



7^{mo}
Congreso de
Medio Ambiente

Actas 7mo Congreso de Medio Ambiente AUGM
22 al 24 de mayo de 2012. UNLP. La Plata Argentina

INDAGANDO LA CONCEPCIÓN DE AMBIENTE EN ESTUDIANTES AL INGRESO EN LA FACULTAD DE AGRONOMÍA (UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, URUGUAY)

**A survey about the environment concept among students beginning Agronomy
studies, Universidad de la República, Uruguay**

Elizabeth Correa¹, Daniella Bresciano¹, Inés Gazzano¹

¹Unidad de Sistemas Ambientales, Facultad de Agronomía, UDELAR, Montevideo, Uruguay.
ecorrea@fagro.edu.uy

Autor para correspondencia: ecorrea@fagro.edu.uy

Palabras Claves: Educación Formal, Educación Ambiental.

Keywords: Formal Education, Environmental Education.

Título abreviado: La concepción de ambiente en estudiantes universitarios

ABSTRACT

Addressing environmental issues important in the formation of agronomists as the management of environmental systems is the core of their business and understand the consequences, allow redirect intervention. In order to identify the concept of environment for students to enter, are asked early in the course of Agrarian Ecology in the Agronomy career. What is meant by environment? Given the underlying epistemological differences in the various disciplines and approaches, it was considered either ambient medium and environment. They are asked to develop a definition group, collected was 172, 320 students from 2004 to 2011. The responses are analyzed according to the classification of Loughland *et al.* (2002) modified by González (2003), in three categories: 1) focused on the object: includes global and undifferentiated concepts, analytical mechanics and additive, or that includes the human being as an additional component, 2) intermediate design that incorporates the concept of interactions between biotic and abiotic components still no mention of the social, 3) focused on relationships, conception that sees the environment as a system, incorporating the interaction between social and natural systems. Preliminary results indicated a greater number of responses in category 1, averaging 46% throughout the period, Category 2 with 40% response rate for Category 3 and finally reached 14%. Comparison between years, there was an increase of responses in category 3, quadrupling since 2009, reaching 30% of them in 2011, to the detriment of Category 1. This would indicate an incorporation of the inherent complexity of considering the interactions of the social and biophysical environment in conceptualizing, raising questions and challenging to investigate all factors that promoted this change.

RESUMEN

El abordaje de la temática ambiental es de gran importancia en la formación de los ingenieros agrónomos dado que la gestión de los sistemas ambientales es el eje de su actividad y comprender las consecuencias de ello, permiten reorientar la intervención. Con el objetivo de identificar la concepción de ambiente de los estudiantes al ingresar; se les preguntó al inicio del curso de Ecología Agraria en la carrera de Agronomía, ¿Qué entiende por ambiente? Dado las diferencias epistemológicas subyacentes en las

distintas disciplinas y abordajes, se consideró indistintamente ambiente, medio y medio ambiente. Se les solicitó que elaboraran en grupo una definición, recopilándose 172 de 320 estudiantes desde el año 2004 a 2011. Las respuestas se analizaron según la clasificación propuesta por Loughland *et al.* (2002) modificada por González (2004), en tres categorías: 1) focalizado en el objeto: incluye concepciones globalizada e indiferenciada, mecánica analítica y aditiva, o que incluye al ser humano como un componente más, 2) concepción intermedia que incorpora el concepto de interacciones entre componentes bióticos y abióticos aún sin mención de lo social y 3) focalizadas en las relaciones, concepción que concibe el ambiente como un sistema, incorporando la interacción entre sistemas sociales y naturales. Los resultados preliminares indicaron una mayor cantidad de respuestas en la categoría 1, promedio 46% en todo el periodo, la categoría 2 con 40% promedio de respuestas y finalmente la categoría 3 alcanzó el 14%. Comparando entre años, se registró un aumento de las respuestas en la categoría 3, cuadruplicándose desde 2009, alcanzando 30% de éstas en 2011, en detrimento de la categoría 1. Esto indicaría una incorporación de la complejidad inherente a considerar las interacciones de las dimensiones sociales y biofísicas en la conceptualización de ambiente, planteándose interrogantes y desafíos en torno a indagar el conjunto de elementos que promovieron este cambio.

INTRODUCCIÓN

El concepto de Ambiente es complejo, polisémico y desde sus orígenes hasta hoy ha sido reformulado numerosas veces, desde la idea más simple referida a, aquello que rodea al ser humano o a una población biológica cualquiera, hasta la noción más actual y compleja que lo concibe como un sistema resultante de la interacción entre sistemas sociales y naturales (González, 2004).

En cada definición de ambiente se refleja una visión ideológica que la sustenta, tanto de manera explícita como implícita (Foladori *et al.*, 2005). Las diferentes visiones del mundo construyen diversas definiciones de ambiente y es en función de ellas que se articula la percepción y comprensión del mismo, las intervenciones, el análisis de causas y la orientación de las soluciones (Eschenhagen, 2007). Asimismo el uso y abuso del con diferente significado del término en diversos ámbitos, tales como comunicación entre pares, medios de comunicación oral y escrito, entre otros, lo transforma en un concepto banal y de tan genérico significado que pierde su valor (González, 2004).

En el ámbito de la educación es necesario identificar la concepción que poseen los estudiantes de la carrera de Ingeniero Agrónomo sobre el ambiente y como lo definen, dado que por un lado, conocer sus conocimientos y experiencias previas es fundamental para poder reorientar la estrategia docente y por otro contribuir a la formación de personas con capacidad crítica, responsable y comprometida en la gestión de su ambiente.

En base a los elementos anteriores y en función de considerar que la gestión de los sistemas ambientales es tarea central de la actividad de los Ingenieros Agrónomos, comprender las consecuencias de las acciones requiere una concepción de ambiente crítica que supere la disociación sociedad – naturaleza y la visión de objeto externo para situarlo desde una perspectiva que le permita articularse dentro de estos sistemas.

METODOLOGÍA

El trabajo se enmarca en la línea de estudios realizados en la región (González 2004; Docters & Ramírez, 2007), y constituye un aporte en el abordaje de esta temática dentro del ámbito de la Universidad de la República.

El objetivo de esta propuesta fue identificar la concepción de ambiente que tienen los estudiantes al ingresar en la Carrera de Ingeniería Agronómica (UdelaR).

Desde 2004 al 2011, en el contexto del primer día de curso de la materia Ecología Agraria (del Ciclo de la Introducción a la Realidad Agropecuaria), se solicitó a los estudiantes que elaboraran una definición de ambiente, de modo de identificar sus concepciones previas para ajustar la práctica docente posteriormente. Se recabaron 172 definiciones realizadas por 320 estudiantes en forma grupal y se analizaron según la clasificación propuesta por González (2004), modificada de Loughland *et al.* (2002) (Tabla 1) en tres categorías: 1) focalizado en el objeto: incluye concepciones globalizada e indiferenciada, mecánica analítica y aditiva, o que incluye al ser humano como un componente más, 2) concepción intermedia que incorpora el concepto de interacciones entre componentes bióticos y abióticos aún sin mención de lo social y 3) focalizadas en las relaciones, concepción que concibe el ambiente como un sistema, incorporando la interacción entre sistemas sociales y naturales.

Tabla 1. Clasificación de las concepciones de ambiente**Table 1.** Classification of the environment concept.

Categorías	Concepción	Característica	Frase tipo
1	Focalizadas en el objeto El medioambiente es un lugar	Concepción indiferenciada, globalizada pre-científica o enumeración de elementos inertes o condiciones	Todo lo que nos rodea/ Conjunto de condiciones climáticas.
2 (Intermedia)	El ambiente es un lugar donde interactúan seres vivos e inertes	Concepción mecánica, analítica, sin mención de lo social pero explicitando la posibilidad de interacciones entre lo vivo e inerte.	Es el lugar o hábitat donde conviven algunos seres bióticos y abióticos que se relacionan entre sí.
3	Focalizada en las relaciones humanas El ambiente es resultado de la interacción entre los sistemas sociales y culturales	Integración de sistemas sociales y naturales. El ambiente no es externo a la sociedad. Interacción de doble vía.	Es el resultado de la interacción entre los sistemas sociales y naturales.

Fuente: Basada en González (2004), modificada de Loughland *et al.* (2002).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados indicaron una mayoría de respuestas correspondientes a la primer categoría, (46% en promedio), correspondiendo el segundo lugar a la categoría 2 con, 40% promedio de respuestas y finalmente la categoría 3 que alcanzó el 14% para todo el período de estudio. Si comparamos entre años, constatamos que la respuesta ha variado considerablemente. En 2004 el número de respuestas que definían básicamente al ambiente como “todo lo que nos rodea” (González, 2004) ascendía al 75% del total. Hasta 2009 se mantiene esta tendencia de mayoría de las respuestas de esta categoría. La segunda categoría, que incorpora el concepto de interacción entre elementos

bióticos y abióticos, tiene un nivel de respuestas relativamente estable en el tiempo, con un promedio del 40% en todo el periodo, con excepción del año 2009. La tercer categoría, que refleja un mayor nivel de integración y complejidad en el concepto, registró un leve incremento durante el período de estudio (Figura 1) y cuadruplicándose desde 2009, alcanzando 30% de éstas en 2011, en detrimento de la categoría 1. Esto indicaría una incorporación de la complejidad inherente a considerar las interacciones de las dimensiones sociales y biofísicas en la conceptualización de ambiente, planteándose interrogantes y desafíos en torno a indagar el conjunto de elementos que promovieron este cambio.

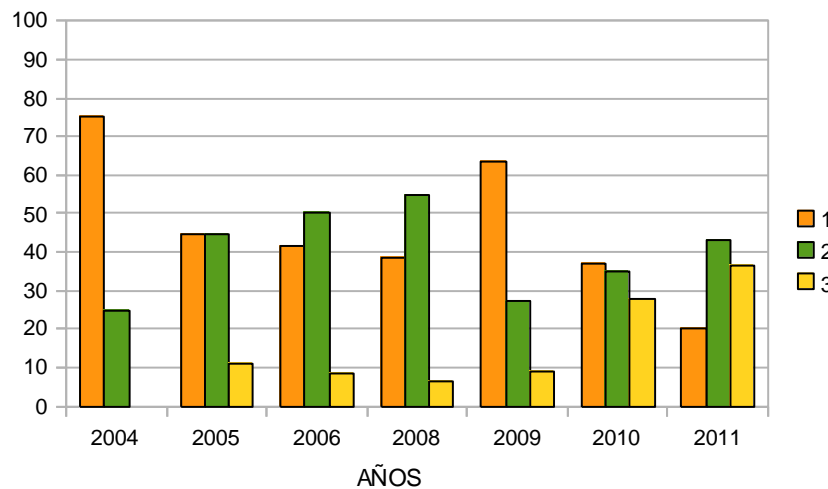


Figura 1. Porcentaje de respuestas según categorías por año.

Figure 1. Responses (%) per category per year.

CONCLUSIONES

Los estudiantes que ingresan a la carrera de Ingeniería Agronómica comparten de manera mayoritaria la concepción de ambiente focalizada en el objeto y con interacciones entre sus componentes.

Sin embargo, si bien aún sigue siendo claramente minoritaria la concepción que involucra la interacción sociedad naturaleza, constituye un hallazgo la comprobación de un incremento sostenido en el tiempo, que reflejaría una mayor sensibilidad y comprensión del accionar humano y por lo tanto del alcance de las intervenciones de los futuros profesionales.

Para los docentes implica el desafío de aproximar a los estudiantes a la complejidad y dinamismo de los procesos y relaciones en los sistemas ambientales, que involucren nuevas propuestas didácticas destinadas a reelaborar los aspectos conceptuales y construir una visión de ambiente que reconozca la relación sociedad naturaleza logrando una visión compleja y crítica del ambiente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Docters ML & Ramirez S.T. (2007) Indagando las concepciones de las relaciones socio-ambientales: una experiencia en la formación docente. *Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales.*
www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.259/Docters.pdf

- Eschenhagen, M. L. (2007) La educación ambiental superior en América Latina: una evaluación de la oferta de posgrados ambientales. Revista THEOMAI. Estudios sobre la Sociedad y Desarrollo, 16: 87-107

- Foladori G, Pierrri N, Tommasino H, Chang M & Taks J. 2005. Tres tesis básicas ocultas en la cuestión ambiental. P 77- 86 En: Foladori (ed.) *Por una sustentabilidad alternativa*. Colección Cabichui, Montevideo

- González U E. 2004. Las concepciones del Medioambiente en estudiantes de nivel superior. *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN:1681-5653)

- http://www.campus-oei.org/revista/edu_amb4.htm