

Roberto Benech

“Las ciencias agronómicas ante un cambio de rumbo”

Pregunta 1

En relación a las carreras de agronomía en el mundo y en la Argentina, me pregunto si seguirán teniendo cada vez menos estudiantes. La respuesta a eso, si no hacemos nada para cambiar, es que sí, van a tener cada vez menos estudiantes. En la medida en que sepamos cuál es la razón por la cual cada vez menos estudiantes terminan eligiendo la carrera de agronomía, en la medida en que tengamos un diagnóstico certero, yo creo que vamos a conseguir herramientas como para revertir esa tendencia.

Uno lo ve en el caso de nuestra carrera de Agronomía en la Facultad, cómo la matrícula ha ido cayendo a lo largo de los años. Yo recuerdo cuando ingresé a la carrera... éramos 500, y esos quinientos eran la mitad de los 1000 que se habían postulado para ingresar. Hoy en día, ese número está en 120... 130. Se anotan más al CBC de Agronomía, pero el porcentaje de aprobación del CBC es aproximadamente un 25%; por lo cual, si se anotaron quinientos... y bueno, ahí tenemos los 120 que están entrando últimamente, ingresando a la carrera de Agronomía en los últimos años.

Uno cree que eso es es únicamente patrimonio de nuestra carrera de Agronomía, pero si uno mira lo que sucede con las carreras de agronomía en otras universidades del país —sobre todo, si uno hace el muestreo en las más importantes: la de Mar del Plata, que está en Balcarce, la de Córdoba, la de Rosario...— uno encuentra que esa tendencia es prácticamente igual a la que estamos viendo acá en nuestra Facultad. Hay una caída sostenida y, es más: sorprende darse cuenta de que si uno mira lo que pasa en el mundo con las carreras de agronomía, el número de aspirantes que entraron, la matrícula también viene cayendo. O sea que eso lleva a pensar de que no es un problema de nuestra carrera, no es un problema del diseño de la carrera a nivel nacional —eso está estandarizado—, sino que es un problema mundial.

Hay algo que hace que la carrera de ciencias agrarias o afines sea desestimada por parte de los estudiantes. Entonces uno tiene que empezar a mirar cuál es la razón para eso. Una cosa que se escucha bastante frecuentemente es que no nos eligen porque hemos tomado fama, nosotros los ingenieros agrónomos, de algo así como ‘criminales ambientales’, que nos dedicamos a aplicar sustancias tóxicas, que eso conduce a enfermedades, que somos los responsables de la intoxicación del medio ambiente y de poblaciones.

Bueno, uno se pregunta: ¿será verdad eso? ¿Será esa la razón por la cual...? Yo creo que no; yo creo que eso tiene un peso, pero ese peso es mucho menor al que se le asigna. A mí me parece que hay grupos que realmente se preocupan por el cuidado del medioambiente a partir de la actividad agropecuaria. La actividad agropecuaria, como cualquier actividad

humana, contamina, o sea, no solamente la actividad agropecuaria, y está bien preocuparse, ¿no?, porque eso pase. Sin embargo, yo creo que esos grupos no están del todo representados, digamos, dentro del universo de la gente que puede hablar a favor o en contra de una determinada carrera universitaria. Es un grupo relativamente minúsculo, pero muy ruidoso. Y entonces, esa idea de que los estudiantes no eligen la carrera de Agronomía por las consecuencias ambientales de la profesión, me parece que está un poco sobre-representada; que está instalada, pero que no es así.

Cuando uno empieza a mirar los... otro tipo de información, encuestas que se hacen en otros países del mundo, porque, de hecho, esta preocupación es una preocupación también en muchos otros países, sobre todo aquellos que, como en el caso de la Argentina, dependen mucho de la profesión agronómica porque sus economías dependen de la producción agropecuaria, y entonces hay estudios encargados que buscan las razones por las cuales esa matrícula se viene dando.

En un estudio de Australia se daba una serie de razones por las cuales los estudiantes no eligen la carrera de agronomía, con un peso relativo diferente para cada una de esas razones. Y lo que mejor emergía, o más claramente emergía como una razón para no elegir la carrera de agronomía, era el hecho de que los estudiantes, las sociedades, se han urbanizado, fundamentalmente. La ruralidad ha perdido peso, los estudiantes o aspirantes ingresados a la universidad tienen una mentalidad cada vez más urbana, y eso hace que la ruralidad, en la medida en que uno identifique la ruralidad como aquello en lo cual uno va a tener que desenvolverse si es un ingeniero agrónomo, les es algo totalmente ajeno, no están al tanto.

Si uno les pregunta: ¿estudiarías agronomía?, no les van a decir ni que sí ni que no, les van a decir que no tienen idea de qué se trata todo eso. El ámbito agropecuario les parece absolutamente ajeno. No se pueden imaginar de qué van a estar trabajando; o si se imaginan, se imaginan trabajando en el campo, algo que ellos desestiman porque se ven trabajando únicamente en un ámbito urbano. Eso me parece que se puede revertir, esa es una razón de peso. Obviamente, lo ambiental sí aparece representado en esas encuestas, el maltrato animal, ese tipo de aspectos, pero con un peso relativo menor al que estoy dando, ¿no? en relación a la falta de contacto con la ruralidad.

Y hay otras razones. Por ejemplo, los estudiantes no eligen agronomía o algo que esté relacionado al ámbito agropecuario porque entienden que “ahí no hay nada tecnológico, ahí no hay ninguna tecnología; eso está muy atrás de otras profesiones donde la tecnología está mucho más a la orden del día”. Y, entonces, eso hace que los desestimen. A mí me parece que una forma de tomar este problema, de revertirlo, es mostrándoles a los estudiantes cómo es la carrera de agronomía hoy en día.

Pregunta 2

La otra pregunta que, entonces... que a partir de la primera me vino a la cabeza es de qué manera se podría revertir esa tendencia, esa declinación en el tamaño de la matrícula. Yo creo que la manera más directa de abordar el problema ese es mostrándoles lo que es la carrera de agronomía a los estudiantes hoy en día. Una carrera que es muy distinta a la que yo pude haber conocido hace cuarenta años cuando elegí estudiar esta carrera. Donde sí, claramente la posibilidad de trabajar en el campo era un motivo para elegir esta carrera.

Pero como dije antes, ese motivo ya no existe por lo menos en una forma tan extensiva, sobre todo en estudiantes que vienen de un ámbito urbano. Quizás se pueda ver en estudiantes del interior de la provincia de Buenos Aires o del interior del país, más en contacto con el ámbito urbano. Pero hasta por ahí nomás... Uno cree que porque el estudiante vive... no sé, en Bragado... va a estar más en contacto con la ruralidad que uno que vive en Ramos Mejía. Y eso no es así. Están más en contacto con el campo aquellos que por alguna razón están en contacto con el campo. De la misma manera que alguien que vive en Buenos Aires o en el Gran Buenos Aires también tiene alguna razón, algún familiar... los padres tienen campo... Pero si no, el estudiante que vive en el interior del país también está urbanizado. Por más que sea chico el pueblo en el que vive, no tiene contacto con el ámbito rural.

Entonces eso que nos llevaba a nosotros a elegir esta carrera, hoy se tiene que mostrar de manera diferente. Hoy en día, y esto es verdad, no es una cosa que se cuenta simplemente para atraer estudiantes: hoy en día, la mayoría de los roles del ingeniero agrónomo se pueden cumplir desde las ciudades, y eso es algo que hay que hacer notar.

No podemos esperar que la carrera de agronomía sea directamente elegida por estudiantes, particularmente aquellos formados en ámbitos urbanos, sino que tenemos que traerlos porque la agronomía está tan fuera de sus radares que no hay posibilidad que la elijan. Por eso decía, no contestan que no elegirían la carrera, sino que contestan "no sé de qué se trata".

Puedo contar una anécdota en relación a eso, que sucedió hace bastante tiempo, pero es bastante ilustrativa. También puedo decir quién me la contó: fue José Paruelo, amigo mío, que cuando él era estudiante o estaba recién recibido tuvo la oportunidad de escuchar una conversación en el colectivo de dos chicos que estaban tremendo el secundario. Entonces, uno le preguntaba al otro qué iba a estudiar, y el otro le contestaba "yo voy a estudiar agronomía... Ah, ¡qué bien!". Ahí José prestó más atención, y el otro le dice: "¿Pero de qué se trata agronomía?". O sea, ese desconocimiento ya viene desde hace bastante, ahora se ha agudizado. Y el chico que iba a estudiar agronomía le contesta: "y... es algo así como el abogado del campo". Y es algo que no es muy cercano en la realidad, o sea que ese

desconocimiento uno lo encuentra incluso en aquellos que por alguna razón piensan estudiar esa carrera.

Entonces me parece que lo que hay que hacer es traerlos, mostrarles lo que es la carrera agronomía hoy en día. Lo que decía hace un rato: que hoy en día la mayoría de los roles profesionales del ingeniero agrónomo se cumplen desde la ciudad. Ya no es más el ingeniero agrónomo con bombacha de gaucho y botas y sombrero que trabaja en el campo, que puede ser uno de los roles, pero hay muchos otros que no son de esa manera.

Hoy en día, por ejemplo, la agronomía y lo que ofrece la carrera de agronomía se traduce en roles que van desde el trabajo en ministerios, y lo que uno quiere es dictar políticas agropecuarias a instituciones que se dedican también al análisis económico, la investigación en laboratorios, aun la investigación en empresas privadas, la biotecnología, la ciencia de datos, la agroecología... Un montón de roles que se cumplen directamente desde la ciudad, desde una laptop; incluso, desde la casa siendo ingeniero agrónomo. Y eso hay que mostrárselos. Me parece que lo que se desconoce es esa multiplicidad de incumbencias profesionales que tiene un ingeniero agrónomo.

Yo creo que... no sé si todos son conscientes de esto, pero cuando uno elige la carrera, no la elige tanto por el gusto por lo que va a estudiar... digamos, "estudio agronomía porque me gusta estudiar Botánica", sino que uno la termina eligiendo por cuál va a ser el ámbito en el que se va a desarrollar profesionalmente.

Yo de eso lo aprendí... O sea yo creo que —y esto lo vengo viendo en muchos estudiantes— no se elige la carrera porque me gusta estudiar 'esto', sino que uno la elige porque 'me gustaría trabajar de esto', que puede ser muy distinto a lo que a uno le gusta estudiar. A mí me puede gustar mucho estudiar Física; sin embargo, nunca me vi trabajando de físico; siempre me vi trabajando de ingeniero agrónomo. Y entonces, lo que hay que mostrar es eso: de qué vas a trabajar siendo un ingeniero agrónomo, cuál es el ámbito en el que te vas a mover.

Pregunta 3

La pregunta que sigue es si al diseñar los planes de estudio de la carrera de agronomía, si se va a tener en cuenta el entrenamiento de los estudiantes para usar esas nuevas tecnologías que deberían ser el motivo por el cual los estudiantes terminan eligiendo esta carrera, por el hecho de que se den cuenta de que la agronomía no es una ciencia que se ha quedado en el tiempo, sino que viene incorporando casi que día a día nuevas tecnologías.

Cuando uno piensa en nuevas tecnologías, lo primero que se nos aparece son los sistemas de información, los drones, los programas que existen para, justamente, llevar adelante los estudios que requieren de sistemas de información geográfica. Pero es mucho más que eso.

O sea, la tecnología en agronomía se incorpora en un montón de ámbitos: se incorpora a partir de la biotecnología, que es aquella que se aplica en un montón de ámbitos que tienen que ver con el desenvolvimiento profesional del ingeniero agrónomo; se puede ver a partir del uso de ciencia de datos, que es cada vez más extensivo en el campo del desarrollo profesional de la ingeniería agrónomo; en las nuevas herramientas para el análisis de gestión tanto de políticas como económicas...

Hoy en día, los instrumentos que se usan por ejemplo para llevar adelante lo que nosotros conocimos como el trabajo de Administración Rural son totalmente distintos; son otros modelos, son otras planillas, son otras herramientas, y eso es tecnología que se van... son sistemas que se van incorporando día a día. Y toda esa tecnología es aquella que le tenemos que mostrar al aspirante de estudiar agronomía para decirle “miren, esta carrera, además, los va a llevar a que ustedes se desenvuelvan profesionalmente usando tecnologías que son de punta, que día a día van apareciendo, que no solamente hacen la precisión con la que uno puede sembrar un cultivo sino a muchas cosas más, a cómo uno puede modificar genéticamente algo, un animal, un cultivo en beneficio de la comunidad...”. En fin, a cada una de esas cosas.

Entonces, la pregunta es: ¿tenemos que incorporar la enseñanza de esas nuevas tecnologías a los planes de estudios? La respuesta, después de haberlo pensado, es que sí lo tenemos que incorporar, pero no necesariamente como parte de la formación troncal del ingeniero agrónomo.

La formación troncal del ingeniero agrónomo, si bien ha ido cambiando a lo largo de los años en términos de contenidos, mantiene los mismos temas que conocimos hace cuarenta o cincuenta años. O sea, uno se forma en ciencias básicas primero, después en ciencias agronómicas —que son el suelo, el clima, incluso la economía, la biología de plantas y animales—, y después termina directamente formándose en lo que son las producciones a partir de lo que uno ha diseñado, sistemas de producción a partir de lo que uno aprendió de ciencia agronómica. Ese esquema no se ha modificado, esa es la formación troncal del ingeniero agrónomo.

En esa formación no hay lugar para enseñar por lo menos en forma obligatoria una nueva tecnología. Pero sí podemos pensar en una ramillete de materias electivas que sí abarque la enseñanza de esas nuevas tecnologías que se vayan actualizando año a año y que están explícitas en algo así como mini-orientaciones que le den una flexibilidad a la carrera y que hablan de la diversidad de roles profesionales que puede cumplir el ingeniero agrónomo.

El estudiante sabe que sobre el final de la carrera va a tener la posibilidad de agarrar para algunos de esos lados que le puede haber ido interesando a lo largo de la carrera, y cuando

llega al final de la carrera encuentra que tiene cuatro, cinco, seis materias que él puede elegir para orientarse a aquello a lo que él ha descubierto que le gustaría trabajar de.

Por ejemplo el estudiante que durante la carrera se entusiasmó con el mejoramiento, por ejemplo, vegetal, dice “bueno, ya terminé mi formación troncal como ingeniero agrónomo; aprendí todo lo que tenía que aprender de producción animal, de socio económico, de producción vegetal, de ciencias básicas, y ahora quiero dedicarme a la biotecnología y al mejoramiento de plantas porque quiero trabajar en una empresa. Bueno, tengo la materia electiva Biotecnología, tengo la materia electiva Mejoramiento Genético Vegetal, tengo la materia electiva Transformación de Plantas”... Todas esas materias, si bien lo va a terminar orientando desde un punto de vista profesional, requirieron de la formación básica y troncal que tiene que haber tenido el estudiante.

Lo mismo pasa con otras disciplinas o subdisciplinas dentro de la agronomía. El entrenamiento en sistemas de información geográfica, por ejemplo, no es usar un programa de computación que probablemente se actualice todos los años y uno lo aprende este año y el año siguiente la cursada es sobre algo distinto, un programa distinto. Pero muchos de esos sistemas están basados en lo que es la física de la refracción de la luz, en lo que es el álgebra de matrices. Entonces, mejor que poner como obligatoria la enseñanza a esas nuevas tecnologías es ir por una formación básica fuerte en ciencias básicas que después al alumno le permitan entrar mucho más naturalmente y en forma mucho más flexible a esas nuevas tecnologías.

Porque —tengámoslo claro— nuevas tecnologías son las que vemos hoy y las que vamos a ir viendo aparecer dentro de veinticinco años, cuando ese estudiante esté en pleno ejercicio de la profesión y probablemente va a ser algo totalmente distinto a lo que podemos estar enseñando hoy. Entonces, tiene poco sentido dar como parte de la formación troncal del ingeniero agrónomo algo que sí es hoy innovador, pero que le va a servir de poco dentro de veinticinco años al ingeniero agrónomo, porque la agronomía va a ser distinta.

Título de la charla

El título de la charla que me gustaría dar dentro de cinco años es: El Nuevo Plan de Estudios de la Carrera de Agronomía y Sobre Qué Está Basado”.

Esa es la charla que me gustaría dar, sobre todo para estudiantes secundarios, que están viendo qué es lo que van a elegir y mostrarles eso, mostrarles que hoy en día la agronomía es una carrera moderna. Y bueno, en eso estamos.