

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecampus120	
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

EVALUANDO LA INTRODUCCIÓN DE UNA CÁTEDRA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

Recibido: 11/07/2013 • Aceptado: 14/08/2015

Nora Indiana Basterra*
Maria Virginia Appendino**
Érica Silvana Peralta***

Resumen

Se presenta una evaluación de la implementación de una cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). La cátedra es de carácter optativo y modalidad semi - presencial, reuniendo a alumnos de las Facultades de Arquitectura, Ingeniería y Ciencias Biológicas. Las acciones y resultados analizados corresponden al período 2009 - 2012.

Mediante la evaluación y los resultados obtenidos en los últimos años, este artículo pretende presentar esta cátedra de características únicas en las UNNE y asimismo, que la experiencia pueda ser utilizada como un aporte para la discusión del tratamiento de la temática ambiental y la sustentabilidad en la Universidad.

Palabras clave: educación ambiental, educación universitaria, experiencias.

* MSc. Universidad Nacional del Nordeste. Centro de Gestión Ambiental y Ecología. Av. Las heras727. Resistencia - Chaco - Argentina. C. P 3500. Tel: (0054) 03722- 452825. Correo: indi@ing.unne.edu.ar.

** MSc. Universidad Nacional del Nordeste. Centro de Gestión Ambiental y Ecología. Av. Las heras727. Resistencia - Chaco - Argentina. C. P 3500. Tel: (0054) 03722- 452825. Correo: v.appendino@gmail.com

*** Esp. Universidad Nacional del Nordeste. Centro de Gestión Ambiental y Ecología. Av. Las heras727. Resistencia - Chaco - Argentina. C. P 3500. Tel: (0054) 03722- 452825. Correo: erica_peralta@hotmail.com

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecoscampus120	
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

AVALIANDO A INTRODUÇÃO DE UMA AULA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE NACIONAL DO NORDESTE

Resumo

Apresenta-se uma avaliação da implementação de uma disciplina de Educação Ambiental na “Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)”. A matéria é de caráter opcional e modalidade semipresencial, reunindo alunos das Faculdades de Arquitetura, Engenharia e Ciências Biológicas. As ações e resultados analisados correspondem ao período de 2009 a 2012.

Mediante a avaliação e os resultados obtidos nos últimos anos, este artigo pretende apresentar esta disciplina de características únicas na UNNE e, também, que a experiência possa ser utilizada como aporte para a discussão do tratamento da temática ambiental e da sustentabilidade na Universidade.

Palavras-chave: educação ambiental, educação universitária, experiências.

ASSESSING THE IMPLEMENTATION OF A CHAIR ON ENVIRONMENTAL EDUCATION AT THE NORTHEASTERN NATIONAL UNIVERSITY (UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE, UNNE)

Abstract

The following evaluation aims at assessing the implementation of the Chair on Environmental Education at the Northeastern National University (Universidad Nacional del Nordeste, UNNE). It is an elective course carried out through a mixed or semi-virtual modality that assembles students from the Faculties of Architecture, Engineering and Biological Sciences. The set of actions deployed and their outcome are reviewed over the period 2009 -2012.

Through evaluation and the analysis of the results achieved in recent years, this paper sets out to present this UNNE Chair of unique features as well as to contribute to the discussion of the best approach to environmental issues and sustainability at University.

Key words: environmental education, university education, experiences.

CONTENIDO

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecoscampus	120
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

INTRODUCCIÓN

Debido a diferentes demandas sociales, las universidades latinoamericanas han promovido diversas acciones orientadas al manejo racional de los recursos ambientales que se expresan en la inclusión de lo ambiental en la planificación de obras, actividades y proyectos, como requisito para su financiación. Es indudable que hoy, la universidad enfrenta nuevos desafíos (Freitas & Lopes de Souza, 2011; Geli, et. al, 2011) como el de impulsar vínculos con las comunidades mediante la enseñanza, la investigación y la extensión, aportando al desarrollo socio-ambiental de cada país, además de generar el espacio donde futuros tomadores de decisiones se forman, teniendo presente que el conocimiento producido en la universidad es hegemónico para la verificación (y desarrollo de avances) en temas ambientales.

En la escala temporal de los orígenes de esta re-orientación en la universidad en Latinoamérica, se observan antecedentes de instituciones de educación superior que se inician hacia mediados de los años 70, impulsadas por organismos internacionales en la región (Sáenz, 2011). Las actividades realizadas estuvieron relacionadas con la re-orientación curricular de algunas carreras tradicionales, la creación de otras nuevas con temáticas ambientales y la investigación tendente al uso racional de los recursos naturales, la extensión universitaria (gestión hacia la sociedad) y también la transformación de los campus como ejercicio de gestión interna.

En este contexto, la temática ambiental en el nivel superior, cobra importancia y puede visualizarse, tanto en reuniones académicas y científicas, como en los Congresos Iberoamericanos de Educación Ambiental, incluyéndose el VI Congreso celebrado en Argentina en el año 2009 (Sáenz, 2011). Otro antecedente importante, es el de la creación de redes universitarias que promocionan y coordinan acciones con un compromiso ambiental, tal es el caso de la red “Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente” –ARIUSA¹–, red en la cual la Universidad Nacional del Nordeste –UNNE– participa a través de su pertenencia a la Red Argentina de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente –RAUSA– desde 2010.

La Universidad Nacional del Nordeste contempla en sus políticas institucionales líneas de base para la construcción de una sociedad más justa, económicamente viable y ambientalmente amigable. En este sentido, en el año 2007 se publica un trabajo denominado “Diagnóstico del grado de Ambientalización curricular en las diferentes unidades de la UNNE”, llevado a cabo por un equipo interdisciplinario perteneciente al Centro de Gestión Ambiental y Ecología –CEGAE– de la Universidad. El

1 Para más información acerca de la red, visitar: www.ariusa.net

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecomcampus	120
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

objetivo de este trabajo fue conocer el estado del tema ambiental en el ámbito de la Universidad que permitiera emprender las acciones necesarias en la formación académica y las actividades de investigación, gestión y extensión (Basterra et. al, 2007). En las conclusiones generales del mismo (Basterra et. al, 2007), se informó que “...a nivel facultades, se observa una disparidad de condiciones y actitudes, con una dispersión de acciones producto en general de iniciativas individuales de docentes investigadores y no de un plan integral que contemple la ambientalización”. Este Diagnóstico generó una línea de base del tema ambiental en la UNNE, desde la cual se pudo comenzar a diseñar una estrategia con futuras acciones en este contexto, en el cual se enmarca la Cátedra Optativa de Educación Ambiental.

El propósito que se persigue con este artículo, es evaluar la implementación de la Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste incorporada en tres unidades académicas de la UNNE de manera tal que los resultados presentados brinden aportes a la enseñanza del tema ambiental en la educación superior.

1 LA CÁTEDRA OPTATIVA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Son muchos los antecedentes que señalan la importancia de la Educación Ambiental, citada por ejemplo en la Conferencia de Río de Janeiro (Brasil) en 1992. En nuestro país, la Constitución Nacional –reforma del año 1994– establece en su artículo 41º la obligatoriedad de la Educación Ambiental. Esto implica que la EA es el único trayecto curricular cuya enseñanza tiene carácter constitucional. Asimismo, en la Ley de Educación N° 26206, se hace referencia a la promoción de la Educación Ambiental en los contenidos curriculares comunes y núcleos de aprendizaje prioritario, en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional. El espíritu de la misma es la de promover valores, comportamientos y actitudes que sean acordes con un ambiente equilibrado y la protección de la diversidad biológica; que propendan a la preservación de los recursos naturales y a su utilización sustentable y que mejoren la calidad de vida de la población.

En este contexto, el CEGAE formula la Cátedra Optativa de Educación Ambiental –COEA– que tiene su fundamento, por un lado, en la necesidad de impulsar la introducción de temas ambientales detectado en el “Diagnóstico del grado de Ambientalización curricular en las diferentes unidades de la UNNE” mencionado más arriba y, por otro, en el Proyecto de Ambientalización curricular que se comenzó a implementar en 2007 en la Facultad de Ingeniería.

CONTENIDO

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecomcampus120	
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

Las características de esta cátedra, posibilitan la generación de un espacio transdisciplinar e integral para el abordaje de la temática ambiental, brindando un espacio académico para alumnos provenientes de diferentes carreras.

Los objetivos planteados en la cátedra son:

- Adquirir la capacidad de alcanzar conocimientos necesarios para interpretar la complejidad del entorno físico y social para actuar sobre ello.
- Adquirir valores sociales y un profundo interés por el ambiente.
- Promover la participación activa para la protección y mejoramiento del ambiente.
- Potenciar la toma de decisiones responsables y comprometidas con el ambiente.
- Fomentar el desarrollo del pensamiento crítico que permita pensar y actuar tanto local como globalmente en pos a la Sustentabilidad.

A partir del año 2009, ésta cátedra se encuentra en el plan de estudios de las carreras de ingeniería civil y electromecánica de la Facultad de Ingeniería y de la carrera de arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNNE. En 2010 se suman alumnos de Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNNE y en el 2014, alumnos de Kinesiología de la Facultad de Medicina.

Los contenidos se organizan en dos módulos. El módulo I incluye la conceptualización general de la temática. En el módulo II se desarrollan temas específicos relacionados con el área de experticia de los futuros profesionales y adaptados a la formación de grado de los alumnos y el perfil profesional según la carrera.

La modalidad de cursado es semi-presencial, con clases presenciales y tareas a realizar en tiempos complementarios tanto en campo, gabinete y campus virtual. Respecto a la virtualidad, se cuenta con el apoyo de la plataforma educativa de la universidad, la UNNE Virtual. La plataforma brinda la oportunidad de facilitar los materiales didácticos y de crear un espacio de intercambio, a través de foros, entre docente-alumno y alumno-alumno. Durante los encuentros presenciales se hace hincapié, en la participación activa, dada la filosofía de la cátedra que se asienta en las bases de la construcción del saber ambiental. Como evaluación de la cátedra, los alumnos elaboran un trabajo práctico final integrador basado en los conceptos desarrollados.

CONTENIDO

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecampus	120
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

2 MÉTODOS

Se hizo una recopilación documental basada en informes anuales presentados por el equipo docente. El período en estudio fue 2009 (inicio de la implementación de la cátedra) hasta el 2012.

En este contexto, se tuvieron en cuenta las sugerencias de la RED ACES que deberían formar el marco de un estudio ambientalizado para una cátedra: complejidad, orden disciplinar, flexibilidad y permeabilidad, contextualización, orientación prospectiva de escenarios alternativos, adecuación metodológica y generación de espacios de reflexión y participación democrática.

3 RESULTADOS Y APRENDIZAJES

Características RED ACES:

3.1 Complejidad

3.1.1 Principios: sistémico, dialógico y hologramático

3.1.2 Interpretación compleja de la realidad

3.1.3 Número de elementos y de interacciones con los que el profesor conceptualiza las situaciones de enseñanza, aprendizaje y evaluación (p.e. los errores de los alumnos, indisciplina, motivación, selección de contenidos, diversidad de estrategias y actividades)

3.1.4 Análisis de las causas y efectos de los problemas

3.1.5 Ruptura de una visión estática hacia una dinámica

3.1.6 Apertura hacia la creatividad/ imaginación en la búsqueda de las interpretaciones y soluciones para la realidad

En la COEA la característica “complejidad”, es concebida como la base del entendimiento ambiental. Puede asumirse que la cátedra reúne (y persigue) los criterios bajo esta característica a través de su contenido, ya que los diversos temas asisten a la interpretación compleja de la realidad. La búsqueda de las causas y efectos de los problemas se visualizan en las consignas de los prácticos, que promueven al alumno un pensamiento más dinámico. A su vez, los prácticos establecidos, apuntan al trabajo colectivo y creativo, por ejemplo, mediante interpretaciones artísticas de problemáticas locales, o trabajos visuales relacionados con información y comunicación ambiental, juegos de roles, entre otros. Además, la metodología utilizada por el equipo docente, busca promover y despertar la curiosidad hacia el patrimonio natural y el respeto por la diversidad cultural.

CONTENIDO

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecampus120	
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

3.2 Flexibilidad y permeabilidad

3.2.1 Participación de diferentes profesionales o áreas de conocimiento

3.2.2 Incorporación de emergentes (temáticas diversificadas)

El equipo docente de la cátedra, proviene de diversas disciplinas: de la ingeniería, de la gestión ambiental, tanto como de las ciencias de la educación. Además, se convoca a diferentes profesionales en la temática; a modo de ejemplo, para la unidad II Marco Legal, se invita un abogado local, referente en el tema. A su vez, como se mencionará más adelante, los alumnos participantes en la cátedra provienen de diferentes áreas del conocimiento: ingeniería, arquitectura y urbanismo y ciencias biológicas. Para el equipo docente es un desafío constante brindar un contenido “complejo” para el alumnado, y satisfacer la demanda del mismo, teniendo en cuenta su diversidad de intereses.

3.3 Contextualización

3.3.1 Grado de incorporación de temáticas globales

Para la característica “contextualización”, puede decirse que la COEA cumple con este criterio, ya que al tener un contenido sistémico, se ve en la necesidad de incorporar temáticas globales constantemente. Se visualizan temas tales como el consumo, donde se discuten en clase los efectos de la producción en países con mano de obra barata, la extracción de recursos incontrolada, la carente gestión de los residuos, los efectos a la salud de los ecosistemas locales, la huella ecológica del transporte etc.

3.4 Tener en cuenta el sujeto en la construcción del conocimiento

3.4.1 Tipología y criterios de evaluación

3.4.2 Formas de definición de los contenidos (si se tiene en cuenta, no solo al sujeto como individuo, sino como grupo o colectivo, y su entorno)

3.4.3 Metodologías de Enseñanza

La tipología de evaluación es de carácter permanente y procesual teniendo en cuenta el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de un seguimiento de las actividades de los alumnos en clases teóricas y en los trabajos prácticos desarrollados en las clases presenciales y en la plataforma virtual. Se tienen en cuenta los siguientes criterios:

CONTENIDO

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecampus120	
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

- Participación en clase, compromiso con las actividades individuales y trabajos grupales cooperativos.
- Lectura y análisis del material bibliográfico.
- Apropiación del lenguaje técnico propio de la asignatura.
- Capacidad para elaborar informes escritos y comunicaciones orales
- Capacidad para aplicar los saberes aprendidos en la resolución de problemas prácticos
- Intervención en el aula virtual.
- Participación en tutorías presenciales y virtuales.
- Presentación de trabajos requeridos en tiempo y forma.

Con los contenidos conceptuales desarrollados en la cátedra, se propicia la concepción de sujeto con características sociales, puesto que el eje central de la cátedra es la construcción de un pensamiento complejo y sistémico visto desde la interacción constante del individuo con su entorno natural-social, la cual sirve como punto de partida para analizar y reflexionar acerca de la relación del hombre con la naturaleza a través de los diferentes estilos de desarrollo surgidos en la historia de la humanidad.

La metodología de enseñanza se basa en el desarrollo de clases teórico-prácticas, en donde se utiliza una variedad de estrategias, desde clases expositivas, trabajos en grupo, taller, debates y la participación constante de los alumnos en las clases.

Para el abordaje de temáticas relevantes o autores de difícil comprensión se elaboran materiales didácticos que logren orientar la lectura y formulación de trabajos.

Las estrategias de enseñanza relevantes para alcanzar los objetivos propuestos de la asignatura, están centradas desde el trabajo en grupo, trabajos de investigación (formato monografía) y análisis de casos, con la finalidad de lograr la integralidad y posicionamiento crítico de los alumnos en relación con algunos temas.

Las clases están acompañadas de diferentes recursos materiales, como audiovisuales, materiales impresos, y otros recursos que aporten a su desarrollo. Tal como fue mencionado anteriormente, la asignatura cuenta con un espacio virtual que permite complementar las actividades presenciales a través de otras formas de comunicación e interacción. Se realizan visitas en campo con el fin de analizar y detectar problemáticas ambientales in situ.

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecocampus	120
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

3.5 Considerar los aspectos cognitivos, afectivos y de acción de las personas

- 3.5.1 Intencionalidad explicitada para trabajar aspectos no conceptuales exclusivamente
- 3.5.2 Valoración de las diversas formas de conocimiento (valorar desde el proyecto de plan de estudio que todas las materias tienen el mismo valor)
- 3.5.3 Proposición de proyectos de acción e intervención en la realidad
- 3.5.4 Estímulo a los diferentes lenguajes (diferentes maneras de expresión artística, visual etc.)
- 3.5.5 Reconocimiento de las diferencias y la pluriculturalidad

Para esta característica, se puede considerar que la cátedra explícitamente no apunta a la valoración de diversas formas de conocimiento, reconociendo que todas las materias tienen el mismo valor, sin embargo, puede decirse que en la práctica se trata el tema ya que los mismos alumnos al provenir de diferentes áreas de conocimiento presentan posturas que generalmente no se desligan de su propia disciplina.

Con relación a los proyectos, se hicieron varias actividades de acción e intervención en la realidad a través del cursado de la cátedra, como, por ejemplo, elaboración del diagnóstico ambiental del campus de la universidad (Campus de la ciudad de Resistencia), así como también diagnósticos en diversos barrios de la ciudad. En todos los años de cursado se han realizado este tipo de proyectos con los alumnos, ya que se considera muy enriquecedor que tengan un contacto real con un ambiente social local. En 2011, un grupo de alumnos presentaron un diagnóstico ambiental de un determinado barrio (al que pertenecía uno de los alumnos integrante del grupo). No conformándose con el diagnóstico, por motivación propia establecieron recomendaciones para el mejoramiento del mismo, y expresaron la intención de elevar el documento a las autoridades municipales. Este es un ejemplo de cómo la universidad puede ser un catalizador y de cómo los estudiantes pueden generar proyectos que puedan servir y contribuir en la comunidad.

A su vez, tal como se vio en el apartado 1, se promueven diferentes maneras de expresión, permitiendo en los trabajos prácticos flexibilidad y permeabilidad. Los alumnos que presentan más tendencia y facilidad a trabajar en esta modalidad durante los 4 años de dictado analizados, son los pertenecientes a la carrera de arquitectura.

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecoscampus120	
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

3.6 Coherencia y reconstrucción entre teoría y práctica

- 3.6.1 Existencia de trabajos prácticos coherentes con las propuestas teóricas
- 3.6.2 Identificación de actitudes individuales y colectivas relacionadas con los trabajos desarrollados
- 3.6.3 Identificar cambios producidos en la teoría y en la práctica a partir de la experiencia (a partir de la evaluación del programa)
- 3.6.4 Coherencia entre el discurso y las prácticas desarrolladas (para evaluar, para funcionar durante el ejercicio docente...) (puede ser el discurso institucional, el de una asociación de estudiantes, el de unos profesores)

En la COEA los trabajos prácticos están, en diferente grado, relacionados con las propuestas teóricas. Un buen ejemplo de coherencia con la propuesta teórica, se realizó en 2010, donde se generó una simulación de audiencia pública, dado que los alumnos hicieron investigaciones en torno al abordaje de un proyecto real: la instalación de una planta de arrabio en la Ciudad de Vilelas, provincia del Chaco. Durante el cuatrimestre los alumnos ya vinieron familiarizándose con el caso, a partir de diferentes consignas requeridas y vinculadas con los contenidos teóricos brindados. Se analizaron notas periódicas, audiovisuales y estudios de evaluación de impacto ambiental y se llevaron a cabo entrevistas a los actores involucrados. Para la simulación de la audiencia, los grupos tuvieron diferentes roles (aproximadamente 150 alumnos cursantes) y la presentación estuvo a cargo de relatores. Esta actividad permitió interactuar, defendiendo cada posición oralmente, y conllevó el desafío de trabajar interdisciplinariamente para poder asumir el protagonismo de los agentes que intervienen en la realidad social compleja planteada a partir del proyecto. Durante esta simulación, se tuvo una muy buena oportunidad de identificar las actitudes individuales y colectivas.

3.7 Orientación prospectiva de escenarios alternativos

- 3.7.1 Indicar si se promueve la formación de profesionales comprometidos con las generaciones futuras
- 3.7.2 Identificar la utilización de opciones tecnológicas habituales (más usuales) y alternativas
- 3.7.3 Se analiza de forma crítica el conocimiento científico y tecnológico (pasado y presente) que afecta a escenarios futuros

Sin duda, de acuerdo a los objetivos de la cátedra y la argumentación de su creación e implementación, se apunta fundamentalmente al fomento de futuros profesionales que tengan incluida en su formación una sensibilidad ambiental y una base para la discusión acerca de los temas de sustentabilidad en su

CONTENIDO

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecoscampus120	
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

futura labor. Si bien pueden presentarse en el aula cuestiones relacionadas a opciones tecnológicas convencionales y alternativas, no se encuentra explícitamente dentro de los contenidos de la cátedra. De la misma manera, no se realiza una crítica explícita al conocimiento científico y tecnológico influyente en escenarios futuros.

3.8 Adecuación metodológica

3.8.1 Articulación entre contenidos y metodologías

3.8.2 Presencia de estudios de campo

3.8.3 Se trabaja la metodología de resolución de problemas

3.8.4 Utilización de metodologías participativas

La articulación entre contenidos y metodologías se visualiza a través de la implementación de metodologías propias de la educación ambiental, como por ejemplo la de resolución de problemas, la utilización de metodologías participativas, como mencionado en la simulación de audiencia en el punto VI. Las metodologías usadas son coherentes a los objetivos explícitos de la cátedra, que proponen la promoción de la participación activa y la potenciación de la toma de decisiones responsables y comprometidas con el ambiente.

La utilización de este tipo de metodologías, presenta un desafío para el equipo docente, por el gran número de alumnos. A su vez, como la cátedra es de modalidad semi-presencial, se intenta reforzar la participación a través de foros virtuales, en los cuales los alumnos puedan presentar sus trabajos o simplemente realizar preguntas o interactuar con sus compañeros o con el equipo docente.

3.9 Generar espacios de reflexión y participación democrática

3.9.1 Prácticas de trabajos participativos y colaborativos

3.9.2 Prácticas de autorregulación y ruptura de las relaciones lineales

3.9.3 Tipología de la evaluación-criterios

Dentro de la dinámica participativa, uno de aspectos más importantes es el de los grupos de trabajo multidisciplinares, como se comentó anteriormente los alumnos provienen de diferentes áreas del

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecomcampus	120
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

conocimiento. Durante el cursado se utilizan técnicas grupales que promueven la interacción entre los alumnos, como ser técnicas para generación de ideas y puesta en común de ideas y presentación/discusión de las mismas.

3.10 Compromiso para la transformación de las relaciones sociedad-naturaleza

3.10.1 Presencia de contenidos que aborden problemáticas sociedad-naturaleza

3.10.2 Acciones que aparezcan en la dinámica de la justificación respecto a sociedad-naturaleza

Los contenidos de la COEA se centran en la problemática sociedad-naturaleza, especialmente en la unidad I Problemática Ambiental, donde se profundiza acerca del concepto de ambiente, concepto de sustentabilidad. En esta unidad se hace hincapié en el marco de observación, reflexión/ acción que ayude al alumno a detectar la relación positiva y negativa del hombre con el medio.

4 DISCUSIÓN Y REFLEXIONES PROVISORIAS

La adopción de la COEA como cátedra optativa para las Facultades de Ingeniería, Arquitectura y Ciencias Biológicas es un paso importante y congruente con los ejes estratégicos establecidos por la Universidad Nacional del Nordeste y en concordancia con los lineamientos a seguir productos de las observaciones concluidas con en el “Diagnóstico del grado de ambientalización curricular en las diferentes unidades de la UNNE”. La Cátedra reúne características importantes: su contenido tiene vinculación directa a la complejidad; incluye una temática amplia (si bien se encuentran también contenidos puntuales como los vinculados a la normativa y esenciales al momento del abordaje de problemas); se tratan temáticas de fondo en búsqueda de la comprensión de las causas de la crisis ambiental, desde una perspectiva holística y entendiendo al ambiente como complejo y multidimensional. Al ser una cátedra optativa y no obligatoria dentro del trayecto curricular, los alumnos que asisten ya vienen con un interés y expectativas acerca de la temática, lo cual hace que el terreno del aprendizaje se torne fértil. La pertenencia de los alumnos a distintas disciplinas permite ir incorporando la transdisciplinariedad en la elaboración de trabajos colectivos, que su futura vida profesional les demandará. En cuanto a los métodos, éstos están impulsando una participación, que rescate diversidad de pensamientos y valoraciones, tal como visto con el ejemplo de la simulación de la audiencia pública. De esta manera, intenta ser un aporte para fortalecer y preparar a los alumnos en su futuro accionar, considerando que como fórmula García Gómez & Rosales, (2000): “La participación en los procesos de adopción de

CONTENIDO

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecampus120	
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

decisiones pasa, previamente, por una capacitación. Este objetivo se alcanza mediante la adquisición de unos conceptos y, en definitiva, una información”.

A modo de síntesis, puede concluirse que la incorporación de una materia que incluye la temática ambiental en los programas de las carreras de la Universidad, puede servir como un primer anclaje en la ambientalización curricular de una carrera. Hoy, es necesario reflexionar sobre la inclusión del tema ambiental en la formación y el rol del futuro profesional, ya que su actuación puede aportar (o no) a la solución de los problemas actuales que nos preocupan. Teniendo presente que el tema de la sustentabilidad es, sobre todo, un desafío cultural.

CONTENIDO

Créditos	1
Colaboradores	3
Editorial	4
1 Evaluando la introducción de una Cátedra de Educación Ambiental en la Universidad Nacional del Nordeste	15
2 Memórias das ações de sustentabilidade ambiental no Centro Universitário de Brusque – Unifebe, Sc, Brasil	29
3 La Organización Internacional de Universidades por el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente (OIUDSMA): un precursor de las redes ambientales en la educación superior iberoamericana	49
4 Educación Ambiental Superior y Economía Ecológica: acercamientos a través del pensamiento ambiental	68
5 Procesos de cambio ambiental institucional en la Educación Superior en México, nuevas respuestas ante la crisis socioambiental	86
6 Diagnóstico sobre la inclusión de consideraciones ambientales y de sostenibilidad en las universidades del Ecuador –primera fase–	101
7 Entre el saber y el hacer para saber hacer. Conocimiento y prácticas en la Universidad del Norte para la buena gestión de su Ecampus	120
8 Inclusión de la dimensión ambiental y urbana en algunas instituciones de Educación Superior en Bogotá	139
9 Evaluación de la incorporación de la dimensión ambiental en las universidades del Perú	161
10 A gestão socioambiental na universidade: espaço e tempo de oportunidades	179
11 Ambiente y sustentabilidad en las instituciones de Educación Superior en América Latina y el Caribe	192
12 La Educación Superior en transición hacia la sostenibilidad: comprensión de las necesidades y dificultades para la acción	225
13 Comparative analysis of the audit studies of RISU and MESCA	242
14 Instrucciones a los autores	258

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Basterra, Nora I.; Borfitz, Arturo; Torres, Liliana G.; Appendino, María V.; Peralta, Erica S. (2009). Proyecto de Ambientación Curricular en la UNNE y Facultad de Ingeniería. VI Congreso Iberoamericano De Educación Ambiental. Talleres de intercambio de experiencias. San Clemente del Tuyú.

CONSTITUCIÓN NACIONAL DE LA REPÚBLICA ARGENTINA –Reforma del año 1994– Art. 41°.

De Freitas, Denise; Lopes De Souza, Marcos. La Educación Superior en Brasil: retos para la ambientación curricular. En: Visiones y Experiencias Iberoamericanas de Sostenibilidad en las Universidades. Gráficas Alhambra. Universidade de Sao Paulo, Universidad Autónoma de Madrid, Pontificia Universidade Católica de Rio Grande Do Sul.

García Gómez, J & Rosales, Julio N. (2000). Estrategias Didácticas en Educación Ambiental. Ediciones Aljibe. Málaga. pp. 232.

LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL N° 26.206. Título VI. Capítulo II, Artículo 89.

Saenz, Orlando (2011). La Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente: ARIUSA. En: Visiones y Experiencias Iberoamericanas de Sostenibilidad en las Universidades. Gráficas Alhambra. Universidade de Sao Paulo, Universidad Autónoma de Madrid, Pontificia Universidade Católica de Rio Grande Do Sul.