São Carlos, Brasil; Bolsista de Iniciación Científica por el CNPq, Brasil, y Maestranda de la Universidad Estadual de Campinas, Brasil. E-mail: isa_frederico@hotmail.com

^{***} Graduado en Matemática por la Universidad Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, Brasil, Master y Doctor en Agronomía (Estadística y Experimentación Agronómica) por la Universidad de São Paulo, Brasil. Se desempeña como profesor de la Universidad Federal de São Carlos. E-mail: julio-pereira@ufscar.br

INTRODUCCIÓN

Educación ambiental

Al abordar el surgimiento de la Educación Ambiental (EA), Carvalho (2008) destaca que en un primer momento la educación ambiental emerge como una práctica de concientización de los individuos en relación a los problemas ambientales; aunque en un segundo momento se fortalece como una propuesta educativa, iniciando su diálogo con el campo educacional. Es aquí que el “Tratado de Educación Ambiental para las Sociedades Sustentables”, fruto de *Rio’92* cobra importancia pues ayuda directamente a definir el marco político para el proyecto pedagógico de la EA.

Este tratado procura proporcionar un nuevo aporte a los problemas entre la naturaleza y los seres humanos buscando una óptica interdisciplinaria para su análisis y la consecuente búsqueda de solución, iniciando nuevas áreas de saberes más allá de los escolares, valorizando la diversidad de culturas y de los modos de comprensión y manejo del ambiente” (Carvalho, 2008: 54).

Se observa, por lo tanto, que la Educación Ambiental en su propuesta de mejorar la relación ser humano *versus* naturaleza no debe enfocarse sólo en las cuestiones de la educación formal dentro de las escuelas, sino que debe tener una mirada abierta y compleja sobre todo el planeta y sus relaciones. En este sentido, la interdisciplinariedad gana fuerza pues a través de ella los individuos pueden entender y comenzar a pensar la complejidad en la cual están insertos y de esta forma actuar de manera responsable sobre la realidad.

Para Neiman (2007), la EA debe rescatar valores olvidados en la educación clásica formal como la amistad, la lealtad, la responsabilidad, el respeto a la vida y la democracia y así buscar una sociedad más justa. El autor afirma que cuando se analiza la educación en el ámbito de la actual sociedad se ven acciones pedagógicas vinculadas a la visión bidimensional de la naturaleza establecida por Descartes. La misma propone la división del espíritu y lo material, generando una separación humana del medioambiente. Esto se refleja en muchas características vividas en la actualidad como por ejemplo la fragmentación de las disciplinas académicas (Capra, 1995). Noal (2006) afirma que esta fragmentación induce a la dificultad de obtener la interdisciplinariedad en la rutina de las actividades académicas e intelectuales.

En este sentido, Guedes (1981) al abordar la pedagogía rogeriana, también llamada educación centrada en el alumno, afirma que en el sistema educativo vigente existe una preocupación primordial por la “enseñanza” y no por el aprendizaje, o sea que los estudiantes están insertos en un modelo educativo autoritario donde el proceso educativo se lleva a cabo generando la necesidad de ser siempre guiado por el profesor.

La Educación Ambiental a través de su propuesta interdisciplinaria puede promover, mediante actividades tales como salidas al campo o visitas técnicas, una ruptura en ese escenario de fragmentación. Es decir, se presenta como una propuesta osada en la cual se transporta a los alumnos al escenario real, estimulándolos con el paso por saberes y áreas disciplinarias en un nuevo ámbito de aprendizaje (Carvalho, 2008).

Visitas técnicas

Las visitas técnicas son experiencias prácticas que permiten el estudio de la realidad a través del desplazamiento de los alumnos hacia ambientes fuera de su vida cotidiana, representado buena parte de lo que vive en el aula. Constituyen momentos que permiten a los estudiantes reconocer el ambiente que los rodea y crear un sentido crítico sobre el mismo. Para Fernandes (2007) las aulas de campo son espacios donde los monitores ambientales interactúan con los alumnos y, a través del diálogo y la participación, proveen información sobre el ambiente donde están insertos.

Según Mendonça & Neiman (2003), los viajes educativos o las visitas técnicas tuvieron como precursor al pedagogo francés Celestin Freinet quien consideraba esas salidas al campo como fuente natural de aprendizaje de la realidad. Para Freinet, se aprende en la familia y en la sociedad, o sea, a través del error, del intento y de la experiencia.

Al analizar las prácticas de estudio del medio en las escuelas públicas de un municipio del Estado de São Paulo, Boscolo (2007) afirma que esas actividades promueven una asociación entre profesores y alumnos a favor del conocimiento. Según la autora, las experiencias de estudio del medio son impulsoras del diálogo y de las actividades colectivas, resultando en la profundización de contenidos, la socialización y la formación intelectual.

Las visitas técnicas constituyen un importante instrumento para desarrollar el sentido crítico del ser humano a partir de la construcción del conocimiento a través de la realidad. El experimentar, el vivir, el aprender y el sentir son palabras que expresan lo que esta práctica aporta de positivo y en esta línea también trabaja la Educación Ambiental, pues en esencia busca cambiar actitudes y generar un comportamiento más responsable y ciudadano a través de la vivencia y la ruptura de paradigmas. No busca desarrollar el conocimiento en partes, sino de forma compleja e interdisciplinaria.

En este sentido, las visitas técnicas en la enseñanza superior pueden configurarse como estrategias alternativas para la inserción del estudiante universitario en los problemas socio-ambientales en los cuales está inmerso y a partir de allí pensar acciones aplicables para mejorar los problemas encontrados. La realidad está compuesta por una suma de factores y por eso su interpretación no puede ser realizada sólo a través de la mirada de una disciplina, sino bajo la óptica interdisciplinaria, posibilitando entender el medio a través de un abordaje complejo y realista.

Por lo tanto, estas experiencias en el lugar pueden constituir una ruptura del paradigma educativo vigente, o sea que figuran como oportunidades para motivar a los estudiantes a tener momentos más reflexivos y no limitarse a aceptar el contenido transmitido por los profesores. El modelo actual sólo se preocupa de la instrucción del intelecto y raras veces los alumnos son invitados a *hacer observaciones, formular críticas, o realizar cualquier tipo de actividad intelectual que favorezca el desarrollo de su capacidad reflexiva* (Guedes, 1981: 32).

Santos & Sato (2006) resaltan la importancia de incluir la Educación Ambiental en el contexto de la enseñanza superior:

La introducción de la Educación Ambiental en los niveles superiores nos obliga a repensar nuestro propio papel dentro de la sociedad. Es preciso comprender la academia dentro de un gran laboratorio de convivencia, que pueda generar condiciones concretas para el contexto regional, sin perder la dimensión más compleja del conocimiento (Santos & Sato, 2006: 33).

Las visitas técnicas, juntamente con los preceptos de la Educación Ambiental, pueden proponer individuos más responsables de la realidad establecida, comprendiendo su rol y su participación para lograr un mundo más sustentable. Si las visitas técnicas en la enseñanza superior estuvieran vinculadas a la Educación Ambiental permitirían una participación más reflexiva de los estudiantes, haciéndoles comprender los eslabones entre la sociedad y el ambiente. En ese sentido, la cuestión ambiental y social formará parte de la participación cotidiana y de las acciones protagonizadas por los estudiantes.

El presente artículo pretende evaluar cuánto pueden colaborar las visitas técnicas para la auto-evaluación sobre la adquisición de conocimiento durante la graduación y cómo los ideales de la sustentabilidad son trabajados y pueden ser transmitidos durante las mismas, teniendo como objeto de estudio en la Universidad Federal de São Carlos (UFSCar) campus de Sorocaba, que se configura como un centro de educación universitaria que privilegia la sustentabilidad como hilo conductor de sus carreras.

DESARROLLO

Metodología

Para la investigación se utilizó tanto un abordaje cualitativo como uno cuantitativo. En el ámbito cualitativo se llevó a cabo la llamada observación participante y en el cuantitativo se hizo uso de la aplicación de entrevistas usando la *Escala Visual Analógica* (Norris, 1971).

Los sujetos de la investigación fueron los alumnos de la Universidad Federal de São Carlos, del campus Sorocaba, que realizaron visitas técnicas entre el segundo semestre de 2008 y el primer

semestre de 2009. Se analizaron visitas técnicas de los alumnos del Bachillerato en Ciencias Biológicas y de la Licenciatura Plena en Ciencias Biológicas que cursaban el cuarto semestre, de la carrera de Ingeniería Forestal (cuarto semestre) y del Bachillerato en Turismo (séptimo semestre). Los nombres de los participantes fueron mantenidos en secreto por cuestiones éticas de la investigación, y los datos fueron obtenidos y analizados con el consentimiento de la clase.

La visita de los alumnos de Biología (Bachillerato y Licenciatura) y de Ingeniería Forestal posee carácter interdisciplinario, visto que la salida al campo tiene el fin de atender diversas disciplinas que los alumnos venían estudiando en teoría durante el semestre. La visita del curso de Turismo se configura como una materia regular obligatoria denominada “Realidad Turística Brasileña II”, en la cual se observan en la práctica diversos sectores que abarcan al turismo a través de la observación de la realidad de una determinada región del país. En el caso del grupo de Biología, la visita fue realizada en un área natural, el Parque Estadual da Ilha do Cardoso (SP), y tuvo una duración de tres días; el grupo de Ingeniería Forestal también visitó una Unidad de Conservación, el Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Picinguaba, y la visita duró tres días; y la visita del grupo de Turismo se dio en las ciudades de Curitiba (PR), Morretes (PR) e Iguape (SP). La observación participante fue realizada sólo durante la visita técnica de los alumnos del Bachillerato en Turismo.

Antes de las visitas técnicas, se hicieron reuniones con los profesores responsables de las mismas, para obtener información sobre los objetivos en el ámbito del conocimiento que los mismos deseaban alcanzar. De esa forma, se inició la formulación de las entrevistas para lograr un análisis cuantitativo con todos los cursos objeto de estudio.

Las entrevistas se basaron en la utilizada por Norris (2007) a partir del método “Escala Visual Analógica” convertido posteriormente en escala numérica con fines de registro. La misma poseía tres grupos de preguntas: el primero pretendió medir la auto-evaluación sobre la adquisición del conocimiento, comparándose su grado antes (pre test) y después (post test) de la visita. Los temas de las entrevistas fueron seleccionados con los profesores responsables de las visitas técnicas. El segundo grupo intentaba saber qué actitudes adoptan los alumnos antes (pre test) y después (post test) de la visita y, consecuentemente, evaluar si hubo algún cambio interno entre esos dos períodos y si la visita contribuyó en algo. El tercer grupo abordó los valores ecológicos declarados en el ámbito de la sustentabilidad ambiental visto que ésta constituye uno de los pilares enfatizados en todos los cursos de la Universidad en estudio. Este instrumento fue utilizado, por lo tanto, para medir (a) la auto-evaluación sobre la adquisición de conocimiento, y (b) actitudes y comportamientos de los alumnos antes (pre test) y después (post test) de las visitas técnicas; y de esa forma comprobar si la conducción de los mismos está atendiendo a los principios ya citados de las actividades de estudio en el medio y de Educación Ambiental como forma de insertar a los alumnos en los ideales de la sustentabilidad.

Al utilizar este instrumento en las entrevistas se colocaron debajo de todas las preguntas reglas de 100 mm., sin escala numérica visible. Los alumnos fueron instruidos para considerar los extremos de la regla conforme a las respuestas que estaban escritas (por ejemplo: poco igual a 0 mm; y mucho igual a 100 mm.). Una vez que los alumnos respondieron se midieron los resultados de cada pregunta, desde el punto inicial hasta donde los estudiantes marcaron sus respuestas en los pre y post tests.

Sobre los datos recolectados (Biología n = 38 entrevistados; Turismo n = 28 entrevistados; Forestal n = 25 entrevistados) se aplicaron dos tratamientos estadísticos. Primero se aplicó el test de Shapiro Wilk para observar la normalidad de los datos. Después de comprobar que los mismos presentaban esa característica, se aplicó el "Test de los Rangos Señalados de Wilcoxon". Este test es aplicado a datos pares -como por ejemplo para comparar dos muestras realizadas con los mismos individuos- y muestras del tipo "antes y después". Funciona como un sustituto del *test-T* del campo paramétrico (Siegel, 1975). El test permite evaluar las Hipótesis: H0: media_A = media_D vs. H1: media_A que difiere de media_D, donde A= antes y D = después. En este contexto, las hipótesis pueden ser así formuladas: H0: la auto-evaluación hecha por los alumnos antes del viaje y después del viaje no difieren; vs. H1: la auto-evaluación de los alumnos después del viaje fue diferente de la auto-evaluación realizada antes. Para el tratamiento de los datos fue utilizado un software estadístico llamado "R" (*R Development Core Team*, versión 2007).

Después de las evidencias cuantitativas obtenidas a través de la entrevista aplicada a los grupos se verificó, como se observará en los resultados, que los alumnos no expresaron grandes transformaciones principalmente en lo que se refiere al conjunto de temas del bloque referente a los conocimientos. En ese sentido, se procuraron nuevas alternativas para una mayor comprensión del hecho ocurrido. Juntamente con la observación participante se optó por recolectar datos cualitativos a través del análisis de los informes del viaje de los alumnos del Bachillerato en Turismo, que pudieran basar la discusión sobre los resultados recolectados con la aplicación del instrumento cuantitativo.

En total se analizaron 14 informes, lo que equivale al 50 % de los elaborados por los alumnos de Turismo que participaron de la visita. Durante el análisis de los informes se buscó inicialmente una caracterización de los mismos a fin de observar el formato de los trabajos elaborados por los alumnos y de esta forma relevar las posibles formas utilizadas por los alumnos para presentar sus instrumentos de evaluación de la visita técnica, considerando que éstos actuaron como un hilo conductor de la experiencia práctica.

Junto con esta observación, se buscaron posibles comentarios que justificasen la inexistencia de índices relevantes en el elemento de conocimientos. Fueron relevados los informes de los alumnos que indicaron las razones para el hecho en cuestión. Se considera pertinente el análisis de esos instrumentos, pues la visita técnica se centró en los alumnos. Por lo tanto, la preocupación por las

opiniones de los estudiantes acerca de esa experiencia puede reflejar cómo fue dirigido el proceso de aprendizaje, así como las sensaciones y el grado de desarrollo alcanzados con dicha práctica.

Al relevar los posibles informes del viaje se confeccionó un texto síntesis, presentado en resultados y discusiones a partir de las críticas y de las observaciones realizadas por los alumnos.

Resultados y debate

Tablas 1a, 1b y 1c: Diferencias indicadas para la declaración de autoconocimiento de los temas entre los Pre y Post Tests (Test de Wilcoxon)

	CONOCIMIENTOS	POST X PRE (<i>p</i>)
Turismo	Políticas Públicas para el turismo	3e-04
	Patrimonio Inmaterial	0.0041
	Patrimonio Material	0.0817
	Medios de transporte para el turismo	0.4119
	Gestión de Medios de Hospedaje	0.2754
	Gestión de Alimentos y Bebidas	0.9594
	Gestión del Ocio	0.466
Biología	Medio Ambiente	0.0972
	Ecosistemas Costeros y Mata Atlântica	1e-04
	Unidades de Conservación	0.0053
	Suelos	0.0118"
	Relaciones entre factores bióticos y abióticos	0.0011
	Uso de los Recursos Naturales para actividades económicas	0.0129
	Recuperación Ambiental	0.0112
	Conflictos Sociales por el uso de la tierra	0,0000
	fauna y flora brasileñas	0.0035
Ingeniería Forestal	Medio Ambiente	0.5626
	Ecosistemas Costeros y Mata Atlântica	0.0296
	Unidades de Conservación	8e-04
	Suelos	0.0324
	Relaciones entre factores bióticos y abióticos	0.2294
	Uso de los Recursos Naturales para Actividades Económicas	0.3216
	Recuperación Ambiental	0.1078
	Conflictos Sociales por el uso de la tierra	0.0339
	Fauna y flora brasileñas	0.0067

Fuente: Elaboración propia

Respuestas al cuestionario:

Después del tratamiento de los datos, se diseñaron tres tablas con los resultados de los cuestionarios de las entrevistas. Los números que están en negrita simbolizan un cambio significativo (con nivel de significancia de 5 %) entre el antes y el después de las visitas técnicas (Tablas 1a, 1b y 1c).

A partir de los datos obtenidos, se observa que el grupo del Bachiller en Turismo no indicó cambios significativos entre los pre y post tests. Sólo tres resultados mostraron diferencias significativas: conocimientos sobre “Políticas Públicas para el turismo”, con $p = 3e-04$ y sobre “Patrimonio Inmaterial”, con $p = 0.0041$; y actitud de “Investigar y escribir artículos sobre Medioambiente”, con $p = 0,048$.

En el caso de los alumnos del Bachillerato en Ciencias Biológicas y la Licenciatura en Ciencias Biológicas, los datos referentes al aumento declarado de conocimientos (autoevaluación) muestran una ganancia significativa en casi todas las temáticas. El único ítem que no presentó transformaciones fue el del “Medioambiente” ($p = 0.0972$). Aunque éste se configura como el término más abarcador de ese conjunto de cuestiones apuntando a una posible dificultad de trabajar con una visión interdisciplinaria que las visitas técnicas tienen en este caso específico. Cuando los conceptos fueron presentados de forma aislada o fragmentada los alumnos presentaron un cambio de conocimiento después de la actividad. Aunque para el concepto unificador interdisciplinario, que necesita de una visión más abarcadora y compleja, los alumnos no presentan una gran transformación. Esto puede ser un indicio que sugiere un aspecto a ser potencializado en las próximas salidas al campo. Se sugiere a los coordinadores que, teniendo en cuenta que la realidad está apoyada sobre varios pilares, en forma sistémica, su comprensión precisa ser realizada de esta forma.

Los conocimientos declarados por los alumnos de Ingeniería Forestal no tuvieron cambios tan significativas como los alumnos de Biología, aunque la mayoría de los resultados fue positiva (“Ecosistemas Costeros y Mata Atlântica”, con $p = 0,0296$; “Unidades de Conservación”, con $p = 8e-04$; “Suelos”, con $p = 0.0324$; “Conflictos Sociales por el uso de la tierra”, con $p = 0.0339$; y “Fauna y flora brasileñas”, con $p = 0.0067$). El tema “Medioambiente” otra vez no mostró transformaciones ($p = 0.5626$), lo que puede deberse a las mismas características del viaje del grupo de Biología ya citado.

En relación al segundo grupo de preguntas, referentes a las actitudes ambientales de los alumnos, no se observaron grandes cambios. En los tres grupos fue posible relevar sólo algunas pequeñas señales de aumento del interés declarado sobre la temática ambiental. En el caso del Turismo este número fue el menor (sólo un cambio significativo), mientras que el grupo de Biología presentó tres cambios y el de Ingeniería Forestal dos (Tabla 2).

Tabla 2: Diferencias estadísticas indicadas para las actitudes entre los Pre y Post Tests
(Test de Wilcoxon)

ACTITUDES	POST X PRE		
	Turismo (p)	Biología (p)	Forestal (p)
Participar del movimiento ambientalista	0.7603	0.0701	0.0458
Cambiar sus hábitos de consumo	0.7798	0.4925	0.8372
Visitar áreas naturales	0.487	0.6961	0.9553
Usar menos el automóvil	0.7639	0.9003	0.338
Difundir la preservación ambiental	0.4707	0.0091	0.6032
Hacer cursos en el área ambiental	0.0852	0.2135	0.8893
Investigar y escribir artículos sobre Medio Ambiente	0.048	0.8086	0.0389
Rever sus hábitos cotidianos de modo de economizar recursos	0.178	0.5008	0.6636
Leer al respecto o ver documentales sobre medio ambiente	0.8823	0.2372	0.2987
Integrarse a otras personas	0.9808	0.0323	0.2104
Espiritualizarse	0.6183	0.0801	0.3539
Cuidar de plantas y animales	0.3455	0.2187	0.8959
Reciclar los residuos	1,0000	0.0123	0.347
Afiliarse a una ONG	0.443	0.5183	0.8455
Donar recursos o trabajar voluntariamente para la Conservación Ambiental	0.8988	0.4927	0.8582

Fuente: Elaboración propia

El tercer grupo de preguntas -sobre valores ecológicos de los alumnos- no presentó mejoras significativas para la gran mayoría de las temáticas (Tabla 3). En el caso del grupo de Turismo ningún ítem sufrió cambios. En los grupos de Biología y de Ingeniería Forestal se observó sólo una modificación, coincidentemente en el mismo ítem: ¿“Qué cree usted acerca de la relación entre los animales de la mata y el hombre”? En este caso, la “mejoría” de esa relación puede haber aumentado por el hecho de que ambas visitas técnicas se dieron en Unidades de Conservación, lugares donde el contacto con la fauna está facilitado. En el caso del Turismo, los alumnos visitaron ámbitos urbanos y no áreas naturales.

Estos dos últimos grupos de resultados referentes a los cambios de actitudes y valores ambientales muestran que lo ideal de la sustentabilidad no está siendo incluido en las “aulas de campo” a pesar del potencial de transformación que estas experiencias poseen. Los resultados refuerzan las teorías de Neiman (2007), quien demostró la gran eficiencia del contacto con la naturaleza dirigido hacia la transformación de actitudes pro ambientales, considerando que el itinerario y el trabajo educativo sean elaborados de forma transdisciplinaria, valorando la sensibilización a partir del contacto con la realidad lo que parece no haber ocurrido aquí. Para el autor, el uso del contacto con la naturaleza como herramienta educativa puede promover una mayor

aproximación de los alumnos a las causas ambientales, así como un mayor conocimiento sobre la realidad en la cual están inmersos.

Tabla 3: Diferencias estadísticas indicadas para los valores entre los Pre y Post Tests
(Test de Wilcoxon)

VALORES	POST X PRE		
	Turismo (<i>p</i>)	Biología (<i>p</i>)	Forestal (<i>p</i>)
¿Qué cree respecto de la relación de los animales de la mata con el hombre?	0.5676	0.0026	0.0111
¿Qué siente cuando escucha hablar sobre la extinción de plantas y animales?	0.409	0.8947	0.856
¿Al entrar a una mata siente miedo o lo hace muy animado?	0.6218	0.1057	0.6538
¿Qué siente respecto de la caza y la venta de animales silvestres?	0.0836	0.4441	0.348
¿Qué siente cuando ve áreas de mata quemándose?	0.8294	0.1535	0.1016
¿Garantizar la preservación de una especie es garantizar la preservación de la mata?	0.1782	0.7968	0.0758
¿El modo de vida de las poblaciones tradicionales debe mantenerse?	0.8664	0.1306	0.741
¿Visitar áreas naturales es incómodo o agradable?	0.6200	0.886	0.0995
¿La preservación de la Mata Atlántica es urgente?	0.6044	0.308	0.7944
¿Cuando estoy en contacto directo con la Naturaleza me siento aislado o integrado?	0.6652	0.7945	0.2428
¿La naturaleza enseña al ser humano cómo debe vivir?	0.8092	0.8504	0.5751
¿Los ambientalistas deberían pensar más en el desarrollo de la sociedad?	0.4459	0.6652	0.715

Fuente: Elaboración propia

En el caso de las visitas de los cursos de Ciencias Biológicas y de Ingeniería Forestal existía la posibilidad de uso del ambiente natural para la promoción de cambios tendientes a mejorar la comprensión de los aspectos de la sustentabilidad. En el caso del Turismo, a pesar de que la visita fue realizada en el ámbito urbano, la temática ambiental también debió estar incluida como una característica intrínseca a todos los objetos trabajados, como por ejemplo, la “responsabilidad socio-ambiental de los lugares de alojamiento”, o la “gestión ambiental” de los mismos.

Si bien las visitas técnicas presentaron algunos cambios relativos, el potencial para insertar a los alumnos en la realidad y transformar su conocimiento sobre las mismas demuestra que estas actividades aún precisan ser mejor planeadas y ejecutadas, buscando una mayor aproximación del alumno con los objetos estudiados y con su complejidad inherente. Sólo de esta forma su potencial podrá ser plenamente explotado.

Análisis de los informes del Bachillerato en Turismo:

Como instrumento de evaluación de la materia Realidad Turística Brasileña II, los alumnos del Bachillerato en Turismo tuvieron que elaborar un informe del viaje a través de hilos conductores referentes a las disciplinas que el viaje pretendía integrar, las temáticas que figuran en el rol de los “conocimientos” de las entrevistas del “Análisis Visual Analógico”.

Durante el período de la visita, los alumnos tuvieron algunos momentos con los profesores para definir el itinerario y una reunión con casi todos los docentes responsables de la materia donde fueron repasados los indicadores de cada disciplina que debían ser observados durante la actividad y figurar en el análisis de los alumnos plasmado en el informe del viaje. No obstante, estas orientaciones fueron repasadas pocos días antes de la visita y algunas, inclusive, horas antes de la misma.

Las discusiones sobre las áreas del conocimiento a ser estudiadas en el lugar fueron realizadas a lo largo del semestre en que se dictó dicha materia, aunque las orientaciones podían señalarse antes de la visita con el objetivo de recordar los contenidos estudiados en el aula así como presumir una relación de éstos con los objetivos de la disciplina a fin de motivar a los alumnos para las observaciones durante la experiencia práctica.

La ejecución del viaje presentó -según el relato de algunos alumnos- diversos problemas tales como la “rapidez” con que ciertos destinos fueron contemplados, la imposibilidad de hacer reflexiones profundas debido a la cantidad de lugares visitados y a la velocidad con que los contenidos debían ser asimilados, el hecho de que algunos lugares importantes para algunos contenidos no fueran visitados, entre otros. En este sentido, algunos alumnos indican el modelo del “informe” de evaluación como un objeto muy cerrado y con lineamientos muy densos, lo que refleja la falta de espacio de los alumnos para realizar críticas y reflexiones más personales.

No tuvimos tiempo suficiente para realizar interpretaciones del patrimonio y tampoco fue posible, debido a la gran cantidad de exigencias para con ese material (tópicos que debían constar en el informe, enviados por todos los docentes), para que hagamos nuestras consideraciones, expresemos nuestra visión o mirada sobre toda la actividad turística. Al tener que agregar tantos valores distintos y tener que realizar un informe tan dirigido, la parte crítica e individual que cada alumno debía demostrar se vio perjudicada (Participante del Bachillerato en Turismo).

Se observa, por lo tanto, que la planificación de las actividades a ser realizadas en el ámbito educativo en el lugar necesitan ser previamente estipuladas y pensadas. Según los alumnos, el factor planificación debe ser prioritario para que todos los objetivos propuestos por la actividad sean cumplidos en la mayor parte de la experiencia. Cuando la actividad es previamente planeada puede maximizar el cumplimiento de sus metas y, en el caso del turismo educativo, el establecimiento de metas y tareas a ser cumplidas durante la visita debe estar estipulado teniendo en cuenta que el

objetivo primordial es el de aprender en la práctica a través del contacto con la realidad los contenidos conceptuales y reflexivos discutidos en el ámbito formal del aula.

En suma, sin duda, para la realización y el cumplimiento de los objetivos propuestos por la disciplina, es imprescindible la planificación previa de la actividad, la toma de decisiones y la acción anticipada, y el estudio previo de los atractivos en cuanto a la disponibilidad, horarios de funcionamiento, etc., salvo que esas disciplinas sean, de manera inestimable, fundamentales para la formación profesional del Bachiller en Turismo (Participante del Bachillerato en Turismo).

Otro factor destacado por los alumnos en los informes fue la cuestión del tiempo de las actividades. Según los informes, el tiempo destinado para la visita de las tres localidades (Curitiba, Morretes e Iguape) no permitió un contacto profundo con las mismas y también generó una visita “aburrida” pues eran muchos aspectos para observar y reflexionar. En este caso, algunos estudiantes sugirieron que la visita fuera realizada sólo en una localidad, con vistas a una mayor interpretación del ambiente visitado.

A manera de conclusión, por lo tanto, la actividad de turismo científico de la materia presentó como principal punto débil el pequeño espacio de tiempo para realizar todas las observaciones demandadas en sus objetivos, algunas de las cuales no pudieron ser plenamente aprendidas en la actividad debido a la complejidad del análisis requerido [...] (Participante del Bachillerato en Turismo).

Corroborando la posibilidad de una mayor profundización en un destino por visitar, como es el caso de la ciudad de Curitiba, debido a su magnitud:

Aunque creo que en un viaje de tres días, teniendo en cuenta que una de las localidades contempladas es Curitiba, era necesario que este municipio fuera más aprovechado (Participante del Bachillerato en Turismo).

Se destaca aquí que más de la mitad de los informes analizados incluyeron en sus críticas la falta de tiempo para la asimilación de los objetos estudiados en el lugar. Cabe considerar, por lo tanto, que hay evidencias de que una de las grandes razones de la falta de cambios significativos en el rol de los conocimientos entre el antes y el después del viaje se debe, entre otros motivos y según los alumnos, a la problemática del tiempo enfrentada a lo largo de la experiencia práctica.

La falta de tiempo suficiente ayudó a la falta de un contacto más directo de los alumnos con el ambiente estudiado y la realidad intrínseca al mismo. Para que una visita pedagógica sea de calidad es importante crear un lazo entre los alumnos y la comunidad local, su dinámica y los aspectos físicos existentes. El objetivo es que el estudiante se inserte en la realidad y pueda desarrollar un sentido crítico y opiniones consistentes a través de las relaciones establecidas entre los contenidos teóricos y

lo observado en el campo. La importancia de este contacto más intenso fue otro punto bastante comentado a lo largo de los informes.

En relación a la ciudad de Curitiba no hubo un contacto directo con los pobladores fuera de los equipamientos de servicio que utilizamos, por lo tanto realizar un análisis más profundo de la relación entre la comunidad y el visitante no fue posible (Participante del Bachillerato en Turismo).

A través del análisis cuantitativo fue posible identificar que mediante la metodología utilizada se dieron cambios en el rol de los conocimientos de los alumnos del Bachillerato en Turismo en dos temáticas: patrimonio inmaterial y políticas públicas. Durante el análisis de los informes se pudieron identificar testimonios en los cuales los estudiantes resaltaban el contacto más directo que tuvieron con los organismos de políticas públicas de las ciudades de Morretes e Iguape, así como la apreciación de los bienes inmateriales de manera más intensa y más creativa.

La visita al centro histórico durante el domingo a la mañana fue muy interesante, pues coincidió con la feria del Largo da Ordem, que es un atractivo turístico de la ciudad. En ese momento fue posible entrar en los lugares y conocerlos más detalladamente (Participante del Bachillerato en Turismo).

En el restaurante donde almorzamos, además de la degustación del Barreado los camareros y camareras nos mostraron cómo lo preparan e hicieron demostraciones con los platos servidos. Probar la comida típica de una localidad es parte del proceso de la hospitalidad pues es una de las maneras de participar de la vida cotidiana del lugar. Se nos dio un tiempo de visita libre y esto fue importante porque pudimos tener mayor contacto con la ciudad y la posibilidad de explorarla. Los detalles se asimilan mejor después de un momento de reflexión y experiencia” (Participante del Bachillerato en Turismo).

En los dos testimonios es posible observar cómo los estudiantes tuvieron un contacto más próximo con el patrimonio inmaterial, representado por la Feria del Largo da Ordem y por el plato típico de la ciudad de Morretes, el *Barreado*. En el primer discurso, los estudiantes resaltan cuán interesante fue “poder entrar” a la feria y observar intensamente su dinámica. Durante esa actividad tuvieron la libertad de andar por la misma y contemplar aquello que les resultaba más interesante. Los profesores estipularon un tiempo para que todos se encontraran nuevamente y, mientras tanto, dejaron que los alumnos circularan y tuvieran sus propias percepciones.

En el segundo discurso se destacaron las palabras libertad y reflexión. Ambas fueron posibles en la presentación del *Barreado* en la ciudad de Morretes. Esta presentación se dio de forma creativa y el contacto de los alumnos con la comunidad de la ciudad también fue próximo, lo que permitió una mayor asimilación y reflexión sobre un bien intangible como ese plato típico.

En el caso de las políticas públicas (contacto directo con los organismos de Morretes e Iguape):

La experiencia en Morretes también fue de gran valor, pues fue posible el contacto con los gestores de turismo del municipio, así como en el caso de Iguape. Ese momento del viaje fue interesante pues se pudieron observar los problemas de gestión de pequeñas localidades turísticas y cómo la actividad aún es amateur en muchos aspectos por ejemplo la ausencia de métodos de control de la capacidad de carga para garantizar la preservación de los bienes existentes y la calidad de vida de los habitantes y la orientación improvisada de algunas acciones. Ese fue el caso de Morretes, donde la prioridad de los gestores no se enfoca en los principales atractivos de la ciudad, como las áreas protegidas y los edificios históricos (Participante del Bachillerato en Turismo).

Es posible identificar, por lo tanto, que el contacto más próximo con esos organismos generó que los alumnos fueran estimulados a preguntar y reflexionar sobre la realidad que estaban estudiando y procuraran respuestas a las ideas y conclusiones surgidas. En ese momento las docentes dieron libertad a los alumnos para preguntar todo aquello que deseaban saber. Se observa que fue una experiencia bastante enriquecedora, teniendo en cuenta que después de este hecho los estudiantes realizaron críticas a partir de lo estudiado, observado y preguntado.

Otro punto conflictivo apuntado por los alumnos fue que el informe como forma de evaluación limita el proceso de “observar y reflexionar” y acaba caracterizándose por el simple “mirar y anotar”

[...] otro punto a indicar es que muchas veces nos preocupamos más por anotar todo a lo que tenemos acceso en vez de mirar lo que tenemos cerca, el movimiento de la ciudad y la vida cotidiana de las poblaciones lo que puede convertir a algunos aspectos de este trabajo y del análisis, en un todo superficial (Participante del Bachillerato en Turismo).

A pesar de que se mencionan puntos negativos, para los estudiantes las visitas técnicas son consideradas relevantes, pues permiten el contacto con la dinámica del contexto de la realidad:

No obstante, es necesario resaltar la relevancia de las actividades de esa naturaleza [...] como instrumentos que permiten perfeccionar las competencias y habilidades del análisis crítico de los fenómenos observados en el ámbito del turismo a través de la recuperación y aplicación de los diversos conocimientos con los cuales el alumno y futuro Bachiller en Turismo entra en contacto durante su formación (Participante del Bachillerato en Turismo).

Y continúa:

En el caso del turismo esas experiencias se vuelven interesantes, pues al estudiar una ciencia social aplicada como esa se observan fenómenos que se caracterizan por la intangibilidad, la

imprevisión, y la subjetividad que las aulas no consiguen demostrar con tanta veracidad como los estudios del medio permiten (Participante del Bachillerato en Turismo).

De esta forma, las visitas técnicas tienen un potencial reconocido a medida que posibilitan el aprendizaje en un ámbito real a través de sus dinámicas y peculiaridades. El alumno pasa, entonces, a reconocer e interpretar este ambiente a través de los conocimientos adquiridos en el aula y también de sus reflexiones personales, promoviendo la construcción y el desarrollo del conocimiento enraizado en el contexto en el que está inserto. No obstante, esas actividades aún necesitan ser reordenadas de manera de priorizar aspectos como la planificación, duración, organización, y métodos de evaluación de manera que se busque alcanzar su potencial y se consagre como una actividad educacional que forme individuos más críticos y responsables ante el ambiente en el que viven y se establecen.

CONCLUSIÓN

Para los alumnos de Ciencias Biológicas y de Ingeniería Forestal, la inserción de la Educación Ambiental en las visitas técnicas fue realizada en el ámbito natural (Unidades de Conservación) lo que, siguiendo el sentido común, remite a la idea de conservación de los recursos. En el caso de los estudiantes del Bachillerato en Turismo, cuya visita fue realizada en el ámbito urbano, se presupone una mayor dificultad (pero no la imposibilidad) para incluir el debate sobre la sustentabilidad.

El concepto de medioambiente debe estar inserto en el debate de las disciplinas y no ser visto sólo como un tema “separado”; sino que debe ser transversal a los conocimientos de las diversas áreas. En este sentido, se entiende que la Educación Ambiental puede ocurrir no necesariamente a través de la inmersión en un ambiente natural. La visita técnica realizada por los alumnos de Turismo podría, por lo tanto, haber promovido un cambio en las actitudes y los valores referentes a la sustentabilidad.

En función de los resultados se observa que los alumnos de las tres carreras indicaron pocos cambios en relación a la sustentabilidad ambiental lo que revela que, a pesar de la gran posibilidad de transformaciones significativas que las visitas técnicas pueden producir, aún no han sido plenamente explotadas. Un hecho bastante interesante fue el cambio positivo en la percepción de la “relación entre los seres humanos y los animales” en el pre y post test de los alumnos de Ciencias Biológicas e Ingeniería Forestal lo que genera indicios de que, después de conocer el lugar, crearon un vínculo más estrecho y de preocupación por las áreas naturales y su fauna.

La inserción de la Educación Ambiental en las prácticas de las visitas técnicas, más allá de promover la concientización en los estudiantes, puede generar una actitud más participativa del ser humano en relación al ambiente que lo rodea. En este sentido, a diferencia de la educación dentro del aula donde los alumnos generalmente “escuchan” y “acatan” el conocimiento, esta modalidad permite

una postura más activa del estudiante haciendo que se inserte en la “causa” y no en la “consecuencia”.

En esta misma línea se inserta el objetivo primordial de las visitas técnicas o salidas al campo, pues estas actividades buscan una aproximación del estudiante con el ambiente y permite, por lo tanto, una observación más crítica y realista de los conceptos aprendidos en el aula. A través de las visitas técnicas los alumnos pueden no sólo observar lo “escrito en los libros” sino también participar de esos acontecimientos y de esa forma generar el compromiso interno con esas realidades.

Como indican los resultados referentes al primer conjunto de preguntas ligadas al conocimiento los alumnos, principalmente los de Ciencias Biológicas (Licenciatura y Bachillerato) mostraron indicios de cambios significativos en relación al pre y post test de las visitas. Esto demuestra el potencial de esas experiencias como instrumento de adquisición y complemento de los contenidos conceptuales. Aunque se observó que ese potencial aún no fue plenamente aprovechado en las clases de Ingeniería Forestal y Turismo. Los índices obtenidos por estas clases probablemente son fruto de la dificultad de priorizar las vivencias durante esas actividades (el foco principal estuvo en el ámbito conceptual), la ausencia de interdisciplinaridad como forma de entender la compleja realidad en la cual están insertos los alumnos y la falta de uso de modos comunicativos variados para la transmisión de conceptos.

Es fundamental resaltar la importancia de pensar en la sensibilización como la forma más adecuada de práctica educativa, pues la misma busca alcanzar no sólo la parte conceptual sino también las dimensiones emotivas y espirituales de los alumnos, en vez de enfocarse sólo en la concientización (transmisión de conocimiento) ya que ésta suele resultar ineficaz en la construcción del saber.

Las visitas técnicas son experiencias interesantes para la inserción de los alumnos en los diferentes ambientes y realidades y para promover la generación de un espíritu crítico y más responsable ante el mundo en el que viven. Dichas visitas generan un conocimiento basado en la realidad y de esa forma permiten una mayor inclusión de los estudiantes en los problemas que enfrenta la sociedad y así se inicia el compromiso político y social de los mismos.

Por lo tanto, es preciso rever la práctica de las visitas técnicas como una forma de priorizar las vivencias y no sólo los contenidos conceptuales, teniendo en cuenta que a través de la sensibilización interna de los alumnos se pueden generar individuos más críticos e interesados en gestionar y actuar con responsabilidad en sus ámbitos.

Agradecimientos: Al Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por la beca de Iniciación Científica concedida à Isabela Barbosa Frederico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boscolo, D.** (2007) "Projetos de estudo do meio em escolas públicas em Santana do Parnaíba/SP". Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo. (Dissertação de mestrado), São Paulo
- Capra, F.** (1995) "O ponto de mutação". Cultrix, São Paulo
- Carvalho, I. C. M.** (2008) "Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico". Cortez, São Paulo
- Fernandes, J. A. B.** (2007) "Você vê essa adaptação? A aula de campo em ciências entre o retórico e o empírico". Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. (Tese de doutorado), São Paulo
- Guedes, S. P.** (1981) "Educação, pessoa e liberdade: Propostas rogerianas para uma práxis psico-pedagógica e centrada no aluno". Moraes, São Paulo
- Mendonça, R. & Neiman, Z.** (2003) "A sombra das árvores: transdisciplinariedade e educação ambiental em atividades extraclasse". Chronos, São Paulo
- Neiman, Z.** (2007) "A educação ambiental através do contato dirigido com a natureza". Pós-graduação em Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo. (Tese de doutorado), São Paulo
- Noal, F. O.** (2006) "Ciência e interdisciplinariedade interfaces com a Educação Ambiental". En: Santos, J. E. y Sato, M. A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora. Rima, São Paulo pp.369 – 388
- Norris, H.** (1971) "The action of sedatives on brain stem oculomotor systems in man". *Neuropharmacology* 10: 181-191
- Santos, J. E. & Sato, M.** (2006) "Universidade e Ambientalismo – Encontros não são despedidas". En: Santos, J. E. & Sato, M. A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora. Rima, São Paulo pp. 31 – 50
- Siegel, S.** (1975) "Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento". McGraw-Hill, São Paulo

Recibido el 29 de septiembre de 2011

Correcciones recibidas el 07 de noviembre de 2011

Aceptado el 17 de noviembre de 2011

Arbitrado anónimamente

Traducido del portugués