

# Caracterización y evaluación del aprendizaje en las prácticas de laboratorio de campo de fitoprotección en Zamorano<sup>1</sup>

Judith Ordoñez, Hernando Domínguez, Miguel Avedillo, Rogelio Trabanino

En el Departamento de Protección Vegetal no se sabe con certeza la influencia del laboratorio de campo en el conocimiento adquirido por los estudiantes de segundo año.

El objetivo principal de este estudio fue documentar las características y el impacto de los métodos didácticos usados en el laboratorio. Los objetivos específicos fueron describir el laboratorio de campo, caracterizar académicamente a los estudiantes, comparar el método subjetivo y objetivo de calificación, evaluar el impacto del laboratorio en el conocimiento y destrezas de los estudiantes y evaluar el conocimiento retenido tres y seis meses después del laboratorio.

El estudio se inició con la organización por los instructores del material presentado a los estudiantes. A los estudiantes se les realizaron pruebas antes y después de haber pasado el laboratorio; así como a los tres y seis meses después del laboratorio.

Para el análisis se consideraron como variables respuestas (dependientes) la nota subjetiva del laboratorio, la nota objetiva del examen final y el aprendizaje, y variables explicativas (independientes) la nacionalidad, sexo, promedio acumulado, nota de admisión a Zamorano y la nota de la clase teórica de entomología. Los análisis incluyeron pruebas de Wilcoxon, ANDEVAS, ANCOVAS, separación de medias (S-N-K), chi-cuadrado, y coeficiente de correlación de Cramer, Spearman y Pearson.

<sup>1</sup>Resumen de la tesis presentada por el primer autor, como requisito previo a la obtención del título de Ingeniero Agrónomo.

La nota inicial fue la característica que más determinó el aprendizaje. El sexo tuvo influencia en el aprendizaje, pero dependiendo de la sección evaluada. Se observó una correlación positiva mayor entre las evaluaciones objetivas (exámenes) y el aprendizaje, que con las subjetivas. El estudiante aprende menos conforme transcurren los laboratorios, probablemente falta de motivación. Los estudiantes de promedio y nota de admisión más altos fueron los que más aprendieron. En las secciones más auto-didactas (M.I.P. y Producción) los estudiantes de menor promedio tuvieron mayor aprendizaje.

Las evaluaciones que no presentan significación estadística probablemente sea debido a la poca coordinación formal entre los contenidos de los cursos teóricos y los del laboratorio.

También se realizó un estudio global de todas las variables mediante un análisis factorial de componentes principales que alcanzó a explicar con seis factores cerca del 80% de las diferencias entre los estudiantes. Los factores que más influyeron: fueron las calificaciones objetivas finales y total, el aprendizaje inicial y totales, el conocimiento inicial del segundo trimestre versus el aprendizaje del segundo trimestre.

Los resultados indican que deberían cambiarse evaluaciones subjetivas por otras más objetivas. Se deberían revisar los contenidos del laboratorio para lograr mayor coordinación con los cursos teóricos. Para evitar la falta de motivación de los estudiantes con el tiempo, se podrían implementar actividades que exijan del estudiante una mayor participación en el aprendizaje.