



LA PREGUNTA EN EL ÁMBITO DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA: REFLEXIONES DESDE LAS CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

María Cristina Plencovich^{1*}; José M. Paruelo¹ y Miguel L. van Esso¹

¹Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires
Av. San Martín 4453 (C1417DSE), Buenos Aires, Argentina.

*Autor de contacto: M.C. Plencovich. Dirección: Área de Educación Agropecuaria, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Av. San Martín 4453 (C1417DSE), Buenos Aires, Argentina.
E-mail: plencovi@agro.uba.ar

Recibido: 08-04-15
Aceptado: 07-09-15

RESUMEN

La universidad es el ámbito natural de la pregunta, sin embargo, no se la ha tratado suficientemente en la didáctica universitaria. El propósito de este artículo es reflexionar sobre su valor, sobre quién pregunta y a quién se pregunta, qué tipos de preguntas se dan en los procesos de comunicación y si es posible aprender a formular buenas preguntas. En general, nos referiremos a la pregunta en el contexto de la oralidad y a partir de un objeto epistémico determinado: las ciencias agrarias y ambientales. El artículo explora los tipos de preguntas según el nivel de complejidad de pensamiento y ofrece algunas recomendaciones para su uso. Por último, se refiere a las preguntas en los entornos virtuales y narra algunas experiencias exitosas del ámbito universitario.

Palabras clave. Indagación, formulación de preguntas, foros virtuales y preguntas, uso de preguntas en clase.

THE ROLE OF QUESTIONING AT UNIVERSITY TEACHING: SOME THOUGHTS FROM THE AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCES PERSPECTIVES

SUMMARY

The University is the natural setting for questioning. However, university teaching has not paid enough attention to it. Within the agricultural and environmental sciences epistemology, this paper seeks to discuss its value, analyses who makes questions and to whom questions are asked, deals with different sorts of questions and wonders whether it is possible to learn how to frame good questions. It also relates question structure to Bloom's levels of thinking complexity and provides some recommendations about questioning. Finally, it refers to the use of questions on virtual fora and reports some successful experiences at university.

Key words. Questioning, question framing, questions and virtual fora, question use in class.

INTRODUCCIÓN

Como lugar de generación y diseminación de conocimiento, la universidad es el ámbito natural de la pregunta. Sin embargo, si bien su estructura, significado y formulación han preocupado históricamente a algunas disciplinas, no han sido materia de discusión frecuente de la didáctica universitaria. El propósito de este artículo es reflexionar sobre la importancia de la pregunta en la docencia universitaria, sobre quién pregunta y a quién se pregunta, qué tipos de preguntas se dan en los procesos de comunicación de los saberes y si es posible aprender a formular buenas preguntas. En general, nos referiremos a la pregunta en el contexto de la oralidad y a partir de un objeto epistémico determinado: las ciencias agrarias y ambientales.

Pregunta y conocimiento

La filosofía registra el uso de la pregunta como herramienta privilegiada de pensamiento. En los diálogos recogidos por Platón, queda expuesta esta fase del método socrático. Por medio de preguntas, Sócrates lograba que sus discípulos construyeran conocimiento. También fue central en la dialéctica como forma de conversación o argumentación en la antigüedad clásica. Reaparece en el medioevo y en la modernidad acompaña la dialéctica hegeliana. En el siglo xx, la pregunta originó las reflexiones de Heidegger en la analítica existencial y fue punto de partida de la hermenéutica contemporánea (Gadamer, 2007). La pregunta expresa la nostalgia del conocimiento y es la antesala del saber.

Tipos de preguntas

Según su relación con el conocimiento, las preguntas pueden clasificarse en (i) genuinas y (ii) aparentes. Las primeras son formuladas por quien auténticamente no conoce. Es la pregunta que nos coloca en el umbral del conocimiento. Nace de la auténtica búsqueda del saber y es el punto de partida de la construcción del conocimiento. Las segundas son formuladas por quien

o bien no tiene interés en obtener una respuesta a su pregunta (pregunta retórica) o bien conoce la respuesta de lo que está preguntando (pregunta pedagógica).

Pregunta retórica

Esta pregunta no busca una respuesta en sentido estricto, sino que sirve para afirmar o rechazar un punto a través de una pregunta. También se la utiliza como un paréntesis o bastoncillo del discurso. Por ejemplo:

Profesor (a los alumnos): *¿Por dónde comenzar a plantear la complejidad de las ciencias ambientales? ¿por el objeto de estudio: el ambiente? ¿o por las dimensiones formales de las distintas ciencias y disciplinas que convergen en el tratamiento de este objeto? (...).*

Pregunta pedagógica

Sirve para facilitar y orientar tanto el aprendizaje como la enseñanza. En general, la plantea el docente en el contexto de la clase. Estas preguntas no están movidas por lo preguntado –porque el docente se halla en posesión del saber– y sirven para motivar, acompañar, controlar y revisar el aprendizaje de los estudiantes. Pueden ser:

Preguntas de motivación: tienen un valor variado e intentan llevar la atención de la clase a un tema determinado.

Preguntas de desarrollo: invitan a avanzar en los conocimientos, complejizarlos, buscar alternativas, compararlos, etc.

Preguntas de cierre: extraen conclusiones sobre los temas tratados, recapitulan o producen algo nuevo a partir de componentes previos (síntesis). A menudo, apuntan a extraer lecciones aprendidas o a abrir nuevas líneas de interrogación.

En el siguiente fragmento de una clase vemos el uso de estos tres últimos tipos de preguntas:

Profesor: *¿Es posible hablar hoy de una ciencia latinoamericana, más específicamente, de una ciencia argentina como planteaban Jorge Sábato y Botana?*

Estudiante A: A ver..., hablar de ciencia latinoamericana significaría perder la idea de universalidad que caracteriza a la ciencia...

Estudiante B: ... o integrar la idea de contexto de descubrimiento y de aplicación al concepto de ciencia...

Estudiante C: Sí, pero hay temas como el Mal de Chagas o el de los Rastrojos, que sólo atañen a algunos países latinoamericanos o a la Argentina. Ahí ya hay una cuestión sobre la posibilidad de producir ciencia y publicar en *journals* (...)

Profesor: *¿Qué consecuencias tiene el hecho de no publicar para la producción científica?* El conocimiento producido pero no publicado *¿sigue siendo científico?* (...)

Profesor: Bien, *¿Cómo podemos entonces integrar las aportaciones de Merton a la producción científica?*

Preguntas abiertas o preguntas cerradas

Las primeras se abren a un arco amplio de respuestas. Indagan causas, asociaciones de fenómenos, inferencias, hipótesis, etc. Apuntan al pensamiento divergente y no admiten respuestas monosilábicas o de unas pocas palabras o frases. Constituyen un desafío tanto para docentes como estudiantes. Implican el esfuerzo de integrar y relacionar conceptos y datos, en definitiva el empeño de pensar. La calidad de las respuestas dependerá también del conocimiento de base del estudiante. Las preguntas abiertas formuladas al docente pueden dejar al docente sin respuesta o llevar la discusión a un lugar ajeno a su experiencia y formación.

Las preguntas cerradas se refieren a un abanico restringido de posibles respuestas. Exploran el pensamiento convergente. Suelen anticipar respuestas por sí o por no (dicotómicas), requieren datos precisos (palabras o frases) y mu-

chas veces ponen en juego la memorización previa de quien responde. Sin embargo, ambos tipos –abiertas y cerradas– son necesarios según la finalidad de la clase o la oportunidad de su uso. De todos modos, si las clases se circunscriben a un fluir de preguntas cerradas solamente se obtura el aprendizaje y no se logra el avance –el discutir– del pensamiento.

Preguntas metacognitivas

Son las preguntas que llevan la atención de quien las responde a su propio proceso cognitivo e invitan a una reflexión sobre la calidad del pensamiento.

Por ejemplo:

¿Qué estrategias han usado para resolver el ejercicio?

¿Qué dificultades han encontrado?

¿De qué otra manera se podría haber hecho?

¿Cómo ha resuelto cada uno la dificultad?

¿Por qué hay respuestas distintas?

¿Por qué has hecho eso así y no de otra manera?

Por último, hay un tipo de preguntas “las del abogado del diablo” que permiten mejorar la respuesta y la calidad de las preguntas y el nivel del pensamiento esgrimido por quien las responde.

Ejemplo:

Profesor: *¿Cuál es el factor más importante que estructura las comunidades vegetales?*

Estudiante: La competencia es el factor más importante.

Profesor: (jugando el papel de abogado del diablo): Pero... ¡cómo! *¿Y las interacciones positivas no son importantes?*

Las preguntas y el nivel de complejidad del pensamiento

A partir de la inquietud pedagógica de mostrar un repertorio posible de preguntas, varios autores (Roberts, 1986; Wood, 2006) recurren a un texto ya clásico que se refiere al nivel de complejidad

del pensamiento: la taxonomía de objetivos del dominio cognoscitivo de Bloom (1965) y a la revisión que sus discípulos han realizado sobre ella (Anderson y Krathwohl, 2013). De este modo se puede articular la complejidad de las preguntas con diferentes niveles del pensamiento y resulta útil para ver la complejidad intelectual que la pregunta pone en juego.

También se puede utilizar el esquema taxonómico con preguntas cerradas y abiertas. En el nivel de síntesis no operan las preguntas cerradas (Cuadro 2).

La cuestión pedagógica

La literatura registra muchas críticas al uso extendido y mecánico de las preguntas de control de estudio, de lecturas previas, de prácticas realizadas, etc. Quizá una de las más importantes fue la de Gaudig (1909), quien se refería al despotismo de la pregunta. Se extrañaba de que el docente, o sea el que conoce, pregunte al estudiante, o sea el que desconoce. Sería mucho más lógico, decía, que se invirtieran los papeles. En realidad, Gaudig intentaba superar el abuso de la pregunta-respuesta de su época y la confianza que el docente le dispensaba para comprobar el aprendizaje. Sus ataques se dirigían contra la cadena de preguntas (bombardeo oral) realizada en forma mecánica. “La pregunta mata o, por lo menos, pone en grave peligro la espontaneidad, la actividad propia, la originalidad” (*ibídem*). Decía que la pregunta pedagógica era una forma típica de la enseñanza que la vida apenas conoce, ya que en la vida real, no pregunta aquel que quiere hacernos saber lo que él sabe, sino quien quiere saber de nosotros lo que él ignora. Sin embargo, debemos advertir que cuando un docente pregunta por la solución a un problema, si bien debe entenderse que conoce la respuesta –pregunta aparente– lo que auténticamente desea es averiguar el grado de comprensión de los estudiantes (y entonces su pregunta tiene un trasfondo genuino). Para Stöcker (1987), esa pregunta es ficticia en cuanto a la forma, pero

respecto del motivo, es auténtica. Aebli (2001) retoma esta reflexión e intenta salvar el carácter de acertijo que suponía este tipo de pregunta a través de la exhortación o invitación al conocimiento. Reformulaba las preguntas: *¿por qué?*, *¿cómo?*, *¿cuándo?*, *¿dónde?*, por exhortaciones como “Busque los motivos que determinan...” o “Analice las condiciones que...”. Sin embargo, este carácter parece adecuarse mejor a la escritura que a la comunicación oral.

La crítica de Gaudig es pertinente. Faltan en las clases las preguntas genuinas de docentes y alumnos, preguntas que hagan avanzar el pensamiento o que den inicio a una indagación mutua (Bly, 1986; Cook-Gumperz y Gumperz, 1982). Según Wolf (1983), el paisaje intelectual en el que se da el flujo de preguntas y respuestas en el ámbito educativo es monótono, a veces aburrido y vacío, y siempre artificial. Una vez que se obtiene la respuesta del alumno, parecería que se acaba la secuencia. Advierte que casi nunca se prolongan en nuevas secuencias articuladas en las que la información se construye en niveles más complejos de pensamiento (Goodlad, 1984). No se observan preguntas que demanden inferencias (*¿qué conclusiones se pueden sacar de este conjunto de datos?*), ni preguntas que busquen el planteamiento de una hipótesis por parte del estudiante (*¿qué se podría provisionalmente conjeturar?*), preguntas contrafácticas (*¿qué habría pasado si...?*), de transferencia de los aprendizajes (*¿en qué área de la producción agropecuaria se puede aplicar el Principio de Exclusión Competitiva?*) o que impliquen el manejo de la creatividad en una producción intelectual nueva (Wolff, 1983). Por último, Aebli (*op.cit.*) agrega que en general los estudiantes deben ir independizándose de la pregunta del profesor y planteársela ellos mismos. Esta independencia tiene un impacto revolucionario en los procesos de aprendizaje. Deodoro Roca (1942), uno de los líderes de la Movimiento Reformista cordobés de 1918, señalaba que los exámenes no deberían basarse en las respuestas de los alumnos sino

Cuadro 1. Nivel de complejidad de preguntas a partir de la Taxonomía del Dominio Cognoscitivo de Bloom y versiones revisadas.

Nivel taxonómico	Procesos cognitivos	Ejemplos de preguntas
1.CONOCIMIENTO (INFORMACIÓN)	Se recuerda material aprendido: hechos, términos, conceptos básicos, principios y teorías.	<i>¿Quién fue el agrónomo norteamericano que recibió el Premio Nobel de la Paz en 1970? ¿Cómo describiría la teoría de Malthus?</i>
2.COMPRENSIÓN	Se organizan, comparan, interpretan, traducen o exponen hechos e ideas.	<i>¿Qué diferencias surgen de la comparación entre el modelo productivista de la Revolución Verde y el agroecológico?</i>
3.APLICACIÓN	Se resuelven problemas aplicando conocimientos adquiridos, técnicas y reglas, en situaciones nuevas.	<i>¿Qué preguntas harían a productores del NOA para conocer su nivel de instrucción? ¿Qué ejemplos podrían dar de estudios de contaminación difusa (non-point pollution)?</i>
4.ANÁLISIS	Se examina la información en diferentes partes a fin de identificar relaciones causales u otras, realizar inferencias y encontrar evidencias que apoyen generalizaciones, relaciones entre componentes o variables, entre las partes y el todo, etc.	<i>¿A través de qué predicción podría aceptarse la hipótesis de que la presencia de arbustos, al disminuir la desecación del suelo, favorece el establecimiento de plántulas de esta especie? ¿Cómo se relaciona la eutrofización de los cuerpos de agua con las prácticas forestales llevadas a cabo en el litoral del Río Uruguay?</i>
5.SÍNTESIS	Se realiza una producción intelectual nueva a partir del procesamiento de datos, información y conocimientos	<i>¿Qué cambios introducirían para resolver....? ¿Qué alternativa propondría para...? ¿Cómo formularía un proyecto de investigación a partir de este problema? ¿Cómo elaboraría un modelo para...?</i>
6.EVALUACIÓN	Se vierten juicios sobre distintos aspectos o producciones a partir de criterios de validez externa o interna.	<i>¿Están de acuerdo con las acciones o procedimientos....? ¿Por qué? ¿Cuáles de las dos propuestas recomendaría? ¿Qué argumentarían para apoyar tales acciones? ¿Cómo evaluaría...? ¿Qué información usaría para justificar tal decisión? ¿Por qué sería mejor esta alternativa de manejo?</i>

Fuente. Elaboración propia.

Cuadro 2. Articulación entre complejidad de niveles de pensamiento y preguntas cerradas y abiertas.

Nivel taxonómico	Preguntas cerradas	Preguntas abiertas
Evaluación	<i>¿Cuál de estos dos proyectos de investigación sobre contaminación difusa (non-point pollution) subsidiarían con fondos públicos?</i>	<i>¿Cómo justifica la aceptación sólo de proyectos interdisciplinarios para el monitoreo en la franja costera?</i>
Síntesis		<i>A partir de las decisiones tomadas por la Compañía X sobre el derrame de petróleo, ¿qué políticas de cuidado ambiental habrían propuesto sobre la franja costera?</i>
Análisis	<i>¿Qué factores fueron los más importantes en la inundación del arroyo de Pergamino (BA) en el año 1995?</i>	<i>¿Cuáles son las variables que intervienen en las inundaciones de los ríos?</i>
Aplicación	<i>¿Qué principios de la hidráulica pueden explicar esta situación?</i>	<i>¿Qué ejemplos pueden ilustrar la eutrofización de lagos y embalses?</i>
Comprensión	<i>Observen el siguiente gráfico ¿Dónde se ubica la moda de esta distribución?</i>	<i>¿Cómo se podría representar esta secuencia de hechos?</i>
Conocimiento (Información)	<i>¿En qué año publicó Rachel Carson el libro Primavera Silenciosa?</i>	<i>¿Qué factores son importantes en el manejo integrado de plagas?</i>

Fuente. Elaboración propia.

en sus preguntas. Sostenía que la mejor forma de verificar el aprendizaje era a partir de las preguntas de los estudiantes: “De la desnuda y oportuna pregunta del discípulo debe inferirse su curiosidad, su capacidad, su aptitud, la calidad de su espíritu, su grado de saber y su posibilidad”.

El proceso de construcción de la pregunta

La pregunta genuina expresa la tensión humana hacia la búsqueda de conocimiento. Esa búsqueda es un proceso creativo y tiene una dinámica propia. Tanto el docente como el alumno deben tener cimientos sólidos para sostener el ejercicio de descubrir que “no se conoce” y luego expresar ese descubrimiento en forma de pregunta. Es decir, tanto uno como otro deben saber que hay un proceso de construcción mediante el cual se llega a formular una pregunta.

Koestler (1964) propone un modelo para comprender la naturaleza del proceso creativo. Describe la existencia de una estructura fija (conocimiento de base) y otra, variable y dinámica. Esta última define los mecanismos mediante los cuales se vinculan los conocimientos de base. Esta estructura es común al mundo de la comedia, de la ciencia y del arte (van Esso, *et al.*, 2009). El artista construye su obra agregando elementos donde su oficio le indica que falta algo. Percibe la ausencia del componente que falta y lo aporta al conjunto. Este es un círculo virtuoso dinámico. El resultado final es un cuadro, una escultura, partitura o libro. Ha generado un nuevo producto. En nuestro caso, cuando el docente o alumno percibe la ausencia de conocimiento e indaga sobre ese vacío genera una pregunta y de esa manera puede iniciar un círculo similar al del artista.

Este proceso de construcción de conocimiento en el campo de la ciencia y tecnología es un esfuerzo conjunto que implica constantes preguntas, algunas respuestas y nuevas preguntas. Un ejemplo en la Argentina se dio con el Sorgo de Alepo (*Sorghum halepensis* L Pers). En las décadas de 1970 y 1980 se conocían varios aspectos

del ciclo de vida de esta maleza común de los cultivos de verano. Se contaba con algunas piezas de un rompecabezas. Sin embargo, en el momento de “jugar” con ellas el modelo no resultaba completo, faltaban partes. Por otro lado, se sabía, por aprendizajes anteriores, que existían calendarios térmicos y se conocían sus diferencias con el calendario convencional.

La combinación de estos conocimientos previos (estructura fija según Koestler) y el ejercicio de la dinámica virtuosa de preguntas y respuestas; por ejemplo: *¿se podría predecir la dinámica de la muerte y el nacimiento de rizomas mediante un calendario térmico?* (Ghersa *et al.*, 1990), *¿serviría el uso de calendarios térmicos para predecir la dinámica de los rizomas y aumentar la eficacia de los métodos de control en cultivos estivales?* (van Esso y Ghersa, 1993), llevaron a expandir la frontera del conocimiento en este campo de la agronomía.

Estas preguntas no sólo son genuinas sino que además tienen un ingrediente que las hace valiosas: pueden contestarse a partir de la recolección sistemática y cuidadosa de evidencias empíricas. Son las preguntas que se responden con eso que denominamos *ciencia*, una manera de conocer basada en evidencias (Cerejido y Reinking, 2003; Cerejido, 2004).

Feinsinger (2001) plantea la importancia de la pregunta en el ciclo de indagación que acompaña al proceso de generación de conocimiento científico. En la enseñanza de la ecología en el nivel primario y secundario destaca la importancia de la pregunta para construir conocimiento a partir de la observación y de la experiencia previa. El primer paso en un proceso de búsqueda es la formulación de una pregunta. Más allá del valor de todas las preguntas algunas son más exitosas que otras para desencadenar indagaciones provechosas (Arango *et al.*, 2002). Entre ellas las que incluyen las palabras *¿cómo?*, *¿cuáles?*, *¿cuántos?*, *¿dónde?*, *¿cuál será el efecto?*, o *¿cuán grande es la diferencia entre...?* Aquellas que comienzan con “¿Por qué?” si bien parecen

más desafiantes no tienen una respuesta directa en la fase de indagación. Su papel aumenta, sin embargo, en la de reflexión, cuando los datos están expuestos y la curiosidad se desplaza a los mecanismos de los patrones observados.

El arte del bien preguntar

¿Es posible aprender a preguntar? Para Gaudig (1923), la interrogación es un arte que el verdadero docente nunca dejará de aprender, aunque alcance la edad de Matusalén. De todos modos, existen algunas normas sencillas lógicas y lingüísticas que deben observarse. Nos apresuramos a agregar que la correcta formulación es condición necesaria pero no suficiente para la elaboración de buenas preguntas. La pregunta debería, a su vez, ser seductora (Arango *et al.*, 2002). Las preguntas pierden atractivo cuando su respuesta es obvia o cuando para responderla se requiere seguir un camino tedioso y largo que impide la indagación, la reflexión inmediata y el juego dialéctico.

En lo posible, deben evitarse las perífrasis o rodeos lingüísticos, las oposiciones, las proposiciones explicativas, los dobles negativos. También deben ser simples. Además, es preciso soslayar las preguntas dobles. Esta última especie es típica de los docentes noveles que se sienten inseguros de sus propias preguntas y tienden a utilizar preguntas auxiliares, porque desconfían de su contundencia o precisión y no pueden aguardar la respuesta de los estudiantes. Nos referimos a las preguntas orales, espontáneas, lo que dificulta aún más el arte del bien preguntar porque a veces no nos “salen” de entrada preguntas sagaces y bien formuladas. Tengamos en cuenta que esto también le ocurre al estudiante cuando hace preguntas o nos responde.

En breve, las preguntas deben ser claras y comprensibles. Se deben evitar los verbos ambiguos en la formulación, también las preguntas incoherentes, dobles, seriadas y encadenadas, las preguntas tautológicas o circulares y las llamadas antipedagógicas (aquellas que se con-

testan con un sí o un no, o con una sola palabra y que no piden una fundamentación).

Ejemplos de preguntas que pueden mejorarse:

Profesor: *¿cuáles serían las principales malezas de cultivos estivales y qué métodos de control utilizaría para erradicarlos o mantenerlos en niveles poblacionales compatibles con los objetivos de producción?* (pregunta doble, con perífrasis).

Un alumno ducho en la dialéctica preguntaría, antes de responder a la pregunta anterior:

Estudiante: *A ver, vamos por parte: ¿cuáles son los objetivos de producción? ¿planteamos sistemas de control o erradicación para todos los sistemas de la lista?...*

¿Cuántos pétalos tienen las flores pentámeras? (pregunta tautológica).

En la lógica, se habla de la pregunta compleja como falacia. Copi (1969) plantea que resulta cómico hacer preguntas como: *¿ha abandonado sus malos hábitos?*, o *¿ha dejado de pegar a su mujer?* porque no se las puede contestar con un sí o un no directo, sino que remiten a una pregunta anterior, que no ha sido formulada (*¿tenía anteriormente malos hábitos? ¿le ha pegado alguna vez a su mujer?*) y la consiguiente afirmación a estas preguntas. Si se contesta con un sí o con un no a la pregunta “tramposa”, se confirma la respuesta implícita a una pregunta no formulada. El procedimiento inteligente para responder a una pregunta compleja, es analizarla en sus componentes y –según decían los clásicos– romper los cuernos del dilema que ella implica (Plencovich *et al.*, 2008).

Otra versión de esa falacia se encuentra en ciertos calificativos que predeterminan en cierto modo las respuestas, como cuando alguien pregunta: *“¿es fulano de tal un demócrata oportunista o un conservador irracional?”*. Una respuesta a esa pregunta puede ser “demócrata, sí; pero no oportunista”.

Las preguntas precisas son breves, directas y están ancladas en el contexto del discurso. Muchas veces la confusión se genera porque las preguntas se encuentran anidadas en algunas afirmaciones o en preguntas que a menudo ni siquiera han sido formuladas. A veces, se dan porque el interlocutor desconoce algunos términos clave o porque se cae en contradicciones en los propios términos.

En estos campos anegados y salinos: *¿cuál sería la mejor técnica de labranza?* (pregunta incoherente, contradictoria)

Por último, hay algunas preguntas que deben rechazarse: aquellas en las que el que responde tiene que completar con una o pocas palabras en virtud de la relación significativa con la estructura de la pregunta; las preguntas sugerentes, en la que se busca y se insinúa la respuesta, ya que en ellas el que responde se encuentra bajo la fuerte impresión de la pregunta y la única posibilidad que tiene lo guía el que hace la pregunta y las disyuntivas: para contestarlas sólo se puede elegir entre dos posibilidades indicadas por quien pregunta.

Recomendaciones didácticas

- Las preguntas deben dirigirse a todos los estudiantes y después se debe indicar quién o quiénes las responden.
- Hay que dar tiempo para la respuesta. No hay que entrar en pánico si alguien no contesta de inmediato. ¡Quizá esté pensando!
- Las preguntas complejas talvez requieran para su respuesta consulta de notas, artículos científicos, etc.
- Es importante escuchar las respuestas a nuestras preguntas mientras el alumno nos responde y no pensar en la próxima pregunta que se “disparará”.

¿Se puede enseñar a preguntar?

La habilidad de preguntar es difícil de enseñar en forma directa. Además, la aplicación de las

normas para su elaboración no garantiza su bondad. Sin embargo, la posibilitan. Una de las tareas fundamentales del docente es crear un entorno de confianza y de auténtica habilitación de la voz del alumno. Las preguntas del docente deben ser variadas y significativas (no apelar a la memoria solamente) y exhortar al diálogo. Y debe saber escuchar: las respuestas y las preguntas de los estudiantes, ya que ellas siempre apuntan a algún sentido que hay que forzarse en captar.

¿Quién hace la pregunta en la universidad? ¿a quién se pregunta?

A menudo se considera que la pregunta es una herramienta del docente y que el docente es el dueño de la pregunta. La usa en los constantes controles del aprendizaje en la tarea cotidiana y también en los exámenes integradores y finales. Sin embargo, quizá en términos de producción de conocimiento sea más importante la pregunta del estudiante que la común del docente, ya que ella alude a la movilización y tensión necesarias para la apropiación del saber desconocido. Por otro lado, aun cuando se recupere la centralidad del papel del estudiante en el hacer preguntas, se suele pensar que su pregunta tiene como normal destinatario al docente: ¡al final ser capaz de responder las preguntas de los alumnos es lo que legitima el lugar del docente en la producción intelectual! Sin embargo, el destinatario de esa pregunta debería ser sin duda el propio estudiante. Este interrogarse, íntimo y profundamente, es el punto de partida del aprendizaje y de la construcción del conocimiento. Sólo así podrá emprender el camino al conocimiento auténtico, itinerario en el cual el docente es un acompañante, aquel que dispone los medios y da ocasión para que se dé el genuino aprendizaje, respaldado en la profunda síntesis de saber que ha realizado sobre la disciplina que enseña.

Miedo a la pregunta: ¿quién le teme a quién?

El miedo a la pregunta, a veces miedo a la respuesta tanto del docente como del estudiante,

lleva el análisis a la dimensión afectiva (clima emocional) que rodea a las preguntas. Este clima está configurado por el trato pedagógico que implica el respeto al alumno y al docente, la valorización de la palabra, el derecho a expresarse con libertad, a disentir, a acordar, a seguir buscando; en suma, el derecho intelectual de participar en el banquete del conocimiento. Este clima se manifiesta por la voz, los gestos, el lenguaje corporal, el uso del humor, la ironía, las sonrisas, el manejo de la expresión facial y la elección de las palabras del que indaga. Wragg y Brown (2001) consideran que existe un gradiente en esta dimensión que va desde un clima estimulador a un clima amenazante. De este modo, las preguntas pueden invitar a la respuesta o inhibirla. A veces, más que indagar, suelen crear situaciones embarazosas. Pueden hacer sentir a los estudiantes expuestos y torpes, más dispuestos a saltarse una clase que a ser humillados de nuevo (Bly, 1986).

Algunas investigaciones han identificado barreras que impiden las preguntas de los estudiantes, tales como la actitud pasiva, la presión del grupo de pares y los obstáculos institucionales (Dillon, 1988; van der Meij, 1994). Quizá debamos preguntarnos hasta qué punto dejamos espacio para la pregunta del alumno y qué importancia le damos a la actividad heurística en nuestras clases.

A veces, es la pregunta del estudiante la que pone al docente en aprietos, especialmente cuando son preguntas abiertas, con incertidumbre, que requieren la construcción de conocimiento *in vivo*. Este miedo puede llevar a una retahíla de preguntas cerradas por parte del docente, que no dan tiempo a pensar y se desplazan dentro de un marco cierto de respuestas. Quizá sea una forma de protegerse del silencio amenazador del pensamiento que está “pensando” y de las posibles preguntas de los alumnos. Nada más peligroso que pensar. Nada más peligroso que salirse del libreto y formular preguntas genuinas.

La pregunta en el ámbito universitario

Hay prácticas pedagógicas que resultan perdurables por su riqueza y marcan a aquellas personas que las compartieron. Dentro de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA), en su larga trayectoria docente, el profesor Alberto Soriano incorporó una estrategia efectiva para promover la formulación de preguntas de los estudiantes. A partir de lecturas específicas previas a la clase y de la experiencia y conocimientos de base, los alumnos debían plantear dos preguntas que serían leídas en clase y discutidas entre todos. Este mecanismo “forzaba” al estudiante a preguntar, pero el acto mismo de la generación de la pregunta se daba en un entorno con menos presiones y mayor capacidad de reflexión que la clase. Escribir la pregunta permitía un mayor nivel de elaboración conceptual y formal. Esta práctica constituyó una rica e indeleble experiencia pedagógica para todos los que pasaron por ella.

Preguntas y entornos virtuales

Las herramientas virtuales educativas constituyen un valioso auxiliar para promover la pregunta en el ámbito universitario. Las plataformas de educación a distancia o semipresenciales incorporan foros o ventanas de conversación que permiten ampliar, más allá de la clase presencial, el intercambio de la comunidad educativa que conforma un curso. Las preguntas que los alumnos incorporan a un foro –orientadas por lecturas o clases previas– constituyen un excelente disparador de discusiones en clase y una ayuda para identificar temas cuya comprensión resulta particularmente difícil.

En la FAUBA, el Centro de Educación a Distancia ha creado espacios como los foros virtuales que permiten el intercambio entre estudiantes y docentes. Ejemplos de ellos son los Foros de Derechos Humanos, en especial el curso “El derecho a un ambiente sano” (Durand y van Esso, 2010), los de asignaturas de carreras de grado, como Sistemas de Información Geográfica, Car-

tografía y Teledetección, Nociones de Geología y Geomorfología, Gestión y Conservación de los Recursos Naturales y Metodología de la Investigación en Ciencias Ambientales.

Los foros virtuales agregan al ejercicio socrático que se produce en clase, algunas características adicionales:

- Expanden el tiempo para preguntar y responder respecto del encuentro presencial.
- Abren a los alumnos una oportunidad de preguntar fuera de clase y cuestionar en forma más profunda.
- Brindan a los estudiantes un ejercicio más relajado en cuanto a tiempo y espacio para intercambiar preguntas y respuestas entre pares.
- Permiten la revisión y corrección de lo escrito.

→ Ofrecen alternativas a alumnos que inhiben su participación oral en clases presenciales.

En síntesis, hemos expuesto algunas cuestiones que surgen del tratamiento de la pregunta en la universidad. Rescatamos su papel esencial, tanto como pregunta del estudiante, como del docente. Asimismo, valoramos la necesidad de habilitar el diálogo auténtico de profesores y alumnos alrededor de los saberes y recorrimos algunos tipos de preguntas que se dan en los procesos de comunicación del conocimiento. También planteamos algunas recomendaciones sobre la formulación de preguntas y nos referimos al uso de la pregunta en experiencias pedagógicas presenciales y virtuales. Esta última forma de trabajo habilita nuevos espacios que amplían las posibilidades de un mayor ejercicio del arte de preguntar.

BIBLIOGRAFÍA

- Aebli, H. 2001. Doce formas básicas de enseñar. Madrid. Narcea. 365 p.
- Anderson, L.W. and D.R. Krathwohl (eds.). 2013. A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Longman. New York.
- Arango, N.; M.E. Chaves y P. Feinsinger. 2002. Guía metodológica para la enseñanza de ecología en el patio de la escuela. National Audubon Society. New York. 136 p.
- Bly, C. 1986. Using Social Work Techniques in Classroom Discussions. Second Annual Teachers and Writers Institute Conference. St. Paul, Minnesota: 10-11.
- Bloom, B.S. and D.R. Krathwohl. 1965. *The Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals. Handbook 1: Cognitive Domain*. New York. D. McKay. 207 p.
- Cereijido, M. 2004. Ciencia sin seso. Locura doble. México. Siglo XXI. 336 p.
- Cereijido, M. y L. Reinking. 2003. La ignorancia debida. Buenos Aires. Libros del Zorzal. 187 p.
- Cook-Gumperz, J. and J.J. Gumperz. 1982. Communicative Competence in Educational Perspective. In: Wilkinson, L.C. (ed.). *Communicating in the Classroom*. New York. Academic Press. Pp. 65-48.
- Copi, I. 1969. Introducción a la lógica. Buenos Aires. Eudeba. 453 p.
- Dillon, J.T. 1987. The multidisciplinary world of questioning. In: W.W. Wilen (ed.). *Questions techniques, and effective teaching* Washington, DC: National Education Association. Pp. 49-66.
- Durand, P. y M. van Esso. 2010. Las TIC como estrategias didácticas en Educación Superior. Clases multimedia y foros virtuales para la enseñanza y aprendizaje de los derechos humanos en la Facultad de Agronomía. 6a Jornada de Material Didáctico y Experiencias Innovadoras en Educación Superior. Buenos Aires. UBA-CBC.
- Feinsinger, P. 2001. Designing Field Studies for Biodiversity Conservation. Island University Press. New York. 220 p.
- Gaudig, H. 1909. Didaktische Präludien. Leipzig. Teubner. 271 p.
- Ghera, C.M.; E.H. Satorre; M. van Esso; A. Pataro and R. Elizagaray. 1990. The use of thermal calendar models to improve the efficiency of herbicide applications in *Sorghum halepense* L. Pers. *Weed Research* 30(3): 153-160.

- Goodlad, J. 1984. *A Place Called School*. New York. McGraw-Hill. 396 p.
- Koestler, A. 1964. *The Act of Creation*. London. Hutchinson. 502 p.
- Plencovich, M.C.; A. Ayala Torales; A.M. Bocchicchio; R. Golluscio; G. Jaurena y M. Aguiar. 2008. *Cómo formular trabajos de investigación en las ciencias agropecuarias*. Buenos Aires. Hemisferio Sur. 356 p.
- Roberts, M. 1986. Talking, Reading and Writing. *In*: Boardman, D. (ed.). *Handbook for Geography Teachers*. Sheffield, Geographical Association. Pp. 68-78.
- Roca, Deodoro. 1942. Palabras sobre los exámenes. *Educación. Revista del Instituto Pedagógico de la Escuela Normal Superior de Córdoba*. 1:39.
- Stöcker, K. 1987. *Principios de la Didáctica Moderna*. Buenos Aires. Kapelusz. 324 p.
- van Esso, M. and C.M. Ghera. 1993. Improving Johnsongrass *Sorghum halepense* (L.) Pers. control in soybean and sunflower cropping systems. *Weed Science*. 41:107-113.
- van der Meij, H. 1994. Student questioning: A componential analysis. *Learning and Individual Differences*. 6: 137-161.
- Wragg, E.C. and G. Brown. 2003. *Questioning in the Secondary School*. London. Taylor & Francis. 75 p.
- Wolf, D.P. 1987. The Art of Questioning. *Academic Connections* 4: 1-7.

