

January 2011

Didácticas para facilitar el aprendizaje de forrajes

Laila Bernal Bechara

Universidad de La Salle, Bogotá, labernal@unisalle.edu.co

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

Citación recomendada

Bernal Bechara, L. (2011). Didácticas para facilitar el aprendizaje de forrajes. *Revista de la Universidad de La Salle*, (55), 201-223.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Revista de la Universidad de La Salle* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Didácticas para facilitar el aprendizaje de forrajes

Laila Bernal Bechara*

■ Resumen

El ejercicio académico exige el mejoramiento constante de los procesos de enseñanza, con la finalidad principal de establecer mejores niveles de comunicación y de aprendizaje de parte de los estudiantes dentro del normal desarrollo de la labor docente. El reto de lograr que el proceso de aprendizaje mejore dependerá de la eficacia o competencia del docente para poder enseñar, y que verdaderamente el estudiante pueda asimilar estos conocimientos. Es por ello que la finalidad del trabajo que se presenta a continuación, pretende dar un pequeño aporte sobre cuáles son las estrategias, técnicas o actividades didácticas que son de mayor aceptación por parte de los estudiantes, para tratar de incorporarlas en el aula de clase y mejorar los procesos de aprendizaje empleando opciones más acordes con la generación de estudiantes que tenemos en los espacios académicos de nuestra Universidad de La Salle.

Palabras clave: estrategias didácticas, portafolio, plataforma Moodle, forrajes, zootecnia.

* Profesora de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia. Zootecnista de la Universidad Nacional de Colombia. Magíster en Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Colombia. Correo electrónico: labernal@unisalle.edu.co

Introducción

La Universidad de La Salle como centro de educación superior tiene como principal finalidad

[...] la educación integral y la generación de conocimiento que aporte a la transformación social y productiva del país. Concomitante a ello, es de vital importancia la participación que la Universidad hace de manera activa en la construcción de una sociedad justa y en paz mediante la formación de profesionales que por su conocimiento, sus valores, su capacidad de trabajo colegiado, su sensibilidad social y su sentido de pertenencia al país, inmerso en un mundo globalizado, contribuyan a la búsqueda de la equidad, la defensa de la vida, la construcción de la nacionalidad y el compromiso con el desarrollo humano integral y sustentable (Universidad de La Salle, 2008).

No obstante, la Universidad viene trabajando en el logro de la formación de profesionales con sensibilidad y responsabilidad social, que priorice el aporte al desarrollo humano integral y sustentable, y donde exista un compromiso marcado con la democratización del conocimiento y la generación del conocimiento que pueda transformar las estructuras de la sociedad colombiana (Universidad de La Salle, 2008).

Para abordar el tema de la investigación hacia el nuevo reto de los sistemas de producción animal sostenibles, es necesario tomar como eje fundamental el proyecto formativo desarrollado por la Universidad e inspirado en la tradición lasallista, que de acuerdo con los programas académicos de educación superior entre los que se destaca la Carrera de Zootecnia, insta a realizar investigación con pertinencia e impacto social, y se proyecta socialmente con el objetivo de promover la dignidad y el desarrollo integral de la persona, la transformación de la sociedad, el fomento de la cultura y la búsqueda del sentido de la verdad.

Como consecuencia de ello, la Universidad de La Salle (2008) concibe el enfoque formativo lasallista (EFL) como la propuesta de mediación educativa dirigida a todos los integrantes de la comunidad educativa, con el propósito de hacer vida la identidad institucional en todas las relaciones que se dan dentro de la

Universidad, a partir de su naturaleza católica y lasallista, como eje articulador de todas las prácticas universitarias, y que debe llevar a una constante reflexión, investigación y actualización permanente por el proceso formativo de los estudiantes, objeto fundamental de nuestro accionar.

De acuerdo con Sans (2008), el proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes requiere de calidad y profundidad, y la evaluación se constituye en un instrumento que ayuda bien sea de manera cualitativa o cuantitativa a determinar el logro de un aprendizaje en particular. Los estudiantes normalmente atienden a dos tipos de aprendizaje, uno teórico y otro práctico, y muchos de ellos prefieren en mayor proporción aquel proceso de aprendizaje que sea más práctico que el teórico. El proceso de aprendizaje debe generar en el estudiante la recordación de palabras reflexivas como *reconocer*, *reconstruir*, *relacionar* y *generar*.

No obstante, el estudiante puede asumir dentro de su proceso de aprendizaje un rol activo o uno enteramente pasivo, lo ideal sería brindarle (Imbernon y Medina, 2008) la opción de participar, cooperar e interactuar. Por ello, se hace necesario la búsqueda de estrategias didácticas que permitan cumplir con la labor del docente. De acuerdo con Gascón y De la Herrán (2001) "el mejor docente es quien comunica una importante motivación por el conocimiento tratado, y la orienta a través de su ejemplo a aprender a ser más para ser mejores profesionales y personas", esta es una condición que siempre se debe buscar para favorecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

La didáctica se puede entender como las técnicas que se emplean para manejar de forma eficiente y sistemática el proceso de enseñanza-aprendizaje. El diccionario de la Real Academia Española define la *didáctica* como el arte de enseñar, por eso este término es entendido como la práctica docente. De acuerdo con el ITESM (s/f), la didáctica define la relación profesor-estudiante en términos de la eficacia o competencia del docente que demarca de acuerdo con lo que enseña qué es lo que está aprendiendo el estudiante.

Existen diversas estrategias de aprendizaje, pero dentro de estas aparecen opciones como la plataforma Moodle y el portafolio. Con la incorporación de las

nuevas tecnologías de la información y la comunicación, se ha propiciado el desarrollo de ambientes virtuales de aprendizaje, como una opción de interacción. Dentro de este grupo de opciones aparece la plataforma virtual Moodle, que de acuerdo con Delgado y Solano (2009), es un sistema de libre gestión de recursos, que facilita la administración de aspectos tales como la creación, publicación y presentación de documentos, y fue creado por Martín Dougiamas, el cual tiene como principio las ideas pedagógicas del constructivismo. En la actualidad se ha venido empleando con gran frecuencia por las diversas instituciones de educación superior. El portafolio, según Barragán (2005), es entendido como la técnica de recopilación, compilación, colección y repertorio de evidencias y competencias profesionales para lograr que el desarrollo del profesional sea satisfactorio, por eso, el portafolio se ha venido utilizando en todo espacio académico como una técnica de enseñanza-aprendizaje, más que como evaluación y diagnóstico.

El objetivo de este trabajo fue evaluar cuál era la predilección de los estudiantes por estrategias, técnicas y actividades didácticas, para luego evaluar la implementación de la plataforma Moodle y el uso del portafolio como instrumentos que pueden facilitar el aprendizaje de los estudiantes de Zootecnia que tomaron el área de Forrajes.

Metodología

Este trabajo se realizó con setenta y cuatro estudiantes del programa de Zootecnia, Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de La Salle, durante el segundo ciclo de 2010, matriculados en las asignaturas Forrajes, "Pastos y forrajes" y los dos grupos de la electiva "Manejo y conservación de forrajes". En los dos primeros espacios académicos se trabajó con el total de la población, y en la electiva "Manejo y conservación de forrajes" se tuvo como población objetivo a los estudiantes que vieron la asignatura de manera presencial, pues en el grupo dos de la electiva, más de la mitad del salón está en prácticas empresariales y se encuentra por fuera de Bogotá. Las asignaturas Forrajes y "Pastos y forrajes" se ofrecen en las horas de la mañana, y la electiva "Manejo y conservación de forrajes" se ofrece para los dos grupos en las horas de la tarde.

En la tabla I se puede observar el número de estudiantes por asignatura y el semestre al que pertenece la población encuestada.

Tabla I.

Número de estudiantes por espacio académico

Espacio académico	Total estudiantes encuestados	Semestre
1. Forrajes	15	4
2. Pastos y forrajes	21	5
3. Manejo y conservación de forrajes (Grupo 1)	22	4, 5, 6, 7, 8, 9
4. Manejo y conservación de forrajes (Grupo 2)	15	5, 6, 7, 8, 9
Total de la población encuestada	74	

Fuente: elaboración propia.

Con el ánimo de conocer inicialmente en cada espacio académico cuáles son las estrategias, técnicas y actividades didácticas de mayor aceptación por parte de los estudiantes, se realizó en la primera sesión de clase una encuesta para indagar cuál es la didáctica de mayor preferencia de los estudiantes, para poder emplearla en los temas más pertinentes de los espacios académicos y poder llegar de mejor manera al estudiante. El modelo de encuesta está compuesto por cinco preguntas cerradas y dos abiertas, para poder explicar mejor la respuesta por parte de los estudiantes. La encuesta comprendía básicamente los siguientes tópicos:

- I. ¿Cuál de las siguientes estrategias didácticas es de su mayor gusto o preferencia?
 - Aprendizaje basado en problemas
 - Métodos de caso
 - Aprendizaje colaborativo
 - Plataforma Moodle

2. ¿Cuál de las siguientes técnicas didácticas es de su mayor gusto o preferencia?

- Debates
- Métodos de consenso
- Juegos de negocios
- Discusión en panel
- Seminario
- Simposio
- Juego de roles
- Simulaciones
- Portafolios

3. ¿Cuál de las siguientes actividades didácticas es de su mayor gusto o preferencia?

- Búsqueda y análisis de información
- Discusión en grupo
- Proponer hipótesis
- Tarea en equipos
- Tareas individuales
- Ensayos
- Proyectos
- Trabajo de campo
- Laboratorio

4. ¿Existe otra estrategia, técnica o actividad NO mencionada anteriormente, que sea de su predilección y quiera que se emplee en esta asignatura?

No ___ Sí ___ ¿Cuál y por qué?

5. ¿Cuál es la estrategia o forma que usted tiene para facilitar su aprendizaje? Explique por favor su respuesta.

Una vez aplicada la encuesta, se procedió a la tabulación de la información, para ser analizada mediante estadística descriptiva, organizando tablas de fre-

cuencias, trabajando con proporcionalidad para poder hacer comparaciones entre grupos, acompañados lógicamente de algunos datos de medias, desviaciones estándar y coeficientes de variación.

Luego se procedió a trabajar en los espacios académicos fundamentales la implementación del portafolio y para todos los cursos de la plataforma Moodle, como un mecanismo de innovación en una didáctica que no había trabajado anteriormente en mis clases, y saber qué experiencia se podría tener respecto a dicho proceso. Estas evaluaciones fueron acompañadas de la retroalimentación como mecanismo de acompañamiento al proceso.

Finalmente, se trató de hacer comparar la información encontrada en los dos grupos de cada asignatura para entender el comportamiento y el grado de aprendizaje de cada uno de los estudiantes matriculados, apoyándose en la representación gráfica.

Resultados y discusión

Los datos analizados en la encuesta nos muestran la siguiente información, que aparece detallada para los ítems estrategias, técnicas y actividades didácticas:

Estrategias didácticas

En la tabla 2 aparece la distribución de frecuencias donde cada uno de los estudiantes seleccionó la estrategia didáctica de su mayor predilección, allí se destaca que el 44,21% de los estudiante prefieren como estrategia los métodos de caso, seguidos por el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje colaborativo. Del grupo de forrajes, por ejemplo, se observa que más del 46,60% de los estudiantes prefiere como estrategia didáctica el aprendizaje colaborativo, seguido por el método de caso y el aprendizaje basado en problemas, pero se observa que la plataforma Moodle solo es de la elección de un estudiante, lo cual se puede dar porque los estudiantes no conocen o no han manejado con anterioridad este ambiente virtual de aprendizaje.

Tabla 2.

Distribución de frecuencias para la preferencia de los estudiantes por estrategias didácticas

I. ¿Cuál de las estrategias didácticas es de su mayor gusto o preferencia?	Forrajes	Pastos y forrajes	Manejo y conservación de forrajes g1	Manejo y conservación de forrajes g2	%
I.1. Aprendizaje basado en problemas	4	10	5	5	25,26
I.2. Métodos de caso	4	17	13	8	44,21
I.3. Aprendizaje colaborativo	7	4	8	3	23,16
I.4 Plataforma Moodle	1	3	2	1	7,37
Total	16	34	28	17	100,00
Promedio	4	8,5	7	4,25	11,11
Desviación	2,45	6,45	4,69	2,99	10,75
Coefficiente variación	0,61	0,76	0,67	0,70	0,97

Fuente: elaboración propia.

El 25,26% de los estudiantes encuestados escogieron el aprendizaje basado en problemas como la segunda opción de preferencia. En la figura 1 podemos observar el porcentaje de predilección de los estudiantes de forma particular sobre la estrategia didáctica aprendizaje basado en problemas, y se observa que los estudiantes de “Pastos y forrajes” y el grupo 2 de “Manejo y conservación de forrajes” lo prefieren igualmente, seguido de Forrajes y el otro grupo de “Manejo y conservación de forrajes”.

En la figura 2 se puede observar cómo el 44% del total de los estudiantes encuestados prefieren el método de caso como la principal estrategia de aprendizaje. El orden de las asignaturas por predilección inicia con “Pastos y forrajes”, seguida de los dos grupos de manejo y finalmente el grupo de Forrajes.

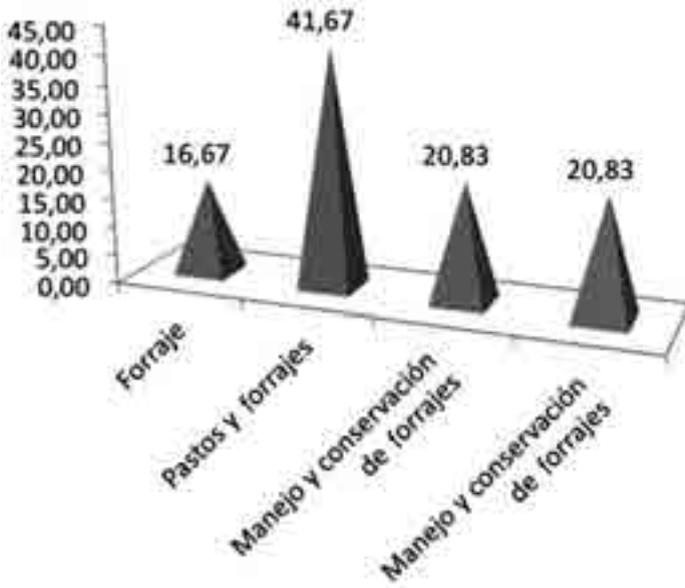


Figura 1. Porcentaje de la población estudiantil que prefiere el aprendizaje basado en problemas
Fuente: elaboración propia.



Figura 2. Porcentaje de la población estudiantil que prefiere el método de caso como estrategia de aprendizaje
Fuente: elaboración propia.

El aprendizaje colaborativo es seleccionado como la tercera opción por el 23,16% de los estudiantes. En la figura 3 se puede observar que el grupo de Forrajes del cuarto semestre muestra la mayor predilección por esta opción, con una proporción bastante alta que dobla a los otros grupos, esto puede ser un reflejo de la integridad del grupo de estudiantes.

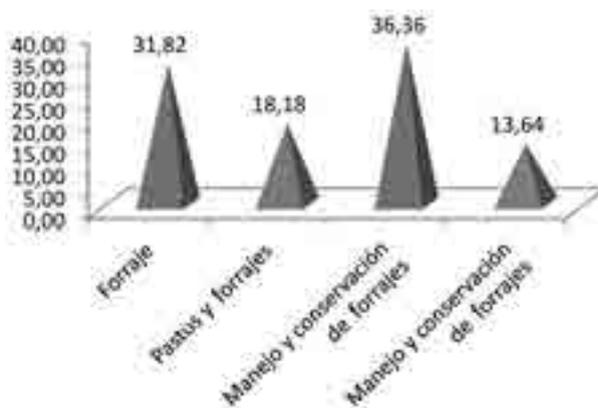


Figura 3. Porcentaje de la población estudiantil que prefiere el aprendizaje colaborativo como estrategia de aprendizaje

Fuente: elaboración propia.

La plataforma Moodle fue dejada como la última opción para escoger por el 7,37% de la población encuestada. En la figura 4 se observa cómo se distribuye la población estudiantil por asignaturas, donde se observa que los estudiantes de “Pastos y forrajes”, y el grupo I de “Manejo y conservación de forrajes” son los que mayormente la prefieren.



Figura 4. Porcentaje de la población estudiantil que prefiere la plataforma Moodle como estrategia de aprendizaje

Fuente: elaboración propia.

La plataforma Moodle como estrategia didáctica es una de las herramientas virtuales de aprendizaje que actualmente se utilizan; aunque seguramente no todos los estudiantes la conocen, la han escuchado o la han manejado.

En cada espacio académico la selección de las estrategias fue diferente, a saber: el 43,75% de los estudiantes de Forrajes escogió como estrategia el aprendizaje colaborativo, mientras que para las otras asignaturas fue el método de caso.

Técnicas didácticas

El 30,92% de la población encuestada escogió el seminario como la técnica didáctica más preferida dentro de su proceso de aprendizaje, seguida por los debates, las simulaciones, el juego de negocios y el portafolio principalmente, como se puede observar en la tabla 3.

Tabla 3. Distribución de frecuencias de las técnicas didácticas y porcentaje de preferencia de la población estudiantil encuestada

2. ¿Cuál de las siguientes técnicas didácticas es de su mayor gusto o preferencia?	Forrajes	Pastos y forrajes	Manejo y conservación de forrajes gl	Manejo y conservación de forrajes g2	%
2.1 Debates	7	12	12	6	24,34
2.2. Métodos de consenso	1	1	2		2,63
2.3. Juegos de negocios	2	2	5	4	8,55
2.4. Discusión de panel		2		2	2,63
2.5. Seminario	5	18	16	8	30,92
2.6. Simposio		1			0,66
2.7. Juego de roles	1	2	2	2	4,61
2.8. Simulaciones	3	11	8	5	17,76
2.9. Portafolios	2	7	1	2	7,89
Total	21	56	46	29	100
Promedio	3,00	6,22	6,57	4,14	11,11
Desviación	2,24	6,16	5,71	2,34	8,32
Coefficiente de variación	0,75	0,99	0,87	0,56	0,75

Fuente: elaboración propia.

En el caso, por ejemplo, del grupo de Forrajes, sobre las técnicas didácticas de aprendizaje aproximadamente el 36,84% de los estudiantes prefiere los debates, seguido por los seminarios, las simulaciones y en último lugar el portafolio, que de hecho solo fue seleccionado por un estudiante, a excepción, por ejemplo, del grupo de "Pastos y forrajes" donde siete estudiantes escogieron esta técnica. Esto deja en evidencia que los estudiantes, al igual que en la plataforma Moodle, no han utilizado esta técnica para interiorizar su proceso de aprendizaje, lo que implica un gran reto para la segunda fase de la investigación.

En la figura 5 aparece la distribución y el porcentaje de predilección de los estudiantes de los diferentes espacios académicos para la técnica didáctica lla-

mada *seminario*, donde los estudiantes de los dos grupos del electivo “Manejo y conservación de forrajes” la prefieren mayoritariamente.

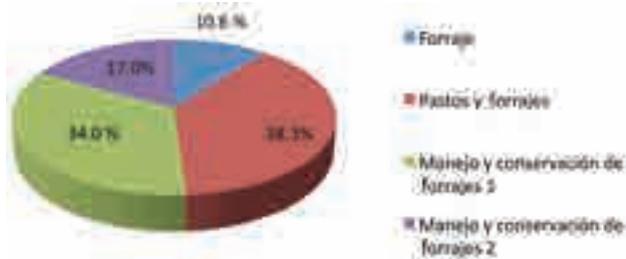


Figura 5. Distribución del porcentaje estudiantil que prefiere los seminarios como técnica didáctica

Fuente: elaboración propia.

En la figura 6 se puede observar la distribución porcentual de la población estudiantil para cada espacio académico donde se observa que los estudiantes de Forrajes de cuarto semestre prefieren esta técnica didáctica, seguida por los de “Manejo y conservación de forrajes” del grupo I.

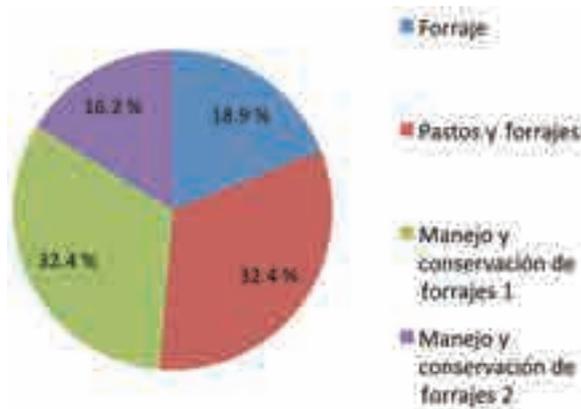


Figura 6. Distribución porcentual de la población estudiantil para la técnica didáctica debate

Fuente: elaboración propia.

En la figura 7 se encuentra la distribución porcentual de la selección de las simulaciones como técnica didáctica por parte de los estudiantes de los diferentes espacios académicos, encontrándose mayor preferencia en la asignatura “Pastos y forrajes”, y un porcentaje igualitario para la electiva “Manejo y conservación de forrajes”.

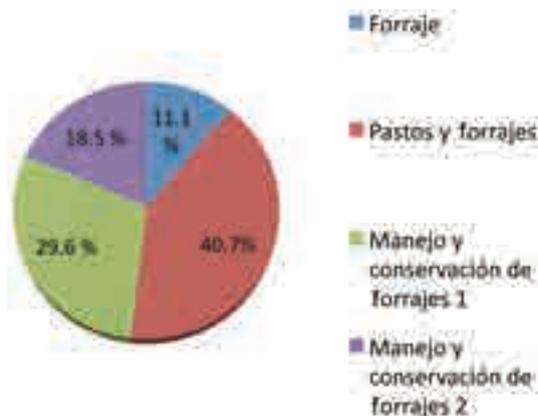


Figura 7. Distribución porcentual de la población estudiantil para la técnica didáctica simulación

Fuente: elaboración propia.

Después de las simulaciones, las técnicas didácticas de menor preferencia por parte de los estudiantes, menos del 10% de la población encuestada, fueron el juego de negocios, el portafolio, el juego de roles, los métodos de consenso, la discusión de panel y el simposio.

De las técnicas didácticas y manteniendo la tendencia de la didáctica anterior, el 33% de los estudiantes del grupo de Forrajes seleccionó el debate como su principal técnica, mientras que los otros grupos escogieron la técnica del seminario.

Actividades didácticas

El 31,5% de la población encuestada seleccionó el trabajo de campo como su principal actividad didáctica, seguido por el trabajo en equipo y la discusión en grupos, como se puede observar en la tabla 4.

Tabla 4. Distribución de frecuencias de las actividades didácticas y porcentaje de preferencia de la población estudiantil encuestada

3. ¿Cuál de las siguientes actividades didácticas es de su mayor gusto o preferencia?	Forrajes	Pastos y forrajes	Manejo y conservación de forrajes g1	Manejo y conservación de forrajes g2	%
3.1. Búsqueda y análisis de información	1	10	4	0	7,50
3.2. Discusión en grupo	1	6	6	7	10,00
3.3. Proponer hipótesis	1	1	2	2	3,00
3.4. Tarea en equipos	2	10	11	8	15,50
3.5. Tareas individuales		9	3	4	8,00
3.6. Ensayos		7	1	7	7,50
3.7. Proyectos	1	6	8	4	9,50
3.8. Trabajo de campo	13	20	18	12	31,50
3.9. Laboratorio	1	8	4	2	7,50
Total	20	77	57	46	100,00
Promedio	2,86	8,56	6,33	5,11	11,11
Desviación	4,49	5,10	5,36	3,72	8,32
Coefficiente de variación	1,57	0,60	0,85	0,73	0,75

Fuente: elaboración propia.

En la figura 8 se observa la distribución porcentual de la elección del trabajo de campo como actividad académica para cada espacio.

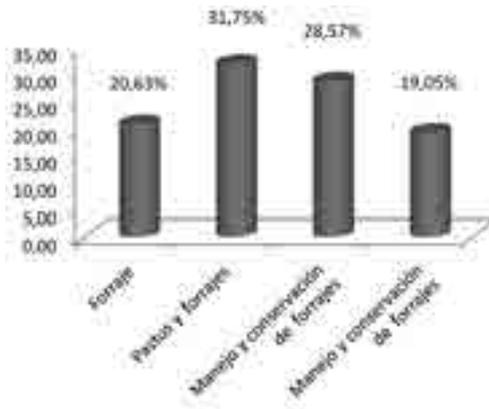


Figura 8. Distribución porcentual de la población estudiantil para la actividad didáctica trabajo de campo

Fuente: elaboración propia.

En la figura 9 se encuentra la distribución porcentual de la preferencia de los estudiantes por las tareas en equipo.

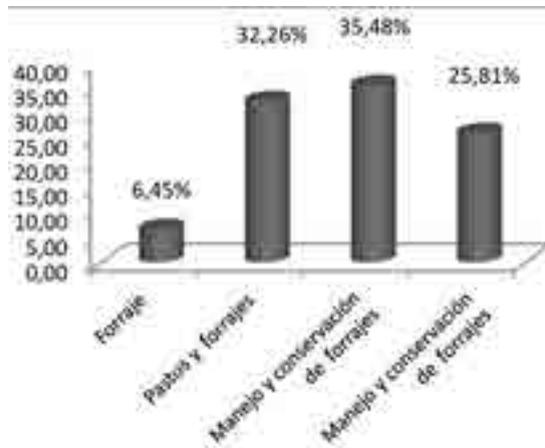


Figura 9. Distribución porcentual de la población estudiantil para la actividad didáctica tarea en equipos

Fuente: elaboración propia.

En la figura 9 se observa cómo las asignaturas “Pastos y forrajes” y la electiva I representan el 68% de la selección de esta actividad didáctica. Una vez seleccionadas las estrategias, técnicas y actividades didácticas que eran de mayor gusto de los estudiantes, se les hizo una contrapregunta evaluando si había otro tipo de opciones que no se hubiera contemplado, y aparecieron los talleres y videos, donde el 66% y 33% de la población estudiantil, respectivamente, estuvo en favor de estas didácticas.

No obstante, los estudiantes manifiestan preferencias por otro tipo de actividades como los videos y los talleres para facilitar su proceso, así como también las imágenes para desarrollar asociaciones. Estas actividades requieren del acompañamiento del docente. De las actividades didácticas, de manera consistente se encontró que para los cuatro grupos la mejor actividad que ayuda a su proceso de aprendizaje es la práctica de campo.

Formas o estilos de aprendizaje

Como cada individuo posee particularidades para desarrollar sus propias formas o estilos de aprendizaje, es decir, la forma como creen aprehender o adquieren de manera más rápida los conocimientos, en la última parte de la encuesta se les solicitó a los estudiantes cuáles eran las didácticas o las formas que empleaban de manera convencional, y los datos encontrados son lo que se reportan en la tabla 5.

El 42,7% de la población estudiantil encuestada perteneciente a la carrera de Zootecnia prefiere el desarrollo de actividades prácticas como los trabajos de campo para acompañar su proceso de aprendizaje, y este es seguido pero con gran distancia de la búsqueda y análisis de información, la tarea en equipos y los proyectos.

Tabla 5. Distribución de frecuencias de las formas de aprendizaje que tienen los estudiantes para apropiarse del conocimiento

Opciones de aprendizaje	Forrajes	Pastos y forrajes	Manejo y conservación de forrajes g1	Manejo y conservación de forrajes g2	%
Práctica	7	10	11	3	42,47
Investigación y lectura, taller	3				4,11
Lectura e imágenes	2	1			4,11
Trabajo en equipo	1		1		2,74
Investigación ensayo	1				1,37
Salidas de campo y escritos	1		1		2,74
Trabajo individual	1	1			2,74
Investigación	1	3			5,48
Lectura		2	5		9,59
Métodos de caso		2		2	5,48
Tomar apuntes		1			1,37
Práctica y lectura de documentos electrónicos			2		2,74
Explicación del docente			1		1,37
Debate			1		1,37
Memorización y diapositivas			1		1,37
Método participativo				1	1,37
Competencia habilidades y propuestos de proyecto				1	1,37
Investigación y práctica				2	2,74
Lectura y trabajo de campo				2	2,74
Docente, talleres, métodos de caso, trabajo en equipo y campo				1	1,37

Opciones de aprendizaje	Forrajes	Pastos y forrajes	Manejo y conservación de forrajes g1	Manejo y conservación de forrajes g2	%
Prácticas y métodos de caso				1	1,37
Total	17	20	23	13	100,00
Promedio	2,13	2,86	2,88	1,63	4,76
Desviación	2,10	3,24	3,56	0,74	8,87
Coefficiente de variación	98,83	113,28	123,94	45,79	1,86

Fuente: elaboración propia.

La práctica de campo, como consecuencia de la encuesta, es la actividad más preferida por los estudiantes, y en este caso le siguen en orden de importancia actividades como la lectura, la investigación los talleres y las imágenes, entre otras. También se puede destacar cómo cada estudiante selecciona de una a tres didácticas que combina de forma diferente para afianzar su proceso de aprendizaje.

Asimismo, se destaca que cada persona así como tiene una estrategia, una técnica o una didáctica, tiene un tiempo que emplea para el desarrollo de cada una en pro de facilitar su proceso de aprendizaje.

Plataforma Moodle

La asociación y el manejo de esta plataforma al inicio del curso presentó grandes inconvenientes por la falta de costumbre de los estudiantes y el docente en relación con el proceso, el conocimiento de la herramienta y cómo manipularla. Los cuatro cursos se desarrollaron en la plataforma, en los dos presenciales se desarrollaron actividades de *chat* y de foros, que al principio tuvieron problemas y que de alguna manera generaron un malestar en la comunidad estudiantil, sobre todo en el grupo de “Pastos y forrajes”, que empezó a tener prevenciones para seguir manejando estas herramientas. Se planteó la evaluación de uno de los libros del canon, donde se abrió un *chat* para hacer una discusión plena, y se detectó que la plataforma fue empleada como mecanis-

mo de agresión entre los estudiantes. Se encontraron problemas, como por ejemplo, falta de acceso a Internet, bloqueos en la plataforma, y de alguna manera resistencia de los chicos a ingresar. La plataforma fue bien trabajada con los estudiantes del grupo de Forrajes, con los cuales no hubo ningún inconveniente; con los estudiantes de la electiva, se innovó con una evaluación a manera de crucigrama, y como no se había acostumbrado a la herramienta, y los estudiantes no leyeron bien las instrucciones, no les funcionó. Argumentan que la plataforma se les cerraba y como era de dos intentos ya después no había ingreso, lo cual puede atribuirse a los pequeños obstáculos para poder manejar la aplicación. Uno de los principales inconvenientes que se encontró fue las horas de disponibilidad para el ingreso en una actividad grupal: todos no podían y por ello se tuvieron que dejar muchas actividades asincrónicas. La gran ventaja de la implementación es que no se gastó papel para trabajos, solo el de los exámenes. Contribuimos en algo al medio ambiente y poco a poco se generó una cultura de la responsabilidad en la entrega a tiempo de los trabajos.

El 58% de los estudiantes de “Forrajes y pastos” y Forrajes estuvo a gusto con la introducción en el curso de la plataforma Moodle. El grupo que mejor trabajó con estas didácticas fue el de Forrajes con 60% de aceptabilidad para la estrategia Moodle.

Lo encontrado fue producto del primer ejercicio de prueba que se realizaba con estudiantes, el cual se puede seguir mejorando hasta lograr que los estudiantes puedan ver en Moodle una herramienta muy amigable.

Portafolio

El portafolio fue una técnica innovadora que solo se desarrolló en los grupos de Forrajes y “Pastos y forrajes”, fue acogida por la gran mayoría de los estudiantes, los principales soportes que se dejaban eran guardar los ensayos, los *quizzes* y evaluaciones entregadas y corregidas, los resúmenes en papel reciclable de la lectura que se hacía del libro del canon, y debían dejar una hoja para cada sesión, donde debían consignar en una o dos líneas qué habían aprendido y qué pregunta se les había generado con lo visto en clase, y finalmente debían llevar un documento actualizado de las noticias del agro, en lo posible relacio-

nado con la asignatura. El portafolio se le solicitaba al estudiante de manera sorpresiva para que siempre lo tuviera listo, pero igual que con el ejercicio de Moodle, solo el grupo de Forrajes de cuarto semestre funcionó bien, con el otro grupo no fue posible tener éxito, hasta que un momento hubo que negociar con los estudiantes, y finalmente solo quedó como depósito de exámenes y noticias, lo cual no permitió hacer una evaluación más exhaustiva del logro de esta didáctica.

El 67% de los estudiantes de “Forrajes y pastos” y Forrajes estuvo a gusto con la introducción en el curso de portafolio. El grupo que mejor trabajó con estas técnicas didácticas fue el de Forrajes con 87% de aceptabilidad.

Pero es rescatable que a los dos grupos les pareció algo interesante, y siempre resaltaron la importancia de las noticias, como un mecanismo para mantenerse en la actualidad del campo agropecuario colombiano.

Conclusión

La estrategia didáctica preferida por los estudiantes del Programa de Zootecnia del Área de Forrajes para la población encuestada fue el método de caso para el 44,21%, el 30,92% seleccionó como técnica didáctica el seminario, y como actividad didáctica el trabajo de campo fue elegido por parte del 31,50% de los estudiantes.

El 43,75% de los estudiantes del espacio académico Forrajes presentó una preferencia diferente para la estrategia didáctica escogiendo el aprendizaje colaborativo, mientras que los grupos de “Pastos y forrajes”, y los dos grupos de la electiva “Manejo y conservación de forrajes” escogieron el método de caso. Para la técnica didáctica se mantuvo la misma tendencia: el 31,50% de los estudiantes de Forrajes prefirió los debates, mientras que los otros grupos prefirieron el seminario, y para la actividad didáctica todos estuvieron de acuerdo en el trabajo de campo.

Los estudiantes propusieron como otras opciones diferentes a las estrategias, técnicas y actividades didácticas planteadas en la encuesta, los talleres y los videos como herramientas indispensables en su proceso de aprendizaje.

Las formas y estilos de aprendizaje para cada individuo son bien diferentes, pero los estudiantes de Zootecnia plantearon en un 43% que la práctica y el trabajo de campo son las principales opciones que tiene para afianzar y acelerar su proceso de aprendizaje, sin dejar de lado, la investigación, la lectura, las imágenes y los talleres, entre otros.

El 58% de los estudiantes de "Forrajes y pastos" y Forrajes estuvo a gusto con la introducción en el curso de la plataforma Moodle, y de igual forma de estos dos grupos el 67% estuvo de acuerdo con el uso del portafolio. El grupo que mejor trabajó con estas didácticas fue el de forrajes con 60% y 87% de aceptabilidad para la estrategia Moodle y la técnica del portafolio.

Bibliografía

- Barragán, R. (2005). El portafolio, metodología de evaluación y aprendizaje de cara al nuevo espacio europeo de educación superior. Una experiencia práctica en la Universidad de Sevilla. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 19.
- Delgado, M. y Solano, A. (2009). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 21.
- Gascón, A. y De la Herrán, A. (2001). Didáctica universitaria: la cara dura de la Universidad. *Revista Tendencias Pedagógicas*, 6, 11-38.
- Imbernon, F. y Medina, J. (2008). *Metodología participativa en el aula universitaria. La participación del alumnado*. Barcelona: Octaedro.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), (s/f). *Didáctica general*. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Vicerrectoría Académica.
- Sans, A. (2008). *La evaluación de los aprendizajes: construcción de instrumentos*. Barcelona: Octaedro.

Universidad de La Salle (2008a). *Proyecto Educativo Lasallista "PEUL"*. Recuperado de <http://unisalle.lasalle.edu.co/index.php/content/view/86/287/>.

Universidad de La Salle (2008b). *Enfoque formativo lasallista (EFL)*. Vicerrectoría Académica. Plegable aprobado según Acuerdo 007 de mayo 8, expedido por el Consejo Superior.