



INFORME FINAL DE PROYECTO EDUCATIVO

1. TÍTULO DEL PROYECTO

Aprendiendo con el agricultor

2. AUTORES DEL PROYECTO

Nombre: Luis Miguel Cruces Navarro

3. OBJETIVOS

1. Los estudiantes desarrollan la capacidad de plantear un manejo integrado de un cultivo bajo un panorama real, trabajando en conjunto con un agricultor.
2. Los estudiantes fortalecen sus habilidades de trabajo en equipo, análisis crítico, e independencia en su aprendizaje.

4. METODOLOGÍA

El proyecto *Aprendiendo con el agricultor* consistió en un trabajo integrado entre visitas de campo a agricultores y visitas a tres valles de producción agrícola diferentes.

Los estudiantes en grupos de 3-4, realizaron las visitas a una zona estratégicamente seleccionada para contactar con un agricultor, ver su problemática, aprender de sus conocimientos empíricos y realizar una investigación de manera tal que puedan proponer soluciones enmarcadas en un plan de manejo integrado de plagas del cultivo. Asimismo, para impulsar la capacidad de análisis en los estudiantes, se programó viajes de campo con todos los estudiantes y el docente líder del proyecto a tres agroecosistemas diferentes: Cañete, Huaral y Carabayllo. Estos ecosistemas agrícolas se analizaron *in situ* junto con los estudiantes.

Finalmente, los estudiantes prepararon un reporte por cada visita realizada al agricultor. La estructura del reporte fue elaborada por el profesor Cruces asesorado por la Dra. Silvia Morales, miembro de la UIE. La estructura del reporte final fue



elaborada también por el profesor, asesorado por los miembros de la UIR, Iris Cabrejos y Stefanía Vindrola.

A continuación se presenta la secuencia en la cual se desarrollaron las actividades.

Fecha (mes)	Actividad	Participantes/ responsables
Agosto	Formación de grupos	Estudiantes/Profesor
Septiembre	Viaje a Cañete para analizar los agroecosistemas de la zona y visita al IRD Costa.	Estudiantes orientados por el Profesor y administrador del IRD Costa.
Septiembre	Taller 1: Discusión en grupos sobre avances del trabajo. Presentación de reporte 1.	Estudiantes orientados por el Profesor
Octubre	Viaje a Huaral – Irrigación Santa Rosa, para analizar los agroecosistemas de la zona.	Estudiantes orientados por el Profesor
Octubre	Taller 2: Discusión en grupos sobre avances del trabajo. Presentación de reporte 2.	Estudiantes orientados por el Profesor
Noviembre	Viaje a Carabayllo para analizar los agroecosistemas de la zona.	Estudiantes orientados por el Profesor
Noviembre	Taller 3: Discusión en grupo sobre los avances. Formulación de la propuesta MIP y presentación de reporte 3.	Estudiantes orientados por el Profesor
Noviembre	Presentación oral de la propuesta MIP	Estudiantes
Noviembre	Presentación del informe final de la propuesta MIP	Estudiantes.

5. PRESUPUESTO

Fecha	Rubro	Monto presupuestado (S/.)
1	Movilidad Lima – Cañete –Lima, y viáticos.	1200
2	Movilidad Lima – Huaral – Lima, y viáticos.	1200
3	Movilidad Lima – Carabayllo –Lima, y viáticos.	1200
...		
...		
	Total	3,600.00

6. RESULTADOS

De las visitas a los tres valles: Cañete, Huaral y Carabayllo

Para el caso de Cañete, el fundo visitado fue Don Germán, perteneciente al IRD Costa, en el cual el Ing. Emerson Castro realizó un recorrido de campo con los estudiantes, explicándole el manejo de los cultivos y los problemas más frecuentes que se presentan. Posterior a ello, se realizó una visita a los campos exteriores al fundo, para analizar la condición de manejo de los campos de los agricultores y realizar la práctica de evaluación de plagas.



Ilustración 1. Alumnos recibiendo la charla en campo por el Ing. Emerson Castro - IRD Costa

En nuestra salida de campo a Huaral, los fundos visitados fueron El Paraíso y Don Carlos, para lo cual el Ing. Rider Payma realizó un recorrido con los estudiantes a los campos de producción agrícola y el centro de producción de insectos benéficos.



Ilustración 2. Alumnos recibiendo la charla en campo por el Ing. Rider Payma - Fundo el Paraíso

La última visita fue a los campos de Carabayllo, en la zona Hacienda-Caballeros. El recorrido hacia los diferentes campos de cultivo fue guiado por el profesor Cruces, líder del proyecto. En esta salida los estudiantes evaluaron las diversas carencias en las que son manejados los cultivos.



Ilustración 3. Alumnos evaluando plagas en el valle de Carabayllo

De las actividades de los estudiantes

1. 3 Reportes de avance de trabajo

- El primer reporte corresponde a la evaluación analítica de la actividad de otro grupo (del aula) y de la actividad de su propio grupo, sobre la primera visita realizada al agricultor.
- El segundo reporte consistió en un análisis del cultivo en diferentes aspectos, de una manera más profunda, después de haber realizado la segunda visita de campo al agricultor.
- El tercer reporte consistió en el planteamiento del Manejo integrado del cultivo. Esta actividad se realizó en el aula y fue guiada por el profesor.

Los estudiantes utilizaron un formato establecido y entregado por el profesor, asesorado por la Dra. Silvia Morales, para elaborar los tres reportes.



Ilustración 5. Grupo de alumnos y el agricultor de la zona de Manchay Bajo



Ilustración 6. Grupo de alumnos y agricultor del valle de Lurín

2. Informe final de la propuesta de manejo integrado del cultivo

Los estudiantes elaboraron un informe final que consistió en una propuesta de manejo de cultivo, apoyado con las observaciones y recomendaciones hechas por el profesor en los reportes presentados durante el semestre. Se elaboró las pautas para la entrega del informe y una rúbrica para su evaluación, asesorado por la Bachiller Iris Cabrejos y Stefanía Vindrola, líderes de la Comunidad de Aprendizaje de Docentes (CAD) en *Evaluación del aprendizaje*, miembros de la UIE. (Anexo 4).

3. Exposición oral final.

Al finalizar el semestre académico, los estudiantes realizaron una exposición en 20 minutos, en el cual presentaron los resultados de su trabajo grupal. Se les proporcionó las pautas a los estudiantes

7. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los estudiantes del curso *Principios de control de plagas* usualmente tienen poco contacto con el campo, y las actividades de enseñanza se limitan al análisis de los cultivos presentes en la UNALM. Esta situación se agrava puesto que las áreas agrícolas en los campos de la universidad se están reduciendo en beneficio de la construcción de edificios. Al finalizar el curso, los alumnos contaban con una considerable base teórica que representa un aprendizaje poco significativo, ya que no es llevada a la práctica.

Considerando la situación antes señalada, surge la necesidad de un aprendizaje del estudiante fuera del campus universitario, es decir, en el mismo campo del cultivo. Este aprendizaje es invaluable, ya que la experiencia ganada por los estudiantes al realizar sus evaluaciones de campo, al contactarse y aprender del agricultor, y al realizar propuestas basadas en una investigación y aplicadas a la realidad, resulta en un aprendizaje verdaderamente significativo.

En general, los estudiantes han cumplido con su trabajo de manera muy comprometida. Muchos de los grupos realizaron más visitas de las que se les encargó,



y recabaron información relevante para realizar una propuesta interesante de manejo integrado del cultivo. Por otro lado, se presentaron algunas dificultades en el desarrollo del proyecto, el cual fue el seguimiento y asesoramiento continuo por parte del profesor, debido a que solo se disponía del horario de prácticas (dos horas y una vez a la semana) para intercambiar ideas y aclarar sus dudas.

El proyecto Aprendiendo con el agricultor es una actividad sostenible, pero que necesita recursos para la realización de los viajes de campo que permitan a los estudiantes ver las diferentes realidades en las cuales se maneja los cultivos. Asimismo, algunas de las recomendaciones para la mejora del proyecto serían las siguientes:

- Incorporar la participación del profesor de teoría del curso. El aprendizaje obtenido en la parte teórica debe estar ligado al avance del trabajo práctico.
- Diseñar una guía de trabajo más detallada, para optimizar mejor el trabajo de los estudiantes en sus visitas de campo a los agricultores.
- Guiar mejor al estudiante en la búsqueda especializada de información y la utilización de esta información en la elaboración de la propuesta MIP.

8. RECOMENDACIONES

Considero que el proyecto puede replicarse en otros cursos. Por ello, las principales acciones a realizar para la difusión de los resultados del proyecto serán las siguientes:

- Divulgación del trabajo realizado y sus resultados a los profesores del departamento académico de Entomología para que dicha actividad pueda expandirse en cursos similares.
- Divulgación en el día educativo.
- Incorporación de la descripción de la actividad, al detalle, en el manual de prácticas del curso.

9. COMENTARIOS DOCENTES

Como autor del proyecto y guía de los alumnos en su aprendizaje, me siento muy satisfecho y orgulloso por los logros obtenidos. Considero que un estudiante de agronomía aprende más en el campo que en las aulas, y eso se pudo corroborar al escucharlos en su exposición final. El aprendizaje experiencial es invaluable y significativo.



10. COMENTARIOS ALUMNOS

Alumna: Sharon Sheyla Tadey Tupac

Aprendiendo con el agricultor fue un proyecto que me permitió interactuar directamente con el campo y con el agricultor que maneja el cultivo de poro, comparar y contrastar lo que dice la teoría y aprender cómo el agricultor utiliza sus conocimientos prácticos para tratar de mantener y aumentar su producción y obtener una mayor rentabilidad. La satisfacción de nuestro trabajo va más allá del haber establecido un MIP en una condición real, sino más bien el saber que nuestra propuesta como estudiante, puede contribuir en forma positiva a mejorar las condiciones del agricultor.

Alumna: Amalia Bustamante Ramírez

Realizar este trabajo contribuyó a tener un panorama más amplio sobre el manejo de las plagas, ya que en clase realizamos trampas, reconocimos insecticidas, controladores biológicos y era necesario plasmarlos en una situación real, integrando los diferentes factores para un buen manejo del cultivo. Finalizando el proyecto se le sugirió al agricultor realizar algunas actividades para la mejora de su cultivo, basándonos en nuestra investigación.

11. RESUMEN

El proyecto Aprendiendo con el agricultor tiene dos objetivos principales: desarrollar en los estudiantes la capacidad de plantear un manejo integrado de un cultivo bajo un panorama real (trabajando en conjunto con el agricultor) y fortalecer sus habilidades de trabajo en equipo, capacidad de análisis crítico e independencia en su aprendizaje. Este proyecto está enfocado en un aprendizaje del alumno en el mismo campo, bajo un panorama real; para ello, los estudiantes mediante diversas visitas a un cultivo estratégicamente seleccionado, aprendieron de los conocimientos empíricos del agricultor, analizaron sus problemas en su parcela y propusieron soluciones reales luego de una profunda investigación y análisis, enmarcados en un plan de manejo integrado del cultivo. Para brindarle más herramientas los estudiantes e impulsar su capacidad de análisis del cultivo, se realizó, junto con el docente, tres visitas de campo a tres agroecosistemas diferentes, los cuales fueron los valles de Cañete, Huaral y Carabayllo. Estos ecosistemas agrícolas se analizaron *in situ* con los estudiantes. Los resultados obtenidos del proyecto fueron 3 reportes que presentaron los estudiantes conforme realizaban sus visitas de campo al agricultor que seleccionaron, y el informe final, en el cual plasmaron su propuesta de manejo integrado del cultivo y que fue expuesto de manera oral al culminar el curso. Al finalizar el proyecto, se cumplió con los objetivos planteados y la experiencia será difundida a otros miembros de la facultad. Asimismo, se plantea elaborar una guía para el trabajo de campo para los estudiantes, para utilizarlo en el próximo semestre.



12. ABSTRACT

The project “Learning alongside the farmer” has two main goals which are: to develop in the students the capability to elaborate a plan of *Integrated Pest and Crop Management* (IP&CM) under a real condition, and to develop teamwork skills, critical analysis, self-regulating learning and independency. The students in a group of 3-4 visited three times a small farmer during the whole semester; they recognized the farmer's agricultural problems and they proposed solutions and a plan of integrated pest and crop management according to the reality. To encourage and foster the critical analysis of the students, we visited three different agro-ecosystems: Cañete, Huaral and Carabaylo, in which the students learnt about the crops management and learnt how to analyze in situ the agricultural problems. The students participated in three workshop in which they prepared a report for each visit that they did to the small farmer. At the end of the semester, each group of 8 students presented a final report in which they developed the proposal of IP&CM as well as an oral presentation. The goals were achieved and this experience will be spread to other colleagues of the faculty. For the next semester it is recommended to elaborate a guide of fieldwork to the students.

Luis Miguel Cruces Navarro