

Evaluación del uso actual del Moodle institucional en la Carrera de Agronomía de la ESPOCH.



*Evaluation of the current use of institutional Moodle in the ESPOCH
Agronomy Career.*

Ana Cushpa Guamán.¹, Gladys Urquizo Buenaño.² & Hernán Chamorro Sevilla.³

Recibido: 12-04-2019 / Revisado: 28-05-2019 / Aceptado: 28-06-2019 / Publicado: 25-07-2019

Abstract

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.2.728>

The learning process worldwide has advanced by leaps and bounds, being a direct consequence of technological evolution, currently no longer spoken as specific requirements for the teaching-learning process, changes of a teacher and a student, because The first actor relies, in addition to various sources of information, on innovative learning tools. For its part, higher education has a large number of resources that seek to make available to students different technological applications of support, which can achieve comprehensive learning; stories like the use of virtual classrooms, videos, forums, among others. In this context, this paper aims to analyze the current situation on the use of the "E-learnig Virtual Campus of the High Scholl Politecnica de Chimborazo (ESPOCH)" platform by students of the Agronomy degree, because, although the platform presents exercises and activities To strengthen face-to-face learning , its use and use is not as expected. The research developed was based on a descriptive field design that allows information to be collected directly from the object of study. The results that are carried out in a deep and accurate analysis of the behavior of the student population around the technological tools affected for learning on the virtual platform, which allows making possible decisions based on the current situation

Keywords: TIC'S, higher education, virtual platforms, e-learning

¹ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Recursos Naturales. Riobamba, Ecuador. lucila.cushpa@esPOCH.edu.ec

² Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Recursos Naturales. Riobamba, Ecuador. gladys.urquizo@esPOCH.edu.ec

³ Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Recursos Naturales. Riobamba, Ecuador. hernan.chamorro@esPOCH.edu.ec

Resumen

El proceso de aprendizaje a nivel mundial ha avanzado a pasos agigantados, siendo una consecuencia directa de la evolución tecnológica, actualmente ya no se habla como requerimientos específicos para el proceso de enseñanza - aprendizaje, únicamente de un docente y de un alumno, debido a que el primer actor se apoya, además de diversas fuentes de información, en novedosas herramientas de aprendizaje. Por su parte la educación superior cuenta con un gran número de recursos que pretenden poner al alcance de los alumnos diferentes aplicaciones tecnológicas de apoyo, que permitan lograr un aprendizaje integral; tales como el uso de Aulas virtuales, videos, foros, entre otros. En este contexto el presente trabajo tiene como objetivo analizar la situación actual sobre el uso de la plataforma “E-learnig Campus Virtual de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)” por parte de los estudiantes de la carrera de Agronomía, debido a que, aunque la plataforma presenta numerosas actividades y recursos para fortalecer el aprendizaje presencial, su uso y aprovechamiento no es el esperado. La investigación desarrollada se basó en un diseño de campo tipo descriptivo, que permite recolectar información directamente del objeto de estudio. Los resultados obtenidos permitirán realizar un análisis profundo y exacto del comportamiento de la población estudiantil entorno a las herramientas tecnológicas existentes para el aprendizaje en la plataforma virtual, lo que permitirá tomar posibles decisiones en base a la situación actual.

Palabras Clave: TIC’S, educación, superior, plataformas virtuales, e-learnig.

Introducción

La forma en cómo se genera y se transmite el conocimiento, ha sufrido cambios significativos y modificaciones importantes en los diversos sectores sociales, políticos, económicos y/o educativos; provocados por la Sociedad de la Información (SI) y de la comunicación (Marín & Maldonado, 2010). Las nuevas tecnologías de la información y comunicación se han convertido en poderosos instrumentos que amplían las posibilidades de acceso a la educación superior (Durand & Van Esso, 2011). En el sector educativo, concretamente en el de la enseñanza superior, el ámbito de aprendizaje varía de forma vertiginosa, es así que las instituciones de educación tradicionales tienen que reajustar sus sistemas de distribución de la información y la comunicación, pasando de la comunicación educativa tradicional, a convertirse en nodos de un entramado de redes entre las que el alumno-usuario se mueve en el ciberespacio (Salinas, 2004).

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC’s), han alcanzado un importante desarrollo en la actualidad, mientras que el impulso que ha dado el internet en el intercambio de información entre instituciones y personas a nivel mundial, ha permitido

una revolución de los métodos de enseñanza y aprendizaje, con la introducción de nuevos conceptos orientados siempre a mejorar el dinamismo, la flexibilidad y la creatividad de este proceso, en los todos sus niveles educativos (Pérez, Rojas, & Paulí, 2008).

La educación a través de la red de internet ha requerido de herramientas estándares o de desarrollo propio, para interactuar entre los participantes del proceso, ya sea de modo parcial (blended education) o completo (online education). Dichas herramientas son conocidas como Learning Management Systems (LMS) que ofrecen a los alumnos un entorno cerrado y controlado en el que las instituciones académicas pueden establecer elementos de funciones, que pueden ser foros, herramientas de retroalimentación, módulos educativos de contenidos, mecanismos de comunicación, etc., intentando proporcionar un ambiente lo más uniforme y familiar posible (Dans, 2009).

La formación virtual utiliza un software denominado plataformas, existiendo diferentes grupos de entornos de formación según la finalidad, dentro de los cuales se va a tratar los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), que permiten el acceso a través de navegadores, protegidos por contraseña, utiliza los servicios de la web 1.0 y 2.0 con una interfaz gráfica intuitiva que integra los módulos de gestión, administración académica, organización de cursos, calendario y materiales digitales (Belloch, 2010).

El Moodle acrónimo de Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular) es un paquete de software libre (Open Source – bajo la licencia pública GNU), su desarrollo está basado en código php, es utilizado para la creación de cursos 100% en línea o para complementar el aprendizaje presencial; con una interfaz sencilla, ligera, eficiente y compatible listando los cursos existentes categorizados, con la posibilidad de poder acceder como invitado o crear su propia cuenta de acceso, así como seleccionar entre los idiomas disponibles. Los profesores tienen la opción de restringir el acceso total o parcial a los alumnos, en cuanto a las actividades para los cursos disponen de foros, glosarios, cuestionarios, recursos consultas, encuestas, tareas, chats y talleres. Los cuestionarios se califican automáticamente con la opción de recalificación, las observaciones del profesor se adjuntan a la página de tareas de cada estudiante (Gonzalez, 2008).

El entorno virtual de aprendizaje Moodle puede verse como una escuela virtual, basado en los principios del constructivismo social, en el que el conocimiento se va construyendo mediante un esquema de enseñanza-aprendizaje colaborativo, el estudiante es protagonista activo de su propia formación y el papel del profesor es el de crear un ambiente apropiado que le permita al estudiante, construir su propio conocimiento a partir de orientaciones, materiales didácticos, recursos y actividades que proporciona el mismo sistema (Pérez *et al.*, 2008). En la educación presencial es de gran utilidad como una herramienta de apoyo al aprendizaje del alumno con materiales de apoyo al curso, actividades complementarias, software demostrativos, videos, comunicación en línea entre alumno-profesor en momentos ajenos al de la clase en el aula (Betegón, Fossas, Martínez, & Ramos, 2010).

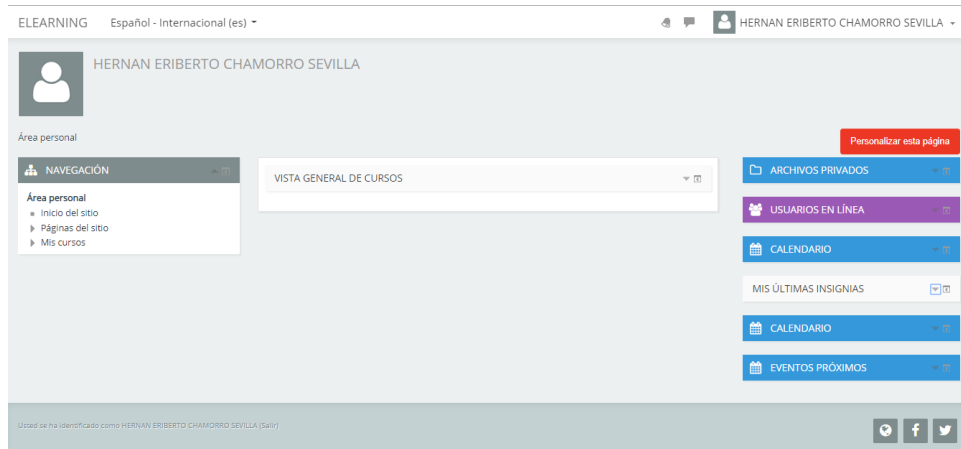
Por su parte en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), específicamente en la Carrera de Agronomía de la Facultad de Recursos Naturales el uso de éstas tecnologías, no han pasado desapercibidas, sin embargo el porcentaje de alumnos aprobados en cada nivel de la carrera, así como en diferentes instituciones de educación superior, muestra posiblemente que los estudiantes de la carrera no utilizan el 100% de las funcionalidades disponibles en el Campus Virtual, lo que motiva la realización del presente estudio, para conocer cuál es el porcentaje de uso en la actualidad del “E-learnig Campus Virtual de la ESPOCH”, como una herramienta activa dentro del proceso educativo. Los resultados de la investigación permitirán proponer a futuro posibles estrategias para incrementar los porcentajes de aprovechamiento de la misma, mejorando la adquisición de conocimientos por parte del sector estudiantil.

Metodología

Este trabajo se enmarcó metodológicamente en un diseño de campo tipo descriptivo que permite la recolección de los datos directamente de los sujetos investigados o del contexto donde se desarrollan los hechos (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010). Es importante conocer el medio virtual con el que cuentan los estudiantes para poder participar activamente en el proceso de aprendizaje, así como poder interactuar con el docente y sus compañeros, motivo por el cual como primer punto se realizó un análisis de las herramientas existentes en la plataforma virtual para docentes y estudiantes con las que cuenta la carrera de Agronomía, tanto las actividades como los recursos que posee.

El “E-learnig Campus Virtual de la ESPOCH”, es utilizado en el contexto de formación presencial, constituyéndose como un valioso complemento que permite administrar cursos, usuarios, grupos o calificaciones e incorporar recursos, actividades de diversa índole. Su acceso es permitido a través de una clave institucional; mostrando en una pantalla una sección de navegación, una de vista general de los cursos y 6 secciones desplegables con diversas opciones muy útiles en el manejo del campus como se ilustra en la figura 1.

Figura 1. Pantalla principal del Campus Virtual - ESPOCH.



Fuente: Campus Virtual - ESPOCH.

El área personal que se encuentra en la sección de navegación, contiene las opciones de inicio del sitio, página de sitio y los diferentes cursos, en la sección de vista general de cursos lista todos los cursos creados. Los cursos creados pueden tener recursos pasivos (archivos o páginas web) o activos o llamados colaborativos (wikis, glosarios, bases de datos), herramientas de comunicación asíncrona (foros, mensajería interna), y comunicación sincrónica (chats), herramientas que soportan la autoevaluación, la co-evaluación o la evaluación por rúbricas (cuestionarios, talleres o tareas).

En lo referente a la adaptabilidad se tiene la intra-actividad e inter-actividad, en la primera se necesita de una configuración interna que se adapte a los requerimientos del usuario como son las lecciones, cuestionarios, foros y SCORM (Sharable Content Object Reference Model), mientras que en la interactividad se rige por reglas o relaciones de dependencia entre las actividades; aunque algunas tienen su propia capacidad adaptiva.

Haciendo un recorrido rápido por cada una de las ACTIVIDADES del campus virtual – ESPOCH tenemos las siguientes:

Las *Base de datos* que permite a los participantes crear, mantener y buscar información en un repositorio de registros.

El *chat* permite a los participantes tener una discusión en formato texto de manera sincrónica en tiempo real, además puede ser una actividad puntual o puede repetirse a la misma hora cada día o cada semana.

La *consulta* permite al profesor realizar una pregunta, con el fin de realizar una encuesta rápida sobre un tema específico y comprobar si está entendido.

El *cuestionario* permite al profesor diseñar y plantear cuestionarios con preguntas de tipo opción múltiple, verdadero/falso, coincidencia, respuesta corta y respuestas numéricas, que conducen a una calificación cuya adaptabilidad puede establecerse al configurar la retroalimentación incluidas en las respuestas.

La *encuesta* permite crear encuestas personalizadas, con respuestas anónimas y los resultados utilizando preguntas como opción múltiple, si/no o texto, pueden ser mostrados a todos los participantes o solo al profesor.

Las *encuestas predefinidas* proporcionan varios instrumentos útiles para evaluar y estimular el aprendizaje en línea, sus preguntas ya están previamente predefinidas.

Los *foros* son actividades de comunicación asíncrona (período prolongado de tiempo) configurables de diferentes maneras, la más utilizada es la que se separa en grupos de usuarios para los trabajos grupales. En los foros de pregunta y respuesta (PyR), el debate empieza cuando el tutor envía un mensaje con una pregunta a los estudiantes. La característica adaptiva es que se debe configurar de tal forma que el estudiante conteste una sola vez, antes de ver las respuestas de los demás.

El *glosario* permite a los participantes tener una lista de definiciones similar a un diccionario, el profesor permite que se adjunten archivos a las entradas del glosario.

Las *herramientas externas* permiten a los estudiantes interactuar con recursos educativos y actividades de otros sitios web.

Las *lecciones* proporcionan contenidos de forma individualizada y están formadas por páginas tan solo con contenidos o con una pregunta, la navegación puede ser secuencial o libre. Así como también se puede configurar de modo tal que una vez finalizada el sistema presente el enlace a otra actividad del curso.

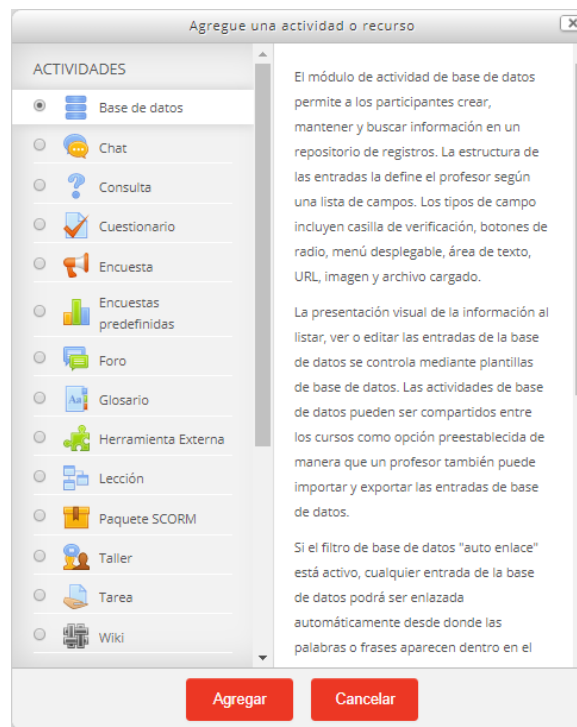
El módulo *SCORM*, permite cargar cualquier paquete estándar SCORM (páginas web, gráficos, Java Scripts, presentaciones flash, entre otras) de objetos de aprendizaje y convertirlos en parte de un curso.

El *taller* permite recopilar, revisar y evaluar por pares un trabajo de los estudiantes, acepta cualquier tipo de archivo tales como documentos de procesador de texto, hojas de cálculo o se puede escribir el texto directamente dentro del taller.

La *tarea* permite a un profesor evaluar el aprendizaje mediante la realización de una tarea que será evaluada y calificada y a la que se le podrá dar retroalimentación. El alumno puede presentar cualquier tipo de documento.

El *wiki* permite a los participantes añadir y editar una colección de páginas web, un wiki puede ser colaborativo o individual. Como se muestra en la figura 2.

Figura 2. Pantalla de selección de actividades.



Fuente: Campus Virtual - ESPOCH.

En tanto que los RECURSOS del “E-learnig Campus Virtual de la ESPOCH”, son:
El *archivo* que permite a los profesores proporcionar el material de apoyo, en diferentes formatos, el mismo que se mostrará dentro de la interfaz del curso.

El recurso *carpeta* permite al profesor presentar un grupo de archivos agrupados y organizados, se puede subir un archivo comprimido (zip) o crear una carpeta vacía y subir archivos dentro de la misma.

La *etiqueta* permite insertar texto y elementos multimedia en las páginas del curso, entre los enlaces a otros recursos y actividades, con una versatilidad que puede ayudar a mejorar la apariencia de un curso.

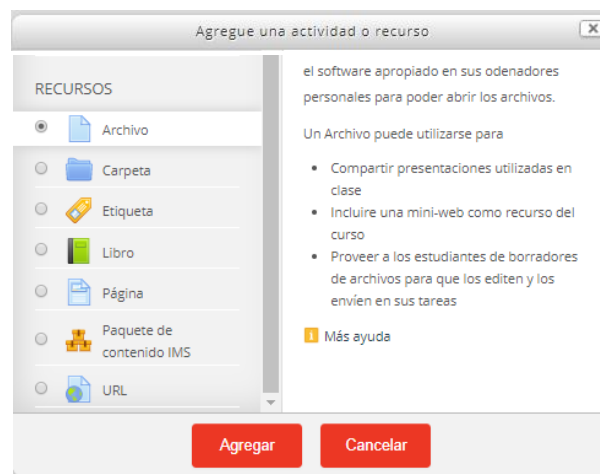
El *libro* permite crear material de estudio de múltiples páginas en formato libro con capítulos y subcapítulos; dentro del cual se puede incluir contenido multimedia y texto.

El recurso *página* permite al profesor crear una página web mediante el editor de textos, la página puede contener texto, imágenes, sonido, videos, enlaces web y código incrustado.

El paquete de *contenido IMS* permite mostrar dentro del curso paquetes contenidos creados conforme a la especificación, es decir habilita para que los paquetes contenidos sean subidos e incluidos dentro de los cursos.

Y finalmente el *URL* permite que el profesor pueda proporcionar un enlace de internet como un recurso adicional del curso, como muestra en la figura 3.

Figura 3. Pantalla de selección de recursos.



Fuente: Campus Virtual - ESPOCH.

La investigación fue aplicada en el primer período del año 2019, tomando una muestra de 187 estudiantes, ver ecuación Nro. 1, de la Carrera de Agronomía de la Facultad de Recursos Naturales de la ESPOCH, mismos que tienen acceso a la plataforma virtual, como técnica de recolección de información se utilizó la encuesta, y como instrumento, se empleó el cuestionario auto-administrado, completado directamente por el encuestado, que estuvo conformado por preguntas mixtas, cerradas, de selección y de valoración (Corral, 2010), donde se receptó datos relacionados con el uso, el contenido, actividades; ventajas y desventajas involucradas en el proceso de utilización de la plataforma virtual disponible en la Carrera.

Con el fin de obtener una visión clara de la situación actual, los datos obtenidos como resultado de la encuesta fueron tabulados, determinando los porcentajes en cada una de los datos obtenidos, posteriormente se realizó una revisión precisa en concordancia con los

objetivos de la investigación y las variables, con el apoyo del software estadístico R (Santana *et al.*, 2016), donde se determinó la situación actual del uso del Aula Virtual desde la perspectiva de los estudiantes.

Para calcular el tamaño de la muestra, se utilizó la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2(N-1)+z^2pq} \quad \text{Ecuación Nro. 1}$$

Donde,

n= tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza

p= probabilidad a favor

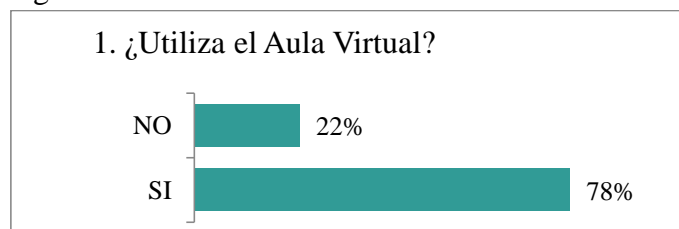
q= probabilidad en contra

e= error muestral.

Resultados

Los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas a los estudiantes se indican a continuación:

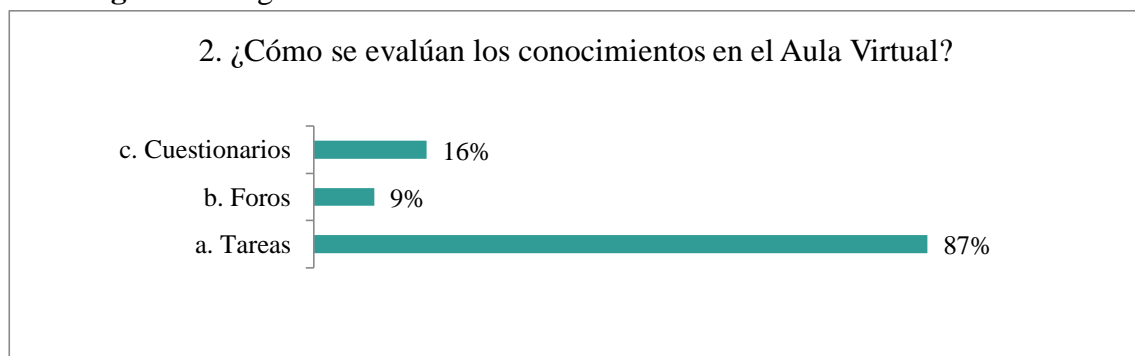
Figura 4. Pregunta 1



Fuente: Elaboración propia.

En donde se puede observar que el 78% de los estudiantes si utilizan el Aula virtual, mientras que 22% no la utilizan, determinando de esta manera que existe un alto porcentaje de uso.

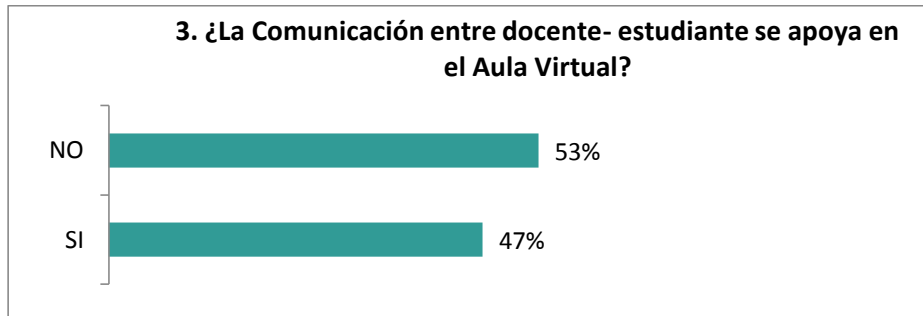
Figura 5. Pregunta 2



Fuente: Elaboración propia.

El 87% de los estudiantes encuestados manifiesta que son evaluados únicamente a través de tareas, cuyos resultados evidencian que no se están aprovechando todas las herramientas disponibles en la plataforma.

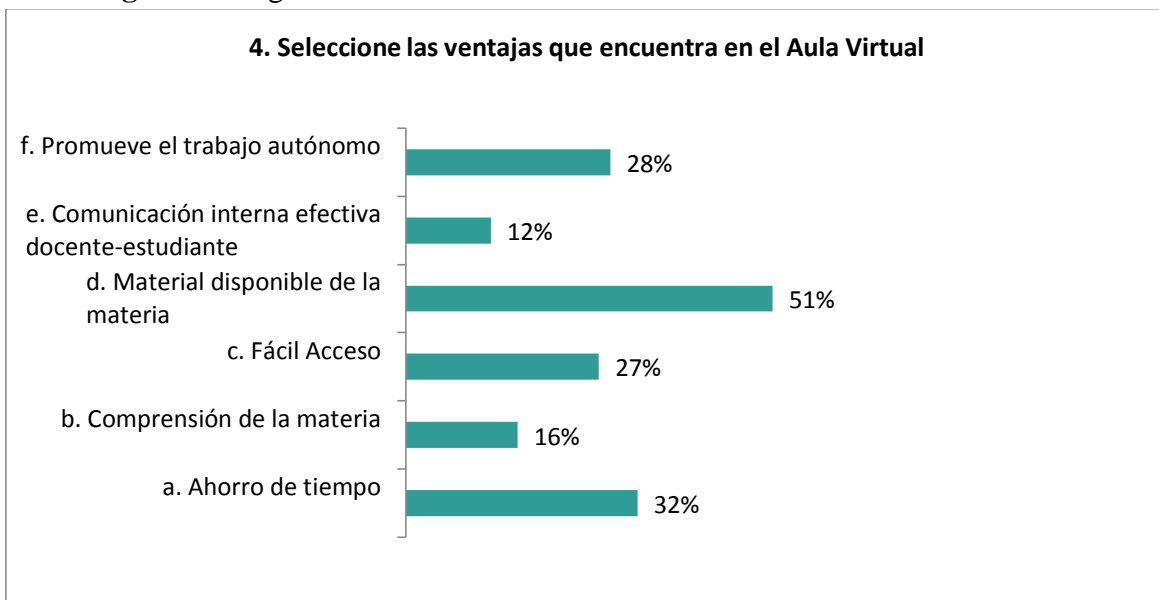
Figura 6. Pregunta 3



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la comunicación que existe entre docente-estudiante, los resultados evidencian que un 53% no se apoya en el aula virtual, frente a un 47% que si usa la aplicación.

Figura 7. Pregunta 4

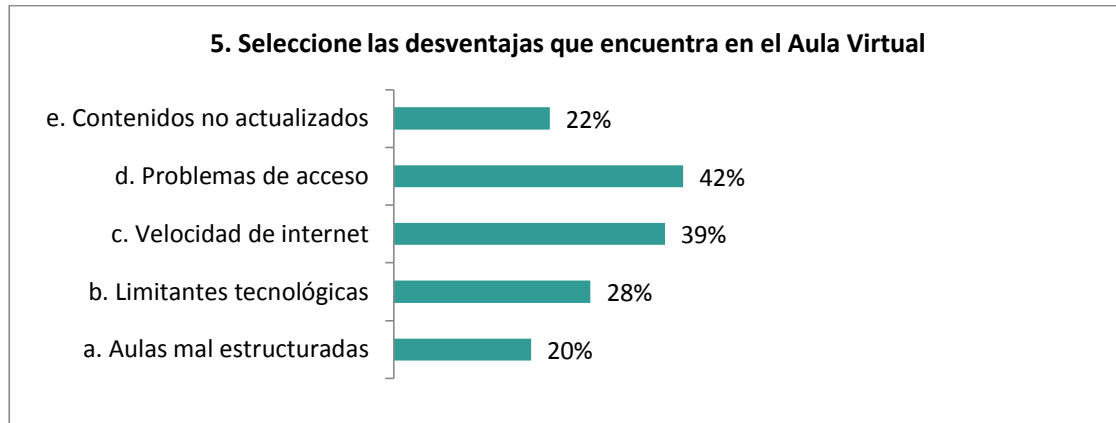


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las ventajas que los estudiantes han encontrado en el Aula Virtual se evidencian los siguientes datos: el 51% de estudiantes encuestados opina que existe facilidad en la disponibilidad del material disponible de la asignatura, el 32% encuentra como ventaja el ahorro de tiempo, y el 28% manifiesta que con esta herramienta se promueve el trabajo autónomo, el 27% de los encuestados indican que la plataforma es de fácil acceso, el 16% piensa que la ventaja de la plataforma radica en su aporte a la

comprensión de la materia, y finalmente el 12% manifiesta que la principal ventaja es la comunicación interna eficiente entre el docente y el estudiante.

Figura 8. Pregunta 5



Fuente: Elaboración propia.

Entre las desventajas que los estudiantes consideran como relevantes están: los problemas de acceso en un porcentaje mayoritario de 42%, velocidad de internet en un 39%, limitantes tecnológicas en un 28%, el 22% de los estudiantes encuestados indica que los contenidos no se encuentran actualizados, por su parte un 20% señala que las aulas están mal estructuradas en el contenido.

Conclusiones.

- La población estudiantil de la carrera de Agronomía de la ESPOCH que usa el aula virtual corresponde al 78% de la población estudiada, lo que indica que si existe un alto porcentaje de uso de esta herramienta
- Los estudiantes, no usan la totalidad de las actividades y recursos que presenta la plataforma virtual que se maneja en la ESPOCH, debido a que el 87% de los estudiantes es evaluado únicamente por la actividad “TAREAS”.
- Los medios de interacción entre el docente y los alumnos existentes en la plataforma no son utilizados adecuadamente, lo que imposibilita la comunicación en el proceso de aprendizaje, sin embargo es importante señalar que si existen herramientas que permiten desarrollar este proceso.
- La principal ventaja considerada por parte de los estudiantes consiste en la disponibilidad de la información referente a las asignaturas, mientras que la mayor desventaja que mencionan está relacionada con los problemas de acceso a la plataforma virtual.

Referencias bibliográficas.

Belloch, C. (2010). Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Unidad de Tecnología Educativa UTE*, 1–9.

- Betegón, L., Fossas, M., Martínez, E., & Ramos, M. del M. (2010). Entornos virtuales como apoyo a la docencia universitaria presencial: utilidad de Moodle. *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, XLIII, 273–302.
- Corral, Y. (2010). Diseño de cuestionarios para recolección de datos. *Revista Ciencias de La Educación*, (36), 152–168.
- Dans, E. (2009). Educación online : plataformas educativas y el dilema de la apertura.
- Durand, P., & Van Esso, M. (2011). Percepción de estudiantes universitarios sobre el uso de Moodle en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. *Gestión de Las Personas y Tecnología*, (11), 54–61.
- Gonzalez, S. (2008). REVISIÓN DE PLATAFORMAS DE ENTORNO DE APRENDIZAJE. *Repositorio Institucional*, 14.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación. Metodología de la investigación*. [https://doi.org/ISBN 978-92-75-32913-9](https://doi.org/ISBN%20978-92-75-32913-9)
- Marín, V., & Maldonado, G. (2010). El Alumnado Universitario Cordobés Y La Plataforma Virtual Moodle the Cordovan University Students and the Virtual Moodle Platform, 121–128.
- Pérez, R., Rojas, J., & Paulí, G. (2008). Algunas experiencias didácticas en el entorno de la plataforma Moodle. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, 5(10), 1–10.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad Del Conocimiento*, 1.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Cushpa Guamán, A., Urquiza Buenaño, G., & Chamorro Sevilla, H. (2019). Evaluación del uso actual del Moodle institucional en la Carrera de Agronomía de la ESPOCH. *Ciencia Digital*, 3(3.2), 221-232. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.2.728>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director o editor de la **Revista Ciencia Digital**.