

El uso integrado de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la agroecología



The integrated use of technologies in the teaching-learning process of agroecology

Jorge Félix Gual Ramos, jfgual@uniss.edu.cu

Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez"

<https://orcid.org/0000-0002-8500-4144>

DOI: [10.5281/zenodo.8253754](https://doi.org/10.5281/zenodo.8253754)

Palabras clave

Enseñanza-aprendizaje

Estrategia didáctica

Tecnologías

Resumen: La Educación Superior pasa por un proceso de actualización de su sistema de formación. Los miembros del proyecto El fortalecimiento de las Ciencias de la Educación en la Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez", han detectado que es insuficiente la articulación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la formación del Ingeniero Agrónomo. El objetivo de este artículo es presentar una estrategia didáctica para el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la formación del Ingeniero Agrónomo, aplicando las tecnologías. El método general empleado es el Criterio Censal bajo la metodología del estudio de caso. Esta es una investigación de análisis de datos cualitativos en forma de observaciones y cuantitativos a partir de entrevistas estructuradas a estudiantes de tercer año de la carrera Agronomía, su estudio y descripción de la documentación. El resultado teórico es añadir el trabajo independiente como cualidad dentro del proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía y el principal resultado práctico es la estructuración de una estrategia didáctica.

Keywords

Teaching-learning

Didactic strategy

Technologies

Abstract: Higher Education goes through a process of updating its training system. The members of the project The Strengthening of Educational Sciences at the "José Martí Pérez" University of Sancti Spíritus, have detected that the articulation of Information and Communication Technologies to the training of the Agronomist is insufficient. The objective of this article is to present a didactic strategy for the teaching-learning process of Agroecology in the training of the Agronomist with the use of technologies. The general method used is the Census Criterion under the case study methodology. This is an investigation of qualitative data analysis in the form of observations and quantitative from structured interviews with third-year students of the Agronomy career, their study and description of the documentation. The theoretical result is to add independent work as a quality within the teaching-learning process of Agroecology in the Agronomy career and the main practical result is the structuring of a didactic strategy.

Cómo citar:

Gual, J. (2023). El uso integrado de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la agroecología *Revista Varela*, 23(66), 192-198.

Recibido: febrero de 2023, Aceptado: julio de 2023, Publicado: 1 de septiembre de 2023

INTRODUCCIÓN

En la actualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista, los organismos estatales y formas de gestión no estatal, se encuentran en un perfeccionamiento de su sistema de trabajo que deviene en cambios legislativos, resulta necesario que el estudiante de la ingeniería agrónoma, se forme con habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), para que tengan éxito en su desempeño profesional, debido a que los actores económicos exigen profesionales que sean eficientes en desarrollar los distintos procesos necesarios para cumplir con sus objetivos.

Para tener habilidades en el uso de las tecnologías en la actividad agrónoma existen varios determinantes. En primer lugar, se encuentra la formación académica, pues es de suma importancia la adquisición de conocimientos obtenidos en la universidad; otro determinante es el desarrollo de habilidades, tanto técnicas como transversales, y estas no son aprendidas solamente en la universidad, sino fuera de estas.

En este artículo se armoniza con lo expresado en los documentos del Partido Comunista de Cuba, donde se pondera a los Ingenieros Agrónomos, los cuales poseen un compromiso, no sólo en la actividad agraria, sino también un papel preponderante en la agricultura para la vida económica del país y a la trascendencia política nacional e internacional ha adicionado a nuevas expectativas al sector agropecuario con el surgimiento de la inversión extranjera dentro del ordenamiento jurídico cubano.

En la Educación Superior contemporánea se han planteado nuevos paradigmas para su formación, empleando las dimensiones descritas por ([Horruitiner, 2020](#)) la instructiva, la educativa y la desarrolladora. En tal sentido, para el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía, se hace necesaria una adecuada instrucción, lo cual supone dotar al estudiante de los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas esenciales de su profesión y prepararlo para emplearlas al desempeñarse como tal, para ello el uso de las (TIC), constituye una herramienta fundamental para adquirir conocimiento en ese proceso.

En el ámbito del Derecho Internacional, se sustenta la investigación en la Declaración de Mérida, en el marco de la VII Conferencia Iberoamericana de Educación, se pronunció por elevar la educación de los ciudadanos; por lo que resulta indispensable dotar a los profesores de la carrera Agronomía de las herramientas (TIC) necesarias para enfrentar el reto de su formación como profesionales ([OEL, 1997](#)).

La experiencia acumulada en la Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez”, en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía, demuestra la necesidad de una actualización en la formación del Ingeniero Agrónomo, donde se relacionen las (TIC) a ese propio proceso.

De cierta forma, la formación profesional en la universidad es hoy un terreno fértil para la investigación educativa, teniendo en cuenta la búsqueda de nuevas maneras de formar al profesional de hoy es constante, en el horizonte educativo, no hay recetas, no puede haberlas en un mundo en el que ya no es posible el pensamiento único. El proceso de formación del profesional en la carrera Agronomía, se debe caracterizar por la necesidad de un pensamiento armonizado en el uso de las (TIC).

Los miembros del proyecto: El fortalecimiento de las Ciencias de la Educación en la Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez” han detectado, que la forma, frecuencia y utilidad que se le da a las (TIC) en la realización del trabajo independiente en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía, carencias que dan la brecha para trabajarlo en función de la formación del Ingeniero Agrónomo. Las carencias más significativas están en:

- Escasa articulación de las (TIC) en función de la solución de problemas relacionados con la agronomía y en particular con la agroecología.
- Poca coordinación de los estudiantes en el trabajo grupal en el momento de realizar el trabajo independiente.
- No es frecuente el uso de las (TIC) como medio y herramienta didáctica el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía.
- Bajo nivel de preparación de los estudiantes de la carrera de Ingeniera Agrónoma en el uso de las (TIC), como medio y herramienta didáctica para el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía.

Justamente, este artículo presenta como objetivo, una estrategia didáctica para el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología, que contribuya a superar las carencias planteadas en la formación del Ingeniero Agrónomo.

UN ACERCAMIENTO TEÓRICO A LA PROBLEMÁTICA

Las TIC se consideran, como el conjunto de instrumentos y procedimientos que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética ([Melo, 2018](#)).

Al respecto [Sosa \(2018\)](#) considera en los últimos años a las tecnologías se les han dado diversos nombres como Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), Tecnologías en Educación, Tecnologías Digitales, Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC), Tecnologías del aprendizaje y el Conocimiento (TAC), Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP) y Tecnologías Emergentes; sin entrar a definir cada una se encuentra que todas tienen el mismo propósito y es el de mejorar procesos de enseñanza y de aprendizaje.

En este sentido se coincide con el investigador, [Cejas \(2018\)](#), quien plantea que las TIC ofrecen muchas posibilidades, ya que a través de la tecnología se crea una escenografía de formación, una escenografía de comunicación, permitiendo generar espacios de encuentros en los que puede nacer el acto didáctico.

Esta emergente sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico en un marco socioeconómico neoliberal-globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles Tecnologías de la Información y las Comunicaciones conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana.

Desde esta perspectiva, [Núñez y Zayas \(2013\)](#) han propuesto una concepción compatible con el enfoque histórico-cultural planteando que es el sistema de acciones y operaciones que realizan las personas en los contextos y situaciones que actúan como mediadores, en las que se integran dialécticamente sus facetas interna o psíquica (reguladora) y externa (observable).

Los presupuestos teóricos analizados anteriormente sobre la actividad, constituyen referentes insustituibles para el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía. En este artículo se asume las teorías descritas sobre el enfoque histórico-cultural, mediante el cual se fundamenta la Teoría de la Actividad. El desarrollo personal del estudiante es una construcción cultural, que se realiza a través de la socialización con adultos de una determinada cultura, mediante la realización de actividades sociales compartidas.

Si el estudiante se desarrolla en un medio socialmente agrario, el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía, se realiza con más eficiencia al estar el estudiante en interacción de forma sistemática con un conjunto de elementos que son parte del contenido de la asignatura, solo se necesita el uso de las (TIC) para perfeccionarlos mediante la búsqueda de teorías y socializar los resultados con profesores y compañeros.

Dentro de las actividades humanas esta la educación, en estas instituciones docentes se han utilizado de forma sistemática las (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, según se demuestra en la literatura científica ([Gual et al., 2021](#)). Estos autores recomiendan la necesidad de su uso bajo una adecuada planificación didáctica, de manera tal que se conviertan en recursos útiles y prácticos para alcanzar la calidad del proceso.

El Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA) se concibe como el espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje. Son los alumnos quienes construyen el conocimiento a partir de leer, de aportar sus experiencias y reflexionar sobre ellas, de intercambiar sus puntos de vista con sus compañeros y el profesor ([Abreu et al., 2018](#))

Sobre el PEA, se asume el concepto de [Valdivia et al. \(2019\)](#), quienes manifiestan que es un sistema donde la enseñanza y el aprendizaje se dan en unidad y se evidencia como lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador; resulta la unión de lo cognitivo y lo afectivo, para la formación de los estudiantes que se preparan para aprender esos contenidos.

Por otra parte, las estrategias didácticas aplicadas a la investigación científica, permiten que el investigador desarrolle la criticidad ante lo enigmático, complejo e impredecible que pueden resultar determinados problemas científicos ([Reynosa et al., 2019](#)).

El profesor tiene la responsabilidad de motivar al estudiante de la ingeniería agrónoma en capacidades para lograr su independencia con el uso de las (TIC), que lo preparan para un enfrentamiento activo y creador con la realidad; su perfeccionamiento favorece la adquisición de conocimientos, además de producir satisfacción a los estudiantes en su actividad creadora y hábitos de autoperfeccionamiento.

Con respecto al trabajo independiente se considera como una actividad que permite que el estudiante por sí solo se auto-dirija y auto-gestione el conocimiento bajo la orientación y el control del profesor en cualquier escenario o forma

organizativa del proceso docente (Toledo et al., 2017). El trabajo independiente es uno de los medios más efectivos que debe emplearse en las universidades cubanas para lograr el desarrollo de la actividad propia del estudiante y en particular la propia del proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología. Es en él, por su nivel de independencia, donde el estudiante alcanza mayor nivel de profundización científica y desarrolla habilidades generales en el aula y profesionales fuera del contexto áulico, como puede ser en la relación universidad-sociedad-entorno agrario (Gual et al., 2021).

UNA PANORÁMICA METODOLÓGICA SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DIDÁCTICA

El método general empleado en el estudio inicial, que sirvió de base para la elaboración de la propuesta didáctica, es el Criterio censal bajo la metodología del estudio de casos, puesto que se analiza una muestra lo que ocurre particularmente en la Carrera Agronomía en la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”.

Entre las técnicas e instrumentos empleados se encuentran:

- Recopilación bibliográfica y procesamiento documental: se analizó la información en libros, revistas, internet y otros relacionados sobre todo con la Carrera Ingeniería Agrónoma como el Modelo de formación del profesional, El plan de estudio de la carrera y el Plan de trabajo metodológico del colectivo.
- Encuesta a 33 estudiantes de la Carrera Agronomía, para establecer como se manifiesta el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la formación del Ingeniero Agrónomo después de haber utilizado las (TIC) como estrategia didáctica.
- Entrevista a 10 profesores, con el objetivo de indagar sobre el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la formación del Ingeniero Agrónomo mediante el uso de las (TIC).
- Observación participante: se realizó una interpretación de los criterios de los estudiantes y los profesores sobre el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la formación del Ingeniero Agrónomo mediante el uso de las (TIC).
- Fichas bibliográficas y de resumen: Se utilizaron para sintetizar el contenido y registrar los datos del material bibliográfico consultado (libros, tesis y páginas web).

La investigación se realizó aplicando métodos cualitativos en forma de observaciones participativas, y métodos cuantitativos obtenidos a partir de entrevistas estructuradas en el período de noviembre del año 2021, a un grupo integrado por 33 estudiantes de la Carrera Agronomía en la Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez” 10 profesores, los cuales utilizan las (TIC) como estrategia didáctica en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la formación del Ingeniero Agrónomo.

Fue desarrollada una guía de observación al criterio censal escogido de los 33 estudiantes, todo este proceso se documentó en fichas y otras variantes de procesamiento de información; asimismo, fue aplicada una guía de entrevista y un cuestionario referente al empleo de las (TIC). Se procesaron y analizaron los datos: para el análisis y manejo de datos se utilizó la técnica descriptiva de tendencia central, esto con el fin de diagnosticar los valores más representativos de los datos recolectados en las entrevistas y encuestas; y se compararon las calificaciones para establecer si existen diferencias en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la formación del Ingeniero Agrónomo mediante el uso de las (TIC).

PRESENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA

La forma de desarrollarse la estrategia didáctica es mediante el trabajo independiente, en el horario de la tarde, en sesiones de 90 minutos en el grupo donde estudian los estudiantes de la Ingeniería Agrónoma, donde se forma el futuro Ingeniero Agrónomo, para la aplicación de la estrategia didáctica, debe tener en consideración que está organizada en períodos y cada uno de los estos se entrelazan formando un ciclo:

El objetivo general de la estrategia es: El proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología: ¿cuáles son los objetivos del trabajo independiente? y ¿cuáles son las principales particularidades del trabajo independiente?

Estos momentos coinciden con la planificación del trabajo independiente por el profesor dentro de la clase: Participantes: Estudiantes y profesor; Tiempo de aplicación: Durante el desarrollo del trabajo independiente en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología y Descripción de lo que debe realizar cada actor:

1. **Planeación de la clase:** se centra en los dos momentos: determinación de lo esencial del contenido a trabajar por el profesor en el trabajo independiente y determinación de lo complementario-significativo que fortalecerá el trabajo independiente: ¿qué nivel de conocimientos acerca del tema poseen los estudiantes para desarrollar el trabajo independiente? y ¿cómo el profesor empleará el trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la agroecología mediante el blog?

Estos momentos coinciden con la orientación del trabajo independiente por el profesor.

2. **Orientación de la clase:** se corresponde con el momento de la explicación por el profesor de los conceptos y núcleos teóricos relacionados con el contenido de la Agroecología.

Unidad: La Agroecología en Cuba.

- Clase número: 2
- Título de la clase: Situación de la Agroecología en Cuba. Principios y características. Consecuencia de su aplicación.
- Aspectos a trabajar en clase:

Identificar cuáles son los principales antecedentes de la Agroecología en Cuba y Analizar la legislación que tutela la Agroecología en Cuba, profundizando en sus consecuencias, así como su vigencia.

- Actividad de trabajo independiente: Valorar el papel jugado por la Agroecología en Cuba.
- Título del blog: La Agroecología en Cuba
- La Dirección electrónica del blog se define a partir de su inserción en el portal de la universidad:
- Evaluación: ¿Cuáles fueron las consecuencias de la Agroecología en Cuba?
- Forma y momento: escrita mediante el envío del trabajo independiente al blog.

Recomendaciones de la implementación: Recursos personales: Estudiantes de tercer año de la carrera Ingeniería Agrónoma; Recursos ambientales: El aula; Recursos materiales: Teléfonos, computadora, computadora portátil y Tablet.

¿cuál es la mejor manera para que, mediante el blog, los estudiantes alcancen una mayor formación como Ingeniero Agrónomo? y ¿cuándo el profesor, mediante el blog, conocen que el objetivo propuesto fue cumplido?

Estos momentos coinciden con la realización del trabajo independiente por los estudiantes.

3. **Ejecución de la clase:** se concreta en la realización del trabajo independiente en el aula, donde el estudiante realiza el estudio del material orientado.

Revisar si la realización del trabajo independiente como estrategia didáctica, cumplió con el objetivo propuesto por el profesor.

Este momento coincide con la evaluación final

4. **Evaluación:** es el momento en que se controla lo aprendido.

SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

De los 10 profesores entrevistados que representan el 100% , 7 profesores que representa el 70% ,expresaron el criterio que los estudiantes de la ingeniería Agrónoma desarrollaron una excelente formación sobre Agroecología después de haber utilizado las (TIC), 3 profesores que representa un 30% manifestaron que los estudiantes recibieron una regular formación, permitiéndonos asegurar que la utilización de la estrategia didáctica permite elevar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía.

En la Tabla 1 se muestra la encuesta realizada a los 33 estudiantes, donde se determinó que los 33 encuestados que representan el 100%, el 100% obtuvieron evaluación máxima, después de concluir el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en con el uso de las (TIC). En el cuestionario realizado a los estudiantes, los 33 que representan el 100%, consideran que las (TIC) permite desarrollar con calidad el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía.

Tabla 1

Encuesta realizada a los estudiantes

1	Considera usted, que el empleo de las (TIC) contribuyo con el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía.
2	Considera usted suficiente el material bibliográfico consultado para desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía.
3	Considera usted que tuvo acceso a toda la bibliografía a utilizar en cada escenario.
4	Considera usted que la bibliografía consultada está debidamente actualizada.
5	Considera usted que fueron escogidos correctamente los textos para dar solución a cada interrogante que se presentó en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía.

En el gráfico 1 se muestra el resultado de la entrevista de los profesores, 10 que representa el 100% de los profesores, 8 que representa el 80%, consideró como útil el empleo sistemático de las (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología en la carrera Agronomía; 7 que representa el 70 % razonó como suficiente el material bibliográfico consultado para desarrollar el proceso que se investiga, pero consideraron que debe utilizarse este material según los niveles de complejidad del contenido y la capacidad de los estudiantes para su comprensión; 9 que representa el 90% pensó tener acceso a toda la bibliografía a utilizar en cada escenario; 8 que representa 80% expreso que fueron escogidos correctamente los textos para desarrollar el proceso y el 100% de los profesores entrevistados manifestaron que la bibliografía consultada está debidamente actualizada.

Gráfico 1

Resultado de la entrevista a profesores



Del análisis de los instrumentos aplicados en la investigación, se puede concluir que más de un 90% de los encuestados y entrevistados consideran oportuno y pertinente, la formación del Ingeniero Agrónomo en el uso de las (TIC) como estrategia en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología, cuestión que pudo ser observada por los investigadores durante toda la etapa de la investigación.

CONCLUSIONES

La estrategia didáctica tiene carácter planificado, dirigido y controlado. La dirección de este es responsabilidad del profesor, que ha de garantizar la correcta organización del proceso enseñanza-aprendizaje de la Agroecología que constituya a fortalecer la producción agrícola. Las tecnologías y en particular el blog es un recurso que lo dinamiza.

La estrategia didáctica seleccionada además cumple con la actualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista, donde se exigirá al estudiante de Ingeniería Agrónoma el estudio, la investigación y la creatividad, sin dejar de considerar la reflexión y la crítica frente a su propia práctica profesional en el entorno agrario y la de sus colegas, esto último deberá verse como un momento de crecimiento personal, además las empresas exigen profesionales que sean eficientes en desarrollar los distintos procesos necesarios para cumplir con sus objetivos.

REFERENCIAS

- Abreu, Y., Barrera, A. D., Brejio, T., y Bonilla, I. (2018). El proceso de enseñanza- aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: Su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive*, 16(4), 610-623. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n4/1815-7696-men-16-04-610.pdf>
- Cejas, R. (2018). *La formación en TIC del profesorado y su transferencia a la función docente: Tendiendo puentes entre tecnología, pedagogía y contenido disciplinar* [Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona]. https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2018/hdl_10803_525864/rc1de1.pdf

- Gual, J. F., Fernández, E. M., y Román, E. (2021). El trabajo independiente en la formación del Licenciado en Derecho. *Mendive*, 19(3), 715-731. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v19n3/1815-7696-men-19-03-732.pdf>
- Horruitiner P. (2020). *La universidad cubana: El modelo de formación*. Editorial Universitaria. https://books.google.com.cu/books?id=r4D1DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Melo, M. E. (2018). *La integración de las TIC como vía para optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior en Colombia*. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/80508/1/tesis_myriam_melo_hernandez.pdf
- MES. (2022). Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias. Ministerio de Educación Superior Cubana.
- Núñez, I. A., y Zayas, I. (2013). Perspectiva histórica y metodológica del sistema conceptual relativo al comportamiento informacional. *Bibliotecas anales de investigación*, 8(9), 50-75. https://www.researchgate.net/publication/283090803_Perspectiva_historica_y_metodologica_del_sistema_conceptual_relativo_al_Comportamiento_Informacional
- OEI. (1997). VII Conferencia Iberoamericana de Educación, Declaración de Mérida. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. www.weboi.oei.es
- Reynosa, E., Serrano, E. A., Ortega, A. J., Navarro, O., Cruz, J. M., y Salazar, E. O. (2019). Estrategias didácticas para investigación científica: Relevancia en la formación de investigadores. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 259-266. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1445/1464>
- Sosa, E. A. (2018). *Diseño de un modelo de incorporación de tecnologías emergentes en el aula (MITEA) para la generación de estrategias didácticas por parte de los docentes*. https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/149058/Sosa%20Neira_Edgar%20Andres_COMPENDI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Toledo, M. O. De Aparicio, D. C. X. y Florez, M. W. J. (2017). El trabajo independiente en la asignatura Contabilidad de costos de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial. *Universidad y Sociedad*, 9(4), 19-26. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/658>
- Valdivia, D., Montes de Oca Recio, N. y Amayuela Mora, G. (2019). Las tareas de aprendizaje contextualizadas y el desarrollo de la motivación. *Olimpia*, 16. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/717/1303>