

## ■ Columna

**Educación y tecnología en la agricultura**

por Gonzalo Gutiérrez (\*)

Una de las imágenes más lindas para los que recorremos la campaña del Uruguay es pasar frente a una escuela rural. En general, siempre son establecimientos prolijos, donde la bandera en la puerta señala la presencia del Estado y donde los niños disfrutan de la tranquilidad del interior del país. Cuando apareció el Plan Ceibal en la educación primaria era realmente un orgullo mostrarles, a los extranjeros lo que era ese avance en la educación y el aporte que eso tendría en las generaciones futuras.

Uno ahí empezaba a pensar qué aplicaciones se podían construir para integrar más esa maravilla tecnológica que es un niño con una laptop conectado en pleno campo al medio donde coexiste en forma cotidiana.

Con un amigo pensamos en proponer un torneo de "cazatormentas" para que los niños aprendieran de clima, midieran las lluvias y las cargaran vía sus ceibalitas a una base de datos nacional. Es decir, el niño aprende de clima y ayuda a la producción. Otra aplicación era la de ayudar a levantar registros necesarios para la producción (pariciones, pesadas de ganado o ayudar en la contabilidad del establecimiento). La idea era hacer de la escuela rural el punto focal donde entrara la vanguardia de la formación en tecnología y desde ahí viajar diariamente a la casa del alumno. Naturalmente, hay que ser muy creativo e innovador para integrar una herramienta pedagógica en apoyo a la producción.

La revolución tecnológica no se termina ahí. Una cosechadora de esas que es común ver en las rutas vale, nueva, unos 500.000 dólares. Una pulverizadora automotriz (llamadas popularmente "mosquitos") vale unos 200.000 dólares. Son máquinas de una tecnología y capacidad sorprendentes. Tienen GPS y varias computadoras a bordo que permiten controlar cada parte del trabajo de la máquina. Por ejemplo, una cosechadora moderna tiene la capacidad de hacer un mapa en tiempo real sobre el rendimiento de la chacra donde cosecha y, de ese modo, el agricultor tiene la posibilidad de ajustar en próximos cultivos la densidad de siembra y la fertilización, teniendo en cuenta la heterogeneidad del terreno. El potencial de información que tiene la maquinaria actualmente es muchas veces mayor que la capacidad de proceso y análisis que tenemos en el país.

Máquinas de esa complejidad requieren no solo de un operario que sepa conducir las, sino mecánicos y técnicos entrenados, logística de excelencia para que puedan trabajar sin parar y que los técnicos que hacen recomendaciones de uso estén capacitados para sacar el máximo potencial de esas herramientas. La dificultad para encontrar personal capacitado en este tipo de áreas empieza a sentirse, igual que la falta de personal en otros sectores como la lechería. El problema radica en que muchas veces esa formación, específica para manejar equipos de alta tecnología, no está fácilmente disponible en el Uruguay. En algunos casos, los operarios de esas máquinas tienen que salir del país e irse a centros de formación específica para esos fines.

No se forman ni en la Facultad de Agronomía ni en la UTU, sino muchas veces en la práctica, arriba de una máquina y en la mayoría de las situaciones se saca un porcentaje muy inferior de la información que se puede generar a partir de una actividad simple como es la cosecha.

Si queremos motivar a los niños del campo a quedarse, hay que empezar por vincular la tecnología a las actividades cotidianas, sobre todo para que puedan aplicarla a cosas útiles y tangibles para sus vidas diarias y que ese sea el vector del progreso de su entorno. Si en lugar de hacer sumas y restas abstractas trabaja la herramienta con vacas y terneros, aprenderá que la información es

poder y, si ayuda a mejorar, entonces es mi aliado. Y así, la ceibalita es una puerta de entrada a compartir más cosas con la familia rural, con la excelencia en la formación del niño como primer punto.

El niño tiene que sentir que estando en una escuela pública rural, el esfuerzo que hace la sociedad uruguaya en formarlo es prepararlo como para ser un astronauta. La diferencia es que en lugar de subirse a un cohete, se va a subir o a arreglar una cosechadora carísima y va a aprender que él tiene el poder de usar la tecnología sin moverse de su casa; con su ceibalita.

*Si queremos motivar a los niños del campo a quedarse, hay que empezar por vincular la tecnología a las actividades cotidianas. Si en lugar de hacer sumas y restas abstractas trabaja la herramienta con vacas y terneros, aprenderá que la información es poder y, si ayuda a mejorar, entonces es mi aliado*

(\*) El autor es ingeniero agrónomo (Dr), asesor privado y profesor de Agronegocios en la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República y la Universidad ORT