



14^{to} Congreso Internacional
de Educación Superior
Universidad 2024

“Educación Superior del Futuro: transformación
social, calidad, pertinencia y sostenibilidad”

UNIVERSIDAD DE MATANZAS EVENTO PROVINCIAL UNIVERSIDAD 2024

DESARROLLO DE HABILIDADES EN LOS ESTUDIANTES A TRAVÉS DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Autores: Dr. C. Grethel Milián Florido¹, Dr. C. Yohanka Lezcano Más¹, Dr. C. Iraní Placeres Espinosa¹ y Dr. C. Agustín Beruvides Rodríguez¹.

Grethel Milián Florido: gmilianflorido@gmail.com

Yohanka Lezcano Más: yohanka.lezcano@umcc.cu (Decana Facultad de Ciencias Agropecuarias)

Iraní Placeres Espinosa: iraní.placeres@umcc.cu (Jefa del Departamento de Agronomía, FCA).

Agustín Beruvides Rodríguez: agustin.beruvides@umcc.cu (Jefe de la Carrera de Veterinaria, FCA).

¹Universidad de Matanzas. Autopista Varadero km 3 ½. Matanzas, Cuba

Resumen

Para medir la transformación de los estudiantes y su avance en el proceso docente, así como, su integración a los procesos sustantivos de la universidad. Se propuso como objetivo de la investigación medir las habilidades en los estudiantes a través de los proyectos de investigación que tributen en su formación integral. Para ellos se insertaron los estudiantes del Grupo científico estudiantil (GCE) de la línea Sistemas sostenibles para el incremento de las producciones pecuarias. El estudio se llevó a cabo en la Cooperativa Producción Agropecuaria (CPA) “Renato Guitar”, ubicado en el municipio Juan Gualberto Gómez, Empresa Pecuaria Genética de Matanzas, Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UM y Estación Experimental de Pastos y Forrajes “Indio Hatuey”. Los resultados mostraron que los estudiantes lograron alcanzar un grupo de habilidades y satisfacción en el orden profesional, que les permitirá desarrollar actividades con una visión integral de la ciencia e innovación para de forma directa intervenir en el Programa Nacional de Soberanía Alimentaria y Educación nutricional.



14^{to} Congreso Internacional
de Educación Superior
Universidad 2024

Educación Superior del Futuro: transformación
social, calidad, pertinencia y sostenibilidad

Palabras claves: estudiantes, habilidades profesionales, proyectos de investigación

Abstract

To measure the transformation of students and their progress in the teaching process, as well as their integration into the substantive processes of the university. It was proposing as an objective of the research to measure the abilities of the students through their insertion in the research projects that contribute to their integral formation. For this, students of the GCE of the L: Sustainable systems for the increase of livestock production were inserted. The study was carried out at the CPA "Renato Guitart", EPGM, FCA/UM y EPFIH. The results showed that the students manage to reach a group of skills and satisfaction in the professional order, which will allow them to develop activities which a comprehensive vision of science and innovation to directly intervene in the National Program of Food Sovereignty and Nutritional Education.

Keywords: students, professional skills, the research projects

Introducción

La Educación Superior Cubana tiene el encargo de formar profesionales aptos para un mundo laboral en continuo cambio, donde comprendan los diferentes niveles de dirección en distintas especialidades, vinculados a la solución de problemas de la comunidad y del país, como un agente de cambio, que logre a la vez su pleno desarrollo profesional, a través de su vida laboral en entidades productivas. De ahí la necesidad de que los estudiantes adquieran habilidades en un grupo de acciones que se desarrollan en la facultad como parte del proceso de formación (Placeres 2020).

La formación de profesionales universitarios basada en competencias constituye un enfoque muy utilizado en la época contemporánea, el cual contribuye al mejoramiento de la formación de profesionales con un enfoque más integrador, creativo y polivalente. Desde una perspectiva de desarrollo social humano, tiene la peculiaridad de contribuir a la formación integral del profesional universitario, en el cual combine de manera armónica a la esfera cognitiva - instrumental y afectiva - volitiva conductual de la personalidad (Alonso *et al.*, 2020).

La carrera de Agronomía como parte de su currículo tiene incluido la vinculación docencia-investigación, esta última se logra a través de la inserción de los estudiantes a los diferentes grupos de investigación, los que trabajan bajo el concepto de proyectos



en Programas asociados a los diferentes programas que existen en el país, PNAP, asociados a programas nacionales, Programas CITMA Territoriales, programas empresariales, entre otros. Sin embargo, no siempre se logra la vinculación, de ahí que se propone como **objetivo** de este trabajo lograr habilidades en los estudiantes a través de los proyectos de investigación que tributen en su formación integral.

Desarrollo

Hace varias décadas un grupo de investigadores trabajan en la comprensión de la necesidad de llevar a cabo una dinámica de la formación de competencias profesionales, que logre armonizar e integrar las dimensiones: instructiva, educativa y desarrolladora, desde el establecimiento de relaciones interdisciplinarias, entre la diversidad disciplinar de la carrera universitaria y las exigencias socio laborales de los puestos de trabajo de las empresas (mundo laboral) en los cuales se insertarán los estudiantes universitarios una vez egresados, o sea, una dinámica que integre la docencia con el componente laboral y el trabajo científico-estudiantil de innovación tecnológica (Gamboa 2020; Machado y Montes de Oca 2020; Seckel y Font 2020 y Carrión 2019).

Para darle cumplimiento al objetivo propuesto de trabajo, participaron un grupo de profesores, investigadores y alumnos, así como, productores de la CPA “Renato Guitar”, ubicado en el municipio Juan Gualberto Gómez, Empresa Pecuaria Genética de Matanzas y obreros de la Estación Experimental de Pastos y Forrajes “Indio Hatuey” (tabla 1 y 2).

Tabla 1. Caracterización de los profesores e investigadores que participaron en la investigación

Profesores/investigadores	Título académico	Categoría docente	Grado científico
Grethel Milían Florido	Ing. Agrónoma	Titular	Dr.C
Yohanka Lezcano Más	M Veterinaria	Titular	Dr.C
Iraní Placeres Espinosa	Ing. Agrónoma	Auxiliar	Dr.C
Agustín Beruvides Rodríguez	M Veterinario	Titular	Dr.C
Odelín Brea Maure	M Veterinaria	Titular	Dr.C
Gertrudis Pentón Fernández	Ing. Agrónoma	Investig Titular	Dr.C
María C. Oviedo	Lic. Pedagógicas	Auxiliar	MSc.
Ariala Vera	M Veterinaria	Auxiliar	MSc.
Lilibeth Rodríguez Izquierdo	Ing. Agrónoma	Auxiliar	MSc.



14^{to} Congreso Internacional
de Educación Superior
Universidad 2024

“Educación Superior del Futuro: transformación
social, calidad, pertinencia y sostenibilidad”



Tabla 2. Caracterización de los estudiantes

Estudiantes	Año de participación en el proyecto
<i>Leidy Laura Pentón Arias</i>	2022/2023
<i>Rosani Chavez Quintero</i>	2022/2023
<i>Carlos E. Lista</i>	2022/2023
<i>Elizabete Sabino Armando</i>	2020/2021
<i>Naivys Rodríguez Pino</i>	2019/2020
<i>Wilfredo Sepúlveda Gómez</i>	2019

El trabajo recoge la experiencia que se obtuvo a partir de un grupo de estudiantes de 3^{er}o y 4^{to} año de la carrera de Agronomía, insertados en los proyectos:

- ❁ Proyecto BIO-C “BIOCARBÓN: Investigación e innovación para la salud del suelo, plantas y animales en el enfoque Una Salud”.
- ❁ Proyecto CITMA Territorial: Alternativa para el manejo integrado de terneros en Recrías,

En la figura 1 se exponen las actividades desarrolladas por los estudiantes que le permitieron desde los proyectos integrar con asignaturas recibidas en currículo propio de la carrera.

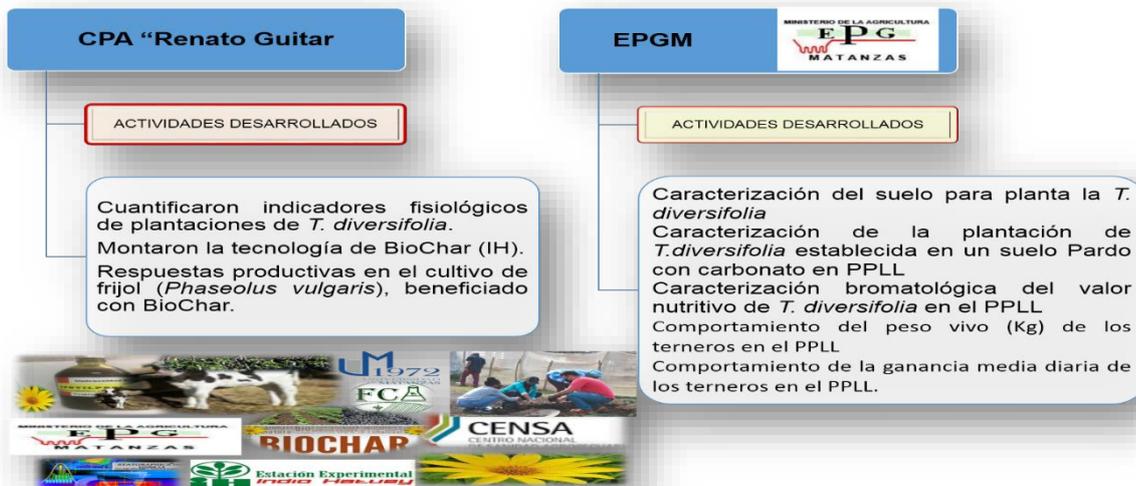


Figura 1. Actividades desarrolladas por los estudiantes.



Una vez concluida algunas de las actividades programadas a los estudiantes se procedió a realizar una encuesta (tabla 3), para determinar el grado de satisfacción y medir el impacto del desarrollo de los proyectos de investigación en el sector agropecuario, la misma se desarrolló a través del “Cuadro lógico de IADOV” (López y González 2002).

Tabla 3. Cuadro de IADOV modificado

Preguntas	Criterios					
	Me gusta mucho		Me es indiferente		No me gusta	
	si	no	si	no	si	no
Le gusto ser sido seleccionado para participar en los proyectos.	6	-	6	-	6	-
Se siente satisfecho con haber participado en el proyecto de investigación.	6	-	6	-	6	--
El participar en los proyectos le da herramientas para formar como un Ing. más integral.	6	-	6	-	6	-

La aplicación de la encuesta muestra el grado de satisfacción e interés de los estudiantes en participar en proyectos de investigación conjunto con sus profesores, lo que los hace interpretar mejor los procesos.

Experiencias alcanzadas por los estudiantes:

- ❁ El trabajo independiente y colectivo, fomenta un grupo de valores en los estudiantes.
- ❁ Con este tipo de trabajo se logra la vinculación de asignaturas como Fisiología vegetal, Gestión económica, Práctica agrícola, Producción animal, Bioestadística.
- ❁ La vinculación con centros de investigación de prestigio: CENSA y la EEPFIH.
- ❁ El contacto directo con el productor, lo que fortalece el vínculo ciencia-gobierno (empresas), con un enfoque innovador; el cual permitirá que



14^{to} Congreso Internacional
de Educación Superior
Universidad 2024

Educación Superior del Futuro: transformación
social, calidad, pertinencia y sostenibilidad

los resultados alcanzados del proceso impacten de manera positiva en la sociedad matancera.

- ❁ Participación en eventos de bases, nacionales e internacionales.
- ❁ El aprendizaje de elabora informes parciales de proyectos.
- ❁ Confección de artículos en la modalidad de monografías y para revistas de alta visibilidad.

Conclusiones

- ❁ Logran los estudiantes alcanzar un grupo de habilidades en el orden profesional, que les permitirá desarrollar actividades en su vida profesional con una integración ciencia e innovación para de forma directa intervenir en el Programa Nacional de Soberanía Alimentaria y Educación nutricional.
- ❁ Alcanzan un nivel de satisfacción e interés de los estudiantes en los niveles de avance de la carrera, lo que los hace interpretar mejor los procesos.
- ❁ Se logra la integración de la dimensión instructiva, educativa y desarrolladora del proceso formativo.

Referencias bibliográficas

- Alonso, L. A. Betancourt., Larrea, J. J. Plúa & Moya, C. J. 2020. Professional competency training at the university through formative projects. *Transformación*, 16 (3): 544-566. ISSN: 2077-2955
- Carrión, E. 2019. Educación en competencias y valores: un proyecto comunicativo de materiales multimedia orientados al aprendizaje y la resolución de conflictos en los Institutos de Educación Superior. Tesis doctoral inédita. Universidad de Castilla La Mancha. España. Acceso: 3/12/2019. Disponible en: <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/3479> Consultado [9/06/2023]
- Gamboa, R. 2020. La formación de la competencia comunicativa profesional de los estudiantes de Ingeniería Mecánica en el contexto laboral. Tesis doctoral inédita. Universidad de Holguín. Cuba. Disponible en: <https://repositorio.uho.edu.cu/jspui/handle/uho/6160> Consultado [9/06/2023]



14^{to} Congreso Internacional
de Educación Superior
Universidad 2024

“Educación Superior del Futuro: transformación
social, calidad, pertinencia y sostenibilidad”

López, A. & V. González. 2002. “La técnica de ladov. Una aplicación para el estudio de la satisfacción de los alumnos por las clases de Educación Física”, Revista Digital Lecturas: Educación Física y Deporte [en línea] 2002, Revista Digital 8 (47, Buenos Aires, Argentina Disponible en: <http://www.efdeportes.com> Consultado [9/06/2023]

Machado, E. F. & Montes de Oca, N. 2020. Competencias, currículo y aprendizaje en la universidad. Motivos para un debate: Antecedentes y discusiones conceptuales. Transformación, 16 (1): 1-12. Acceso: 8/01/2019. Disponible en: <https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/2817/2969>. Consultado [9/06/2023]

Placeres, I.E. 2020. La resolución de problemas de Bioestadística como habilidad en la carrera de Agronomía. Tesis en opción al título de Doctora en Ciencias. Universidad de Matanzas, Cuba. p.100

Seckel, M. J. & Font, V. 2020. Competencia reflexiva en formadores del profesorado de matemática. Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación, 12 (25): 127-144. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/MAGIS/article/view/26615/22583> Consultado [9/06/2023]



14^{to} Congreso Internacional
de Educación Superior
Universidad 2024

“Educación Superior del Futuro: transformación
social, calidad, pertinencia y sostenibilidad”



Anexos

Tesis vinculada a la investigación

**EFFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON *Tithonia diversifolia* EN EL
INCREMENTO DE PESO VIVO Y GANANCIA MEDIA DIARIA DE
TERNEROS EN EL PPLL**



Autora: Elizabete Sabino Armando

Título: Uso del follaje de *Tithonia diversifolia* en la producción de leche en vacas Mambí de Cuba.



Autor: Wilfredo Sepúlveda Gómez



14^{to} Congreso Internacional
de Educación Superior
Universidad 2024

“Educación Superior del Futuro: transformación
social, calidad, pertinencia y sostenibilidad”



ALTERNATIVA PARA EL MANEJO INTEGRADO DE TERNEROS EN RECRÍAS



Autor: Naivys Rodríguez Pino

Investigación con los estudiantes en las entidades productivas





Producción científica en la que participaron profesores-investigadores y alumnos

IV Seminario Internacional de Sanidad Agropecuaria (SISA 2023)	Cuantificación de algunos metabolitos secundarios en posturas de <i>Tithonia diversifolia</i> en fase vivero. Autores: Grethel Milián Florido, Yohanka Lezcano Más, Gertrudis Pentón Fernández, Odellín Brea Maure, Agustín Beruvides e Iraní Placeres Espinosa, estudiantes
	Caracterización fisiológica de posturas de <i>Tithonia diversifolia</i> en fase vivero. Autores: Yohanka Lezcano Más, Grethel Milián Florido, Gertrudis Pentón Fernández, Odellín Brea Maure e Iraní Placeres Espinosa, estudiantes
Seminario metodológico de la facultad	Desarrollo de habilidades en los estudiantes a través de los proyectos de investigación. Autores: Grethel Milián Florido, Yohanka Lezcano Más, Iraní Espinosa Placeres, Odellín Brea Maure y Agustín Beruvides Rodríguez., estudiantes
XI Convención Científica Internacional "La Universidad en la agenda 2030". XVI. Taller Internacional de Ecología y recursos Agrosostenibles. CIUM-2023.	Biochar: componente esencial en las prácticas de Agricultura Sostenible. Autores: Odellín Brea Maure, Leidy Laura Pentón Arias, Gertrudis Pentón Fernández, Yohanka Lezcano Más, Grethel Milián Florido e Iraní Placeres Espinosa, estudiantes
XXVI Fórum Nacional de Estudiantes Universitarios de Ciencias Agropecuarias-2023	Evaluación de diferentes bioabonos como sustrato en un vivero de <i>Tithonia diversifolia</i> . Autores: Rosani Chavez Quintero (estudiante), tutores: Yohanka Lezcano Más, Iraní Placeres, María C. Oviedo, Grethel Milián Florido.
	Evaluación del BioChar embebido con IH- Plus y el estiércol bovino en un vivero de <i>Tithonia diversifolia</i> . Participantes: Autores: Leidy Laura Pentón Arias y Carlos E. Lista. Gertrudis Pentón Fernández, Yohanka Lezcano Más, Grethel Milián Florido e Iraní Placeres Espinosa
	El Biochar como componente esencial en las prácticas de agricultura sostenible: Autores: Leidy Laura Pentón Arias, Carlos E. Lista, Gertrudis Pentón Fernández, Yohanka Lezcano Más, Grethel Milián Florido e Iraní Placeres Espinosa.
Taller Científico Internacional Biochar en la Agricultura sostenible 2023	El movimiento de jóvenes agrónomos. Un espacio propicio para la diseminación de tecnologías bajas en carbono. Autores: Leidy Laura Pentón Arias, Odellín Brea Maure, Yohanka Lezcano Más, Iraní Placeres Espinosa, Ariala Vera, Lilibeth Rodríguez Izquierdo, María C. Oviedo, Grethel Milián Florido.
	La universidad en los procesos de promoción para la valorización del biocarbono. Autores: Leidy Laura Pentón Arias, Odellín Brea Maure, Gertrudis Pentón, Yohanka Lezcano Más, Grethel Milián Florido, Iraní Placeres Espinosa, Ariala Vera, Lilibeth Rodríguez Izquierdo, María C. Oviedo y Carlos E. Lista.