

LA GEOGRAFÍA, CIENCIA QUE PARTICIPA EN LOS PROCESOS DE SENSIBILIZACIÓN Y DEMOCRATIZACIÓN DEL SABER AMBIENTAL. Una experiencia práctica en educación formal

Gabriela E. Benítez Martínez gabiet@montevideo.com.uy

Centro Regional de Profesores del SO. Colonia-Uruguay

Juan M.Hernández Faccio (orientador) Dpto de Geografía. Facultad de Ciencias

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo de investigación surge de la necesidad de promover e intensificar en las clases de geografía, tanto a nivel de Formación Docente como en Educación Secundaria, capacidades cognitivas en relación al desarrollo de una visión más abierta, práctica y participativa acerca de los innumerables procesos que se llevan a cabo en el complejo encuentro entre la sociedad y la naturaleza. Por otra parte el desarrollo del mismo ha permitido redactar la tesis para la Maestría en Conservación y Gestión del Medio Natural, de la Universidad Internacional de Andalucía, España.

El sustento de esta investigación está constituido por un marco teórico basado en las propuestas de las geografías humanistas: percepción, humanística y cultural; en la importancia de un proceso de enseñanza y aprendizaje que motiva el desarrollo de las capacidades cognitivas de los alumnos incitándolos a ser los protagonistas de su propio desarrollo intelectual y personal, y los actuales ejes económicos que caracterizan el mercado mundial, la influencia de éstos en la configuración social y por ende, en la organización del espacio geográfico a nivel local, regional y mundial.

El plano operativo o la parte metodológica que hace a este trabajo, se contextualiza en el ámbito de la educación formal tomando como población objetivo a dos grupos de primer año del ciclo básico de la educación secundaria, uno de estos pertenece al liceo privado, Colegio y Liceo San Juan Bautista y el otro al liceo público N° 2. Ambas instituciones educativas están localizadas en la misma ciudad. Esta parte se destaca por la elaboración de actividades que funcionan como experiencias de aprendizaje vinculadas al marco teórico propuesto con incidencia en el **aprendizaje interpretativo**, el **enfoque sistémico** y la **interdisciplinarietàad**, y se toma como unidades de análisis territoriales al sistema de humedales localizados en la ciudad de Colonia del Sacramento: el bañado del Real de San Carlos y el bañado de La Caballada. Dichos sistemas ecológicos se encuentran en estado de vulnerabilidad ambiental, son típicos del paisaje urbano coloniense y forman parte de la visión diaria de los locatarios, siendo los alumnos seleccionados parte de este colectivo.

Con la finalidad de revitalizar los ejes de análisis propuestos por las corrientes geográficas humanistas, en especial aquellas tendientes al desarrollo de posturas críticas, de análisis, de reflexión, entre otras competencias que ayudan y apoyan la construcción de un ciudadano libre de expresión y actuación en pro de un ambiente favorable y armónico para la convivencia humana, es que se comienza con la reformulación de los objetivos y de los contenidos del programa de estudios oficial adecuándolos a los objetivos conceptuales de esta investigación relacionados a la percepción que tienen estos jóvenes del **lugar** de vida en el que se movilizan, y a la Geografía como asignatura con sentido y practicidad para aplicar sus conocimientos a la solución de problemas suscitados en su medio.

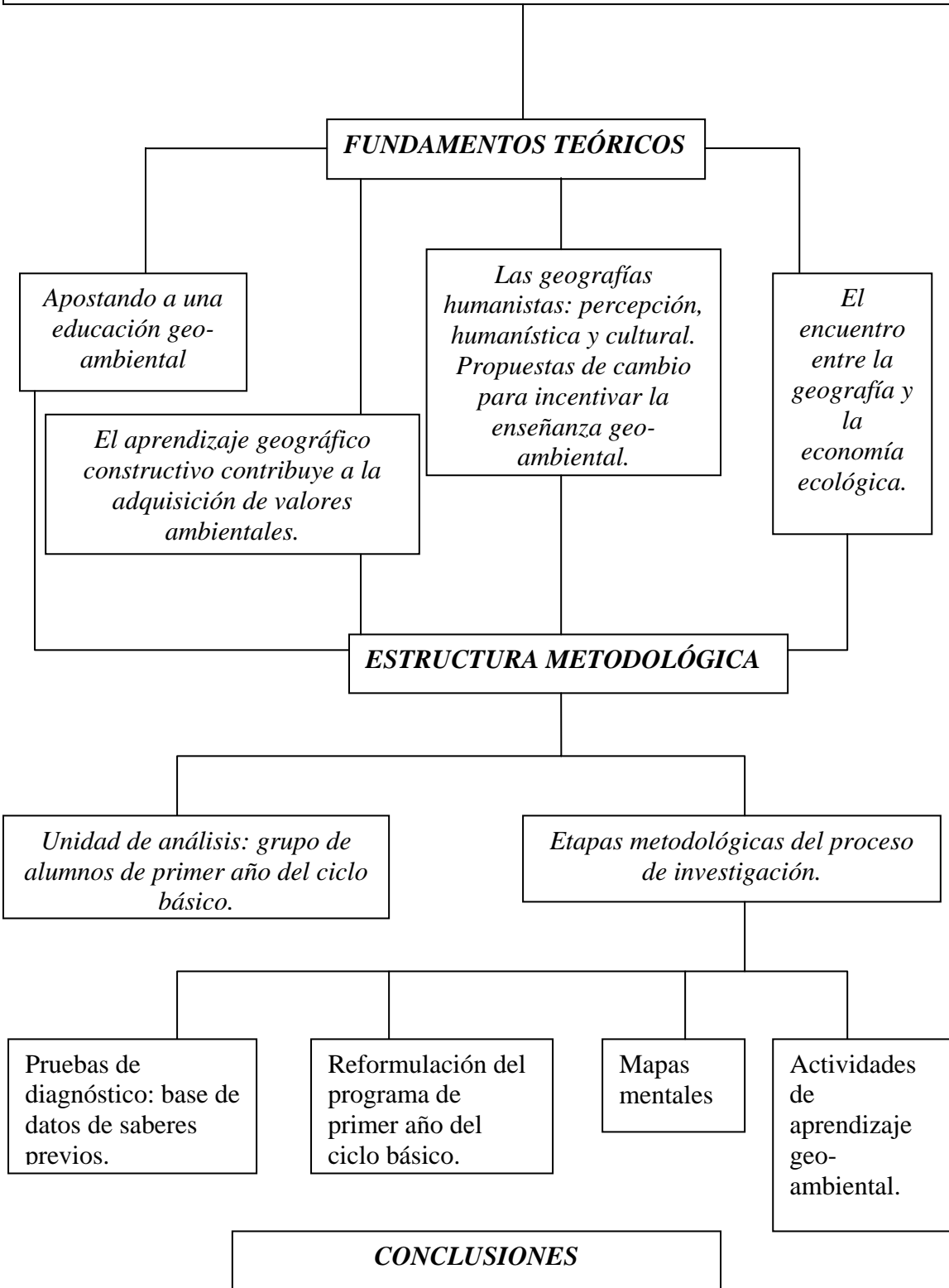
Dos aspectos relevantes han incidido en la elaboración y la puesta en práctica de esta

idea, por un lado, el hecho de ser profesora de la especialidad Geografía y llevar a cabo mi labor en Formación Docente y en la Enseñanza Secundaria, y por otro, el hecho de vivir en una ciudad que es constante objeto de numerosos proyectos de desarrollo urbanístico y vial. Estos dos lugares de vida, me colocan en una situación de privilegio, ya que desde dicho ámbito laboral se dispone de un amplio abanico de posibilidades de desarrollo de metodologías de trabajo pedagógicas innovadoras y procedimientos educativos renovadores, tendientes a la formación de competencias (capacidades complejas), referidas al saber-saber, al saber-hacer y al saber-ser. Éstas proporcionan herramientas e instrumentos teóricos y prácticos que permiten generar ámbitos de reflexión, con la intención de que los alumnos -de ambos niveles educativos- se concienticen acerca de las diversas situaciones que caracterizan al mundo de hoy y revisen sus propias acciones, así como las de otros y de la humanidad en su generalidad y totalidad.

En este sentido, la tarea docente es considerada estratégica, ya que se ajusta perfectamente a la difusión y explicación de hechos y situaciones puntuales que se llevan a cabo en el espacio de vida concreto de las personas y que repercuten en la dinámica social de las mismas.

A modo de síntesis acerca de lo expresado, se presenta un esquema que muestra la conformación del trabajo de investigación:

LA GEOGRAFÍA, CIENCIA QUE PARTICIPA EN LOS PROCESOS DE SENSIBILIZACIÓN Y DEMOCRATIZACIÓN DEL SABER AMBIENTAL. Una experiencia práctica en educación formal.



Cuadro elaborado por la autora

IDEAS QUE INSPIRARON EL DESARROLLO DE ESTA INVESTIGACIÓN

Por un lado, ideas generales que se desprenden de la dinámica mundial actual y del rol de la Geografía frente a esta realidad. En este sentido, se plantea que en la actualidad resulta muy difícil estar por fuera de los graves problemas sociales y ambientales que suceden a diario en alguna parte del mundo. La constante información a través de los variados tipos de medios de comunicación que están a nuestro alcance, permiten la conexión directa entre nuestras mentes y los lugares. Esto ha logrado despertar, en cierta medida y en la ciudadanía en general, otros sentidos que van más allá de la intelectualidad y que tienen que ver con la sensibilidad de los seres humanos -tomados estos como un colectivo o a nivel individual-, el sentimiento de solidaridad, de responsabilidad y conciencia, en relación a situaciones adversas en las que se encuentran otros pueblos, así como por la desaparición constante de especies animales y vegetales a causa del accionar humano en forma directa e indirecta.

Desde los inicios de la Geografía como ciencia, el ambiente y el ser humano han sido objeto de análisis y una fuente de información constante y activa para legitimar a la Geografía como un área de conocimiento científico. Sus bases analíticas han sido el soporte para generar argumentos sólidos a todo tipo de explicación acerca de la singular interrelación sociedad-medio. Actualmente, el concepto de **espacio geográfico**, así como el de **región, territorio, lugar y paisaje**, están siendo resignificados en base al grado de complejidad dada en la interacción que se da entre los colectivos humanos y el medio en el que habitan, ya que crean ambientes singulares en respuesta a lineamientos hegemónicos culturales tendientes a globalizar las ideas y las acciones de cada nación.

Por otro lado, las características y particularidades del espacio de vida en donde se lleva a cabo este trabajo: la ciudad de Colonia del Sacramento. Este sitio es considerado uno de los lugares más atractivos del país, y las razones por las cuales colocan a esta ciudad como una de las más visitadas se relacionan con la componente natural y con la histórica. Playas, montes ribereños y dunas de arenas permanecen, aún hoy, como ambientes naturales costeros en estado de salud e integridad ecológica típicos del litoral oeste uruguayo. La convivencia entre estos espacios naturales y el “Barrio Histórico”, caracterizado por edificaciones portuguesas del siglo XVII, hacen que este lugar sea uno de los paisajes más atractivos de la región y sea responsable de la llegada permanente de un importante número de visitantes nacionales, regionales y extra-regionales. Por este motivo, en estos últimos años la comuna departamental junto a otras instituciones estatales, han trabajado con mucho interés en el sector turístico, con la finalidad de revitalizar esta región del país utilizando como insumos las ventajas naturales y culturales del departamento.

La aceptación a la entrada de inversionistas privados, por parte del gobierno nacional y departamental ha provocado la realización de emprendimientos, los cuales muchos de éstos están muy lejos de solucionar los problemas de desempleo y marginalidad que afecta a un número importante de la población local. Infraestructuras hoteleras, la construcción de la planta de celulosa en el pueblo de Conchillas, así como otras obras, se caracterizan por generar soluciones de carácter cortoplacistas. Por lo mismo, difícilmente estos proyectos de inversión se estudien con los mismos parámetros que enmarcan el análisis de un verdadero plan de “desarrollo local”, caracterizado por la integración y participación de actores, tales como: ciudadanos de las distintas localidades, analistas experimentados y un cuerpo político capaz de escuchar las reales necesidades y los problemas de la población en cuestión.

OBJETIVOS

Objetivo general

Capitalizar la enseñanza de la Geografía en pro de una educación en valores socio-ambientales.

Objetivos específicos

Analizar los problemas ambientales, desde la complejidad demostrada en la relación sociedad–naturaleza e internalizar destrezas que permitan la elaboración de reflexiones críticas y la creación de pensamientos optimistas en cuanto a posibles soluciones a problemas ambientales.

Reconsiderar la forma de pensar, los hábitos y las actitudes, a partir de la revalorización de la geografía como fuente de conocimiento que describe y fundamenta los problemas socio-ambientales del lugar de convivencia, en nuestro país y en el mundo.

Dichos objetivos se basan en las siguientes **hipótesis**:

La inclusión de los aportes conceptuales de las geografías humanistas (humanística, ambiental y cultural) en los temas planteados en los programas de Geografía de primer ciclo, revalorizan y resignifican los elementos del espacio geográfico a distintas escalas y reconstruye la imagen que tienen los alumnos de su entorno vital.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje, a partir de la modalidad constructivista pedagógica y de los ejes analíticos de la didáctica crítica, aseguran el desarrollo de capacidades y competencias intelectuales que se traducen en cambios de actitudes, aptitudes y comportamientos positivos hacia el medio que los rodea.

Estos supuestos básicos se desprendieron de las siguientes **interrogantes**:

¿Por qué hasta ahora la Geografía no se ha destacado como una asignatura clave para la construcción del conocimiento ambiental, cediéndole el lugar a las Ciencias de la Naturaleza?

¿Qué aportes significativos ofrece el análisis ecosistémico del Espacio Geográfico a los alumnos de los primeros años de secundaria?

¿Cómo reforzar el marco teórico y metodológico de la temática de los programas de Geografía para que desarrolle en el alumnado una educación hacia un compromiso en defensa de la calidad de vida?

¿Cómo acercar a los jóvenes a la comprensión del ambiente, cuando son ellos mismos o personas de su entorno inmediato, los que incurren en acciones que colocan en situación de peligro ecológico los ecosistemas de la localidad?

ESTRUCTURA TEÓRICO-METODOLÓGICA

CARACTERIZACIÓN DEL CONTEXTO TERRITORIAL

Como primer paso para obtener resultados esperados, en cuanto al cumplimiento de los objetivos se realiza un relevamiento del departamento de Colonia, en relación a las características socio-económicas y territoriales culminando con las particularidades de la ciudad-capital, Colonia del Sacramento, sitio en donde se lleva a cabo este estudio.

La finalidad es vincular los aspectos naturales con los sociales y analizar algunas de las

consecuencias de dicha interacción.

Colonia del Sacramento, capital departamental, es una de las ciudades más antiguas de nuestro país. Por su importancia geoestratégica sobre el Río de la Plata fue fundada por los portugueses en el año 1680 y en 1777, por el tratado de San Ildefonso, los españoles la integraron al virreinato del Río de la Plata.

Como recuerdo del asentamiento ibérico, en el sector peninsular de la ciudad se encuentra la “ciudad vieja” o denominada también “barrio¹ histórico”. Es aquí en donde se aprecian las construcciones de origen portugués y español de la época de la “colonia”, muchas de las cuales, gracias a la participación de destacados ciudadanos colonienses, han sido muy bien preservadas y/o reconstruídas sin perder el estilo típico de esos años. En el año 1995 la UNESCO la incluye al *Patrimonio Histórico Cultural de la Humanidad*.

Es a partir de ese momento que Colonia del Sacramento se convierte en uno de los puntos turísticos más importantes de la región y del mundo. No solo actúa como imán para los amantes del arte colonial, sino que también para los turistas que buscan un firme contacto con la naturaleza, ya que esta ciudad contiene numerosas playas y atractivos espacios verdes con abundante vegetación de árboles, etc.

La vida conjunta de estos dos paisajes diferentes convierte a esta ciudad capital en un destino apropiado para el turismo permanente y anual de visitantes nacionales, regionales e internacionales.

No obstante, existen problemas ambientales que opacan la belleza del lugar. Algunos de estos problemas se derivan principalmente de los procesos de asentamiento de la población, extendiéndose el mismo por la faja costera. Por consiguiente, los ecosistemas de esta zona peligran en su salud e integridad ecológica. Las transformaciones experimentadas en este sector costero de la ciudad se vienen dando desde hace aproximadamente un siglo y, los efectos de las acciones antrópicas, se revelan de la siguiente forma:

- ⇒ Factores históricos, culturales y naturales funcionan como fuerzas motrices que influyen en la llegada de un importante número de turistas y en el aumento de personas decididas a instalarse en este lugar, como resultado, el mapa de la ciudad cambia acompañando el crecimiento urbanístico y el de la red vial eligiendo para su extensión la línea de costa.
- ⇒ El aumento y la diversidad de habitantes han generado la promoción y el establecimiento de empresas vinculadas a satisfacer las crecientes y variadas demandas: complejos hoteleros y urbanísticos, comercios dedicados al turismo, aumento de la carga automovilística, de transportes públicos y de carga.
- ⇒ El deterioro de la economía del país que comenzó hace ya más de 30 años, así como los cambios en las estrategias de producción del área rural han provocado el aumento de los asentamientos irregulares.
- ⇒ Dada la falta de contralor por organismos competentes acerca de la extracción de arenas, se han provocado vacíos areneros con la consiguiente desaparición o disminución de superficies de playas y del sistema dunar.
- ⇒ La construcción de muelles y espigones como puntos duros de la bahía ha desviado

¹ Término que está siendo revisado por la comisión que se encarga del mantenimiento y cuidado de este sector de la ciudad, debido a que muy poca gente habita en forma permanente en esta zona.

la deriva natural litoral interviniendo en la dinámica del oleaje, alterando la formación y mantenimiento de las playas.

Para llegar al objeto de estudio, los ecosistemas de humedales de Colonia del Sacramento: el “bañado del Real de San Carlos” y el “bañado de La Caballada”, es necesario entender la configuración de la franja costera de este sector del departamento, ya que los sistemas ecológicos naturales que la integran mantienen una estrecha relación entre sí, a través de los flujos de energía, materia e información.

Eduardo Gudynas (2000, p.130), investigador uruguayo en el área de la ecología social con énfasis en el manejo de áreas naturales y la articulación del ambiente con el desarrollo, describe el paisaje costero de esta zona de la siguiente manera:

“(…) se observan importantes áreas con ambientes poco modificados, donde existen médanos y amplias manchas de bosques psamófilo costero, que se dispone paralelo a la costa, junto a afloramientos rocosos. Por ejemplo, Puerto Platero (dpto. de Colonia) ilustra este paisaje poco modificado, donde existe una playa de arena, con un cordón de dunas primarias, semi-fijas, a la que le siguen médanos con candelas aisladas (*Dodonea viscosa*) y algunos árboles nativos. Las dunas limitan bañados y lagunas (totorales, juncales, carguatás, etc) y algunos árboles nativos (ceibo, sauce criollo y mataojo). Además en la playa existen algunos afloramientos rocosos, sobre los cuales aparece vegetación hidrófila. Más allá de los médanos se extiende un bosque plantado de eucaliptos y pinos. En otros casos, el bosque costero está alineado sobre juncales que crecen directamente en las aguas platenses, dejando una playa abierta hasta el primer cordón de dunas, donde usualmente crecen arbustos y hierbas”.

Para que los alumnos entiendan que todos los ecosistemas son proveedores de bienes y servicios ambientales -para este caso en particular, los bañados- no se considera necesario realizar una explicación demasiado exhaustiva de la génesis de este sistema de humedales. Sí es necesario que visualicen la configuración del **paisaje** regional y local, es decir, que distingan cada uno de los ecosistemas integrantes del mismo y la interdependencia existente entre éstos para establecer los distintos vínculos que se dan entre la forma del relieve plano, el movimiento de las aguas del Río de la Plata, la dinámica de la arena de las playas, el curso de los arroyos que desembocan en el río mencionado, la vegetación propia del bañado, el monte nativo ribereño, las islas y los bancos de arena.

A partir de este estudio, los alumnos están en condiciones de reconocer las funciones biofísicas que cumplen, la importancia de la presencia de los bañados para el ser humano, la relación que mantienen con la sociedad y, por consiguiente, el estado ambiental en el que se encuentran.

Las situaciones problema observadas en estos ecosistemas ecológicos se deben a la acción humana, éstas consisten en:

- ⇒ Deforestación del monte ribereño nativo.
- ⇒ Desecación de grandes superficies para construcciones edilicias.
- ⇒ Vertido de los efluentes industriales y urbanos sin tratamiento.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN A UNA EDUCACIÓN GEO-AMBIENTAL.

Este capítulo se divide en cuatro partes (tal como lo muestra el esquema de la pág. 3).

El subcapítulo *Apostando a una educación geo-ambiental* se refiere a la necesidad de resignificar las principales categorías de análisis geográficas a causa de la explosión de las nuevas tecnologías, de los estilos de vida de las personas, del impacto de la relocalización de las industrias, entre otras medidas propias de los procesos de **globalización o mundialización** de la economía. Estos hechos han provocado la transformación de los territorios, los paisajes, los ambientes y las regiones, en pocas palabras del **espacio geográfico** planetario. Conscientes de dichos cambios, las relaciones que mantiene la sociedad en y con el espacio poco tiene que ver con la de hace algunos años atrás.

Para afirmar lo comentado, la definición de espacio geográfico que realiza el geógrafo brasileño Milton Santos, resulta relevante para comprender las diferentes dimensiones que hacen a la interacción sociedad/ambiente y analizarla desde otras perspectivas.

“El espacio está formado por un conjunto indisociable, solidario y también contradictorio, de sistemas de objetos y sistemas de acciones, no considerados aisladamente, sino como el marco unificado en el cual se desarrolla la historia. (...)

El espacio es hoy un sistema de objetos cada vez más artificiales, poblado por sistemas de acciones igualmente imbuidos de artificialidad, y cada vez más tendientes a fines extraños al lugar y a sus habitantes”.

(Santos, citado en Sene 2007, p.122-123)

Esta concepción demuestra el grado de complejidad que posee dicha unidad de análisis, debido a la cantidad de variables a analizar y a la interrelación que mantienen entre ellas. Por lo mismo, la transferencia de los contenidos geográficos también se complejiza y es, entendiendo esta complejidad, en donde se manifiesta la riqueza de la disciplina y de su enseñanza. A su vez, para que los estudiantes reconozcan el objeto de estudio de la geografía y comprendan el significado de las unidades de análisis geográficas, resulta imprescindible acudir a otras áreas de conocimiento (disciplinas de las Ciencias Sociales como de las Ciencias Naturales) como una forma de acceder a otros saberes imprescindibles para completar dicho campo de estudio.

Como la enseñanza de la Geografía se basa en un análisis socio-espacial de los temas geográficos partiendo de la premisa de que somos seres sociales actuando sobre todos los ambientes del mundo, a través de redes visibles e invisibles, resulta obligatorio el uso de otras ciencias sociales para comprender en forma sistémica el espacio geográfico. La inclusión de las distintas variables, como la económica, la social, la natural, la histórica, la cultural y la ambiental permiten estudiar el espacio geográfico como una unidad de elementos integrados. Desde esta perspectiva, el trabajo en el aula de la geografía requiere de otras herramientas e instrumentos didácticos que tienen que ver con el desarrollo de capacidades y competencias en el alumno, como la capacidad de interpretar, de analizar, de opinar críticamente, así como la de solidaridad, empatía, entre otros aspectos que convierten a la enseñanza de la geografía en un proceso de compromiso intelectual y personal.

El subcapítulo siguiente, *El aprendizaje geográfico constructivo contribuye la adquisición de valores ambientales*, trata de explicar la importancia de desarrollar en los

estudiantes cambios, que no solamente consisten en la formación exclusivamente académica, sino que apunta a los cambios en el comportamiento y actitudes de estos jóvenes. Trata de justificar que un proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta los argumentos básicos que manifiestan Piaget, Vygotsky y Ausubel, propicia la construcción del propio saber del alumno, el cognitivo y el social, desarrollando en ellos la capacidad de actuar responsablemente en sociedad y con la naturaleza en general.

El educador es el que proporciona los medios e instrumentos didácticos que permiten al alumno construir por sí mismo las bases intelectuales y de racionalidad para “(...) producir conocimiento significativo nuevo acerca de la realidad que lo circunda e interactuar en consecuencia con ella”. (Trellez y Quiroz 1995, p. 60).

Continuando con esta idea, estos autores proponen una definición de educación, en la que se refleja el sentido amplio que tiene la acción de educar, la misma expresa:

“Es el resultado de cualquier acción – sugerida, provocada o de algún modo ejercida sobre una persona humana –, de un agente externo (persona o cosa) u originada dentro del propio individuo (voluntad, deseo, pensamientos, sentimientos) que conduce a un cambio permanente en su comportamiento, mediante la asimilación cognoscitiva del producto de su propio procesamiento intelectual de los elementos aprendidos”. (op.cit 1995, p. 59)

Para esta clase de definición, las prácticas de aula toman otro tinte, ya que deben estar implícitos los siguientes aspectos:

- El profesor debe crear determinadas estrategias de enseñanza para generar en sus alumnos **saberes significativos**.
- Es conveniente trabajar un tema desde la **interdisciplinariedad**, ya que viabiliza la comprensión holística de los contenidos.
- El profesor debe tener en cuenta los **intereses** y **sentimientos** de sus alumnos para generar cambios en sus actitudes y aptitudes.

La idea de elegir a los bañados (sistema de humedales) para comenzar el desarrollo del cambio actitudinal y conductual en los alumnos y en otros sujetos de aprendizaje, se inspiró en el estado de vulnerabilidad ecológica en el que se encuentran y que pocas personas se han percatado de esta situación.

La enseñanza de la geografía abocada a problematizar los acontecimientos que suceden en el espacio geográfico ha debido seleccionar y organizar sus contenidos en base al contexto mundial, regional y local actual. Los objetivos y la metodología de trabajo disciplinar deben garantizar que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea consistente y se oriente a formar personas capaces de incorporar información, destrezas y habilidades significativas, con el fin de lograr un pensamiento independiente para adaptarse e insertarse armónicamente a espacios contradictorios característicos de esta nueva realidad mundial destacada por estar en permanente cambio.

La idea es “(...) planificar y organizar situaciones de trabajo en el aula que desarrollan competencias para que sus alumnos comprendan e interactúen, en este mundo en rápida transformación, de forma autónoma y propositiva a lo largo de la vida”. (Otero Shaffer 2004, p.35).

El tercer subcapítulo *Las Geografías humanistas: percepción, humanística y cultural. Propuestas de cambio para incentivar la enseñanza geo-ambiental*, está basado en la idea de que la revitalización y la puesta en práctica de los principales ejes de análisis

teórico y metodológico de las geografías de la percepción, humanística y cultural en los trabajos de aula, permiten que los alumnos comprendan que la organización actual del Espacio Geográfico, a distintas escalas, se configura de acuerdo al significado que se le otorga a los componentes que conforman al mismo por parte de los diferentes colectivos sociales que integran las distintas regiones que componen el planeta.

El eje de análisis y de investigación que atraviesa el trabajo consiste en analizar las ventajas que se obtienen de una transposición didáctica de la Geografía, en donde se estructuran los temas geográficos desde una visión subjetiva y significativa de los componentes que integran e interactúan en el Espacio Geográfico. La enseñanza de una Geografía orientada a la reflexión, a la interpretación y a la comprensión de los fenómenos que acontecen en el espacio, medio, paisaje, lugar y territorio, solamente se logra cuando los alumnos reconocen que la capacidad del sentir forma parte de todo el proceso de aprendizaje formal-académico.

Partiendo de las principales propuestas de estudio del espacio por las geografías de la percepción, humanística y de la visión del paisaje por parte de la geografía cultural, **este trabajo de investigación propone que los cambios en el quehacer didáctico-disciplinar orientados a construir un aprendizaje geográfico desde la valoración de los componentes espaciales, contribuye a que los alumnos reconozcan a la asignatura Geografía como portadora de conocimientos y técnicas útiles para ser aplicados en beneficio a una relación más armoniosa con el ambiente que los circunda.**

Por último, y para finalizar con las bases teóricas, el subcapítulo *El encuentro entre la Geografía y la Economía Ecológica*, intenta demostrar que la geografía, así como la economía, la biología, la sociología, entre otras ciencias, están intentando modificar viejas y anquilosadas posturas que encierran el avance de nuevos pensamientos, dirigidos a la iniciación de mentalidades que busquen y reconozcan las verdaderas necesidades de los colectivos sociales y que se aproximen al respeto de las conductas naturales de nuestro planeta. Para esto, es necesario tener presente que la unidad funcional política, social y económica del mundo resulta de las decisiones que toman determinados grupos con poder, los cuales la mayoría de las veces favorecen a un escaso sector de la sociedad mundial. La malla estructural y las múltiples relaciones que caracterizan al espacio geográfico planetario, es producto de una interesante e incesante inquietud humana que hoy se muestra como un mundo contradictorio y difícil de comprender.

En este subcapítulo, se busca complementar los aportes teóricos y metodológicos de la Geografía y la Economía para estudiar los distintos ambientes que conforman el Espacio Geográfico como entornos eco y socio-económicos sustentables.

Las políticas y modelos de desarrollo actuales priorizan el crecimiento económico, y por lo tanto, consideran a la naturaleza como un recurso inagotable a explotar, marginando toda actitud de tolerancia hacia el uso de los recursos naturales, principalmente los no renovables. En los años 80' los métodos de instrumentación lógica y procedimental que se implementaron para la utilización de los recursos naturales, se convirtieron en un tema prioritario a todo nivel al constatarse la globalización de diversos problemas ambientales y la rápida aproximación a los márgenes de tolerancia de manutención del equilibrio de numerosos ecosistemas. De la alteración del funcionamiento y de la estructura de los sistemas ecológicos, junto a los profundos desequilibrios en los estándares de vida de la población, es que surge una nueva mirada hacia los procesos de gestión de los sistemas productivos, conocida como el **desarrollo sostenible**.

Este concepto motivó, nuevamente, la revitalización del análisis de las contradicciones del pensamiento y del accionar en el espacio geográfico. Se lo complementa con nuevos enfoques teóricos y metodológicos provenientes de otras disciplinas (naturales y sociales) y se introdujo en las cuestiones económico-espaciales, nuevos planteamientos de organización y distribución de las actividades productivas, de los mercados y de la capacidad de consumo, de las desigualdades y del bienestar social, así como de los impactos y riesgos medioambientales.

A principios del siglo XX, algunos académicos cuestionaron la veracidad de la economía industrial y pensaron en una:

“...nueva visión que considera la economía como un flujo entrópico a partir de los recursos naturales que termina en la producción de residuos cualitativamente diferentes y cuyo reciclado solo es posible a partir de la aplicación de esfuerzos sociales y energética: la **Economía Ecológica**”. (Antón 2003, p. 40).

El principal eje de análisis de la Economía Ecológica es: “estudiar, en un sentido amplio, las relaciones entre los sistemas ecológicos y económicos con el objetivo de diseñar y construir sistemas ecológico-económico sostenibles” (Constanza, 1991).

Parte del trabajo de la Geografía y de su enseñanza, consiste en examinar la configuración espacial como un sistema ecológico-socioeconómico aplicando en su análisis una visión crítica y holística, establece puentes conceptuales y metodológicos con otras ciencias para abordar del modo más eficaz e integrado temas, tales como el de la crisis ambiental de nuestro planeta o los procesos de integración y desintegración de un espacio geográfico político determinado. Es una ciencia que posee los instrumentos básicos para diseñar programas de gestión para hacer de los ecosistemas entidades naturales sostenibles, así como también orientar a todas las sociedades hacia su propia sustentabilidad.

EL PLANO OPERATIVO

Unidad de análisis: grupo de alumnos de primer año del ciclo básico. Liceos: San Juan Bautista (1º1) y Liceo N° 2 (1º6)

La razón por la que se consideran a chicos entre 12 y 14 años para llevar a cabo este trabajo de investigación, responde al hecho de que es en este momento de su formación en donde comienzan a adquirir un aprendizaje más complejo, entendiéndose al mismo como: la captación de nuevas experiencias cognitivas, interacciones entre numerosas variables, conflictos intelectuales por la incorporación de nuevos conocimientos, entre otras muchas acciones que irán adquiriendo a medida que van progresando en esta mesoetapa académica.

Estos estudiantes que recién comienzan a transitar por el ciclo de la educación secundaria contribuyen con una gran riqueza de información previa que se toman para acomodar las nuevas experiencias geográficas a las competencias intelectuales, operativas y actitudinales propias de la etapa escolar. Desde esta perspectiva, estos jóvenes se presentan como sujetos de aprendizaje vírgenes y fértiles para comenzar a practicar en las acciones de registrar, describir, observar e interpretar toda una serie de conocimientos estratégicos, con la intención de formar, no sólo un ser intelectual, sino un ciudadano responsable de sus actos en pro de una sociedad más justa y de la construcción de un ambiente más sostenible.

La finalidad es ir observando y evaluando – a medida que se va explicitando cada actividad o experiencia de aprendizaje – el interés que tienen estos alumnos para intervenir en estos trabajos extracurriculares, la calidad de las respuestas, la capacidad

de trabajo en equipos, el interés por la búsqueda de material y la calidad de la información, entre otras competencias.

En primer lugar, es necesario saber qué y cuánto saben los alumnos de la función que cumple la Geografía como ciencia y como asignatura obligatoria de la educación formal. A partir de la identificación de las preconociones sobre qué entienden por Geografía y qué rol le compete, se propone una serie de actividades fundamentadas en las hipótesis y objetivos planteados en este trabajo de investigación.

La elaboración de mapas mentales, pruebas diagnósticas, trabajos en grupo sobre temas ambientales, encuestas a vecinos, salidas de campo, son una de las tantas propuestas de trabajo orientadas al desarrollo de las capacidades actitudinales y conductuales en los alumnos del primer nivel de secundaria.

A continuación se detalla cada una de las actividades planteadas:

- I. Diseño de pruebas de diagnóstico que permiten la recolección de datos primarios para el manejo futuro del profesor en los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales.
- II. A partir de los datos surgidos del trabajo anterior, se re-estructura el programa de estudios oficial de primer año del ciclo básico de Educación Secundaria.
- III. Durante el transcurso de la primera unidad temática, los alumnos realizan mapas mentales y en ellos plasman los elementos espaciales que les sean significativos (naturales y/o artificiales) localizados en la ciudad de Colonia del Sacramento.
- IV. Actividad en equipo que consiste en utilizar recursos cartográficos de la ciudad, tales como: fotos aéreas del año 1966, la carta topográfica a escala 1:50.000 del año 1986 y fotos satelitales (Google Earth) de la misma área del año 2007/08.
- V. Salida de campo para observar, percibir y reconocer los ecosistemas que integran la faja costera de esta ciudad. La atención se centra en dos importantes humedales: el bañado de la Caballada y el del Real de San Carlos.

A partir de las experiencias de aprendizaje detalladas se desprenden las actividades de evaluación, las mismas son:

- VI. Exposición de lo observado, percibido e interpretado en la salida didáctica, a través del uso de tecnología informática. Este trabajo se realizará en equipos.
- VII. Los alumnos, reunidos en distintos grupos de trabajo, elaborarán un cuestionario para consultar a personas que han vivido muchos años en Colonia del Sacramento, acerca de cuánto saben sobre la presencia de estos bañados en esta ciudad y el interés que tienen por los mismos².
- VIII. Planteamiento de una pregunta a los alumnos que decidieron pensar en el cuestionario de la actividad anterior y presentarla a los vecinos y personas allegadas a ellos, para que reflexionen acerca de los aportes generados de la realización de dicha actividad.

² Debido a la interesante participación de los estudiantes en la primera actividad de evaluación, surge de ellos la realización de otra tarea, en la cual involucra a los vecinos. Si bien, esta nueva actividad no cumple con la función exclusiva de evaluar cuánto aprendieron y se sensibilizaron estos alumnos acerca de la problemática ambiental de los bañados y del sector costero, de alguna manera, el hecho de que parte del alumnado plantee esta opción de trabajo, se transforma en una actividad de evaluación, ya que deja en evidencia el interés por continuar en la temática y saber más de la misma.

- IX. Se utilizará un texto periodístico que habla sobre la construcción del complejo hotelero-urbanístico en la zona del Real de San Carlos en el bañado de esa zona y se aplicará a los grupos de 1° 1 y 1° 6, así como a otro grupo del mismo nivel que no haya participado de esta experiencia de sensibilización.

CONCLUSIONES FINALES

Es en este contexto mundial actual, caracterizado por el discurso político-económico neoliberal que insiste en expresar que el único camino para el “desarrollo” económico de los países pobres es la apertura a capitales multinacionales, la privatización de las empresas estatales, los recortes en los gastos públicos, entre otras medidas contrarias a las líneas de trabajo propuestas por aquellos dedicados a emprendimientos de desarrollo local, en el que se mueven las ideas de la mayoría de la población uruguaya. Esta afirmación queda comprobada con la realización de la última actividad planteada, en que las respuestas expresadas por los grupos de alumnos que actuaron como testigo, manifestaron el estar a favor de la construcción de megaproyectos, al igual que los comentarios de algunos vecinos. Respuestas que resultan ser razonables, ya que estas grandes obras son producto de una larga data histórica económica e ideológica siempre tendiente al aumento de la producción y al recambio de los bienes naturales, considerando a la naturaleza como un gran stock ilimitado de productos, por el cual el ser humano se debe abastecer sin mirar cuánto y cómo lo hace.

Todo lo relacionado a este trabajo de investigación apunta a reconsiderar las prácticas educativas hacia un medio natural sustentable, a partir del esfuerzo de los educadores en revisar sus propias prácticas docentes y en lograr cambios en los saberes de los alumnos a favor del respeto por el lugar de vida.

Los resultados obtenidos se los ordena según la malla teórica y operativa por la que fue estructurada esta tesis:

Desde el punto de vista **conceptual**:

Desde esta variable, perteneciente a uno de los vértices del triángulo didáctico, los alumnos seleccionados comprendieron la función que cumple la Geografía como ciencia que estudia las relaciones entre las sociedades y el ambiente y los efectos provocados por éstas en el espacio. Éstos lograron entender que las principales categorías espaciales geográficas, como los conceptos de ecosistema, ambiente, sustentabilidad y recursos ambientales, no son exclusivos de la Biología pudiéndolos insertar en el lenguaje académico de la Geografía.

Desde el plano **procedimental**:

Los alumnos adquirieron destrezas y habilidades que complementan al aprendizaje teórico. Los trabajos en equipo y las actividades realizadas junto a otros docentes favorecieron el desarrollo del trabajo comunitario y la apertura a intercambiar conceptos con otras asignaturas, en este caso con Biología.

La salida de campo fue la actividad en la que estos chicos demostraron mayor entusiasmo visualizado en las preguntas que efectuaron, en los comentarios, en el asombro y en propuestas de trabajo a realizar a posteriori, en las que algunas de ellas se lograron llevar a cabo y otras ya se planificaron para el próximo año. Para algunos, y tal cual fue expresado en la fase práctica N° 3, implicó ser un “laboratorio” en donde se pudieron observar los conceptos aprendidos en el aula.

Esta salida, propia de todo trabajo geográfico, alcanzó a los alumnos con mayores problemas de aprendizaje e interés por el estudio. A los profesores que planificamos

esta actividad, nos llamó poderosamente la atención la capacidad de concentración e interés de aquellos chicos que no lograron rendir con éxito las materias de Geografía y Biología. Sin embargo, en esta instancia práctica, el contacto con la naturaleza y la observación permanente y en forma directa de las relaciones sociedad-naturaleza, ayudaron a entender que la Geografía está afuera de los libros y de los Atlas y que se conforma como una disciplina activa y comprometida con las situaciones sociales y ambientales.

La planificación de cada una de las experiencias de aprendizaje contempló los procesos de adquisición de capacidades cognitivas favorables para el desarrollo de la educación geo-ambiental. En este caso, el planteo de cada actividad promovió la planificación de otra, en la que en muchos casos estos alumnos fueron los verdaderos protagonistas en la organización y puesta en práctica de las mismas.

Desde el plano de lo **actitudinal**:

La dimensión ambiental trabajada en forma transversal a los temas geográficos, recobró mayor sentido al incluir como tema práctico el sistema de humedales. Se intentó articular la temática propia del programa de estudios de primer año del ciclo básico, a un estudio de caso localizado en el lugar en donde estos alumnos viven.

El método inductivo y el hipotético-deductivo, expuestos en las transposiciones didácticas, permitieron generar fuertes lazos conceptuales entre los ejemplos propuestos en el plan de estudios para trabajar a nivel regional y mundial y el análisis de los bañados de Colonia del Sacramento. El trabajar con un estudio de caso local, permitió que estos alumnos descubrieran a otro componente más del lugar que ellos habitan. A su vez, a partir de la identificación de los mismos, lograron reconocer el estado ecológico en el que se encuentran y lograron apreciar, así como valorar la presencia de estos espacios naturales. La mitad del alumnado defiende la idea de que estos lugares deben ser conservados, expresando este deseo con frases que implican juicios de valor.

Los resultados obtenidos han superado las expectativas que se tenían a comienzos de este trabajo de investigación, en cuanto al desarrollo de pensamientos y actitudes que demuestran afinidad por los ecosistemas naturales propios de Colonia del Sacramento. El hecho de que el 50% de estos alumnos defiendan la idea de que hay que conservar los bañados, demuestra que la puesta en práctica de la metodología que enmarca esta investigación cualitativa, ha dado resultado.

Otras conclusiones:

Si bien, el motivo central por seleccionar a estos dos grupos se centró en el hecho de que pertenecen a instituciones educativas conformadas por jóvenes provenientes de contextos socio-económicos distintos, el aprendizaje de los conceptos geográficos, el desarrollo de actitudes y conductas armónicas con la naturaleza, el despliegue de destrezas y habilidades metodológicas, entre el 1° 1 y el 1° 6, no resultaron ser cualitativamente diferentes. En muchas de las actividades llevadas a cabo, las declaraciones emitidas por los chicos del liceo privado resultaron ser insuficientes comparadas a las de los alumnos del liceo público.

Los progresos en la adquisición de los conocimientos geo-ambientales, se dieron en forma gradual. Los alumnos del 1° 1, demostraron mayor capacidad de respuesta correcta en las primeras actividades planteadas. Los alumnos del 1° 6 demostraron dificultades en varios aspectos, como ser: escasa autonomía para responder (requerían de la presencia del profesor en todo momento), demora para organizarse en equipos de

trabajo y dificultad para la comprensión de las consignas, estas situaciones provocaron que muchas de las respuestas no fueran las correctas o se leyeran como incompletas.

Las ideas y actitudes de estos alumnos fueron cambiando notoriamente, a medida que la geografía se iba intensificando en su análisis, así como se iban proponiendo experiencias de aprendizaje relacionadas a un estudio local (aspecto detallado en las conclusiones presentadas en cada actividad). Los comentarios y los argumentos adquirieron forma, es decir, las respuestas alcanzaron un sentido lógico y se basaron en lo aprendido durante el curso.

Con respecto a los alumnos repetidores, el trabajo de éstos fue inconstante. Demostraron interés en aquellas actividades, en los que se sintieron motivados para trabajar, como lo fue la salida de campo, en la realización de los mapas mentales y en las exposiciones de los compañeros.

El trabajo de los alumnos del 1º 1 fue más constante, el interés por llevar a cabo las tareas no decayó en ningún momento, siempre se mantuvieron atentos y la calidad de los trabajos realizados, en general, fueron muy buenos, inclusive en aquellos alumnos que necesitaban más tiempo y esfuerzo para adquirir los conocimientos. Un aspecto a destacar consiste en que dos alumnos de este grupo, a pesar de manifestar la falta de interés por la presencia de los bañados, expresan el deseo por conservar a estos espacios.

La **reformulación del programa de estudios** resultó imprescindible para cumplir con los objetivos de este trabajo de investigación y del propio plan de estudios. El abordaje sistémico, la transferencia permanente de los conceptos teóricos a estudios de caso concretos y locales, el planteo de actividades prácticas en donde las opiniones y reflexiones personales ocuparon el principal objetivo y la dimensión ambiental como eje de análisis transversal en cada una de las unidades temáticas, generaron en estos alumnos un aprendizaje **significativo**. Aprendizaje, el cual resultó fortalecido por la presencia de los insumos conceptuales y metodológicos de la asignatura Biología.

Es un **debe** que queda, el trabajar en el aspecto interdisciplinario en instancias posteriores con más insistencia. En las prácticas abordadas para esta investigación se abarcaron todas las variables que hacen a un aprendizaje con sentido, sin embargo se reconoce la importancia de planificar más cantidad de trabajos en los que implique la participación de otras materias, principalmente las relacionadas con las Ciencias Sociales.

BIBLIOGRAFÍA

- ✚ Antón, D. 2003, “La Geografía y la Economía Ecológica”, *Revista de la Asociación Nacional de Profesores de Geografía. ANPG*, N° 26, pp. 39-49, Montevideo.
- ✚ Benejam, P. 1999, “La oportunidad de identificar conceptos clave que guíen la propuesta curricular de ciencias sociales” en Iber, *Didáctica de las Ciencias Sociales*, N° 21, pp. 5-12. Graó, Barcelona.
- ✚ Bermúdez López, F. 2002, “Geografía física y conservación de la naturaleza”, *Papeles de Geografía*, N° 36, pp. 133-146.
- ✚ Bifani, P. 1999, *Medio Ambiente y desarrollo sostenible*, IEPALA Editorial. Madrid.
- ✚ Claval, P. 2002, “El enfoque cultural y las nuevas concepciones del espacio”, *Boletín de la A.G.E.* N° 34, pp. 21-39.
- ✚ Damin, R. y Monteleone, A. 2002, *Temas ambientales en el aula. Una mirada crítica desde las ciencias sociales*, Paidós. Buenos Aires.
- ✚ Evia, G. y Gudynas, E. 2000, *Ecología del paisaje en Uruguay. Aportes para la conservación de la diversidad biológica*, EGONDI Artes Gráficas, Sevilla.

