

1.1

EXPERIENCIA CON LA APLICACIÓN DEL EXAMEN ESTATAL COMO EJERCICIO DE CULMINACIÓN DE ESTUDIO EN LA CARRERA DE AGRONOMÍA

EXPERIENCE WITH THE APPLICATION OF THE STATE EXAMINATION AS A GRADUATION EXERCISE IN THE AGRONOMY PROGRAM

Autores:

Roberto Cuñarro Cabeza e Idalmis Hernández Escobar

Universidad Agraria de la Habana. Facultad de Agronomía.

Correo electrónico: robertocc@unah.edu.cu, idalmis@unah.edu.cu;

Roberto Cuñarro Cabeza (<https://orcid.org/0000-0002-7823-091x>)

Idalmis Hernández Escobar (<https://orcid.org/0000-0002-4199-5273>)

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

En el curso 2022 en la UNAH, la carrera de Agronomía realiza por primera vez como ejercicio de culminación de estudios (ECE), además del tradicional trabajo de diploma, la modalidad de Examen Estatal, previo a su realización se elaboraron las Indicaciones metodológicas por la Disciplina Producción Agrícola (DPI), siendo aprobadas por la Comisión de Carrera de la Facultad. Al finalizar el curso 2024-2025 se aplicó una encuesta a profesores y estudiantes que participaron en este ejercicio durante los cursos 2022-2025, para que emitieran sus criterios con relación a la organización y realización de este ejercicio. Los resultados muestran una buena aceptación por profesores y estudiantes sobre el examen estatal como modalidad de ejercicio de culminación de estudio.

Palabras clave: culminación de estudio, Examen Estatal

Abstract

In the 2022 academic year at UNAH, the Agronomy program, for the first time, offered the State Examination as a graduation exercise (ECE), in addition to the traditional diploma project. Prior to its implementation, methodological guidelines were developed by the Agricultural Production Discipline (DPI) and approved by the Faculty's Program Committee. At the end of the 2024-2025 academic year, a survey was administered to professors and students who participated in this exercise during the 2022-

2025 academic years to gather their feedback on its organization and implementation. The results show positive acceptance of the State Examination as a graduation exercise by both professors and students.

Keywords: Graduation studies, State Examination

Introducción

El Ingeniero Agrónomo es el profesional más integral de los encargados de la producción agropecuaria. En su desempeño profesional debe manejar de forma racional los recursos naturales involucrados en la producción agropecuaria. Ello requiere del conocimiento y aplicación de métodos científicos y de la tecnología con el fin de resolver aquellos problemas que afecten alcanzar el máximo rendimiento de las diferentes especies cultivadas o de animales que se manejan en la producción agropecuaria, obteniendo producciones con calidad al menor costo posible. Para ello, el ingeniero agrónomo deberá considerar las condiciones concretas de cada lugar en cuanto a la disponibilidad de los recursos naturales, humanos y de capital (MES, 2017).

Este profesional desempeña su labor fundamental en los sistemas de producción agropecuaria presentes en el país bajo diferentes formas organizativas y que constituyen el eslabón de base de la producción agropecuaria en general y donde el profesional de la agronomía deberá gestionar eficientemente los procesos de dicha actividad a fin de que se generen de forma estable los productos necesarios para que se satisfaga la demanda social, sin obviar la conservación del medio ambiente y sostenibilidad de los sistemas de producción agropecuaria, siendo este el modo de actuación definido en el plan de estudio E de dicha carrera (MES, 2017).

Esta es la razón por la que en el plan de estudio E de la Carrera de Agronomía y la Resolución 47/2022 establece que el ejercicio de culminación de estudio debe posibilitar que el estudiante pueda demostrar el dominio de los modos de actuación necesarios para el ejercicio de la profesión en el eslabón de base. El procedimiento para su realización dependerá de las características y requerimientos de la carrera en cada centro.

Es imprescindible que el ejercicio de culminación de estudios, se enfoque en la resolución de un problema real en el cual el estudiante se vea necesitado de la búsqueda de bibliografía actualizada, la consulta de expertos, la aplicación de conocimientos técnicos y científicos, considerar los aspectos económicos y sociales implicados en los procesos tecnológicos de la actividad agropecuaria. Además, el proyecto científico-productivo que se proponga como documento base para el examen debe ofrecer a partir de su desarrollo, una solución viable, con adecuado nivel de integralidad y enfoque

multidisciplinario, tomando en consideración aspectos agro-productivos y socioeconómicos de la entidad de base.

Con la implementación del plan de estudio E en la carrera de Agronomía se comienza a utilizar el examen estatal como modalidad de ejercicio de culminación de estudio, además del trabajo de diploma que se venía utilizando tradicionalmente en esta carrera.

En este artículo se expone la experiencia de la carrera de Agronomía en la UNAH con la aplicación del examen estatal como ejercicio de culminación de estudio.

Desarrollo

El Examen Estatal, surge como resultado del perfeccionamiento continuo de los planes y programas del Ministerio de Educación Superior en Cuba (MES), con el fin de elevar la calidad del egresado y lograr un profesional capaz de contribuir a satisfacer las necesidades sociales en un proceso productivo eficiente. Por ello, se aplica desde el curso 1982-1983 en la culminación de estudios del Médico Veterinario Zootecnista (Figueredo et al., 2015).

La metodología para la aplicación de este tipo de evaluación ha sido objeto constante de perfeccionamiento, transcurriendo desde un acto completamente teórico mediante boletas, hasta el actual, caracterizado por la búsqueda, diagnóstico y propuesta de solución de problemas profesionales reales en las unidades de producción animal, integrando los métodos profesionales de la carrera: clínico, preventivo y zootécnico (Figueredo et al., 2015).

El Examen Estatal se realiza en las carreras de Ciencias de la Salud desde 1993, en la carrera de Licenciatura en Enfermería y, progresivamente, en Tecnología de la Salud y Estomatología; no es así, en la Carrera de Medicina, en la cual la terminación de los estudios se realizaba a partir del examen y calificación de las cinco rotaciones por las especialidades básicas del internado (práctica pre profesional) sin integrarse en una evaluación final única (ISCM-Habana, 1998).

La masividad de la matrícula de Medicina, entre otros aspectos también importantes, no hizo posible, hasta ahora, la realización del Examen Estatal. La disminución progresiva de la matrícula de Medicina, a partir del curso 1993-94, permitió el perfeccionamiento de la forma de culminación de estudios y la introducción, a partir de esa cohorte, de la aplicación del Examen Estatal en esta carrera. Para ello se aprovechó la experiencia obtenida en la realización de dicho examen en la carrera de Licenciatura en Enfermería (curso regular diurno) en siete cursos anteriores, y en tres cursos de la Licenciatura en

Tecnología de la Salud y Estomatología. En la carrera de Medicina, se aplica por primera vez en Cuba en el curso 1998-1999 (Baglan et al., 2001).

Estos autores plantean que el examen estatal en esta carrera tiene como objetivos:

- 1- Comprobar la competencia lograda por el estudiante, así como la consolidación y dominio de las habilidades, hábitos, actitudes y conocimientos profesionales y científico-técnicos requeridos para el ejercicio profesional en la atención primaria de salud, como médico de familia (Médico General Básico).
- 2- Comprobar el grado de preparación profesional que han alcanzado los futuros graduados, de acuerdo con las exigencias planteadas por el Sistema Nacional de Salud.
- 3- Comprobar el grado de independencia y creatividad logrado por el futuro graduado, y la fundamentación científico-técnica y político-ideológica de las soluciones dadas a los problemas de salud.
- 4- Comprobar el nivel de desarrollo y la consolidación alcanzada en las habilidades manuales, sensorperceptivas e intelectuales, y en el comportamiento profesional necesario para el análisis y solución de los problemas de salud de individuos sanos o enfermos, familias, colectivos escolares, laborales u otros y de la comunidad en general.
- 5- Comprobar el nivel de generalización e integración de los conocimientos teóricos y prácticos expresados en la competencia profesional del examinado, que denota su preparación científico-técnica e ideológica, y su actitud y capacidad para asumir responsabilidades y tomar las decisiones que le correspondan en el desempeño profesional en el Sistema Nacional de Salud.

En el curso 2022, en la carrera de Agronomía, se realiza por primera vez como ejercicio de culminación de estudios (ECE), además del tradicional trabajo de diploma, la modalidad de Examen Estatal en las diferentes Universidades del país (Álvarez et al., 2024).

En la Universidad Agraria de la Habana (UMAH) para desarrollar estos exámenes se elaboró primeramente las indicaciones metodológicas por parte de la Disciplina Producción Agrícola (DPI), las cuales fueron consultadas con los especialistas de la Facultad de Medicina Veterinaria que tiene experiencia en este tipo de examen y, posteriormente, fueron presentadas y aprobadas por la Comisión de Carrera de la Facultad. Estas indicaciones fueron las siguientes:

Indicaciones Metodológicas y procedimientos para realizar el Examen Estatal.

Para garantizar la calidad de este ejercicio se emiten por parte de la DPI y el departamento de Producción Agrícola las siguientes Indicaciones Metodológicas.

1. De los estudiantes que realizan el Examen Estatal

1.1: Tendrán derecho a presentarse al examen, los estudiantes de cualquier tipo de curso que hayan cursado y aprobado todas las asignaturas previstas en el plan de estudio, y haber cumplido cualquier otro requisito adicional establecido por el ministro de Educación Superior.

1.2 Los estudiantes que tengan un índice académico de 4 puntos o más y sea integral en la evaluación que realiza la FEU, podrá optar por realizar trabajo de diploma si lo desea, de lo contrario puede presentarse al Examen Estatal.

1.3 Los estudiantes que tengan un índice académico menor de 4 solo podrán realizar el Examen Estatal como ejercicio de culminación de estudio.

1.4 Los estudiantes extranjeros que tengan un promedio menor de 4 pero su embajada le pide la realización del trabajo de diploma como requisito para culminar sus estudios, le será autorizado de forma excepcional previo a un análisis en la dirección de la Facultad.

1.5 La profesora principal del tercer año recogerá en secretaria el índice académico de cada estudiante (Corte hasta 1er semestre de 3er año) y de conjunto con la FEU analiza la integralidad, para definir los que pueden optar por la variante de trabajo de diploma. Los resultados de este proceso se les comunicaran a los estudiantes.

2. Da la selección del problema a resolver por el estudiante en la realización del Examen Estatal

2.1 El jefe del departamento de producción agrícola, con la activa participación de las empresas que tienen convenios con la Facultad, para el desarrollo de la PIL, identifican las unidades de base donde serán ubicados los estudiantes para el desarrollo de sus prácticas y le sirva a su vez para detectar el problema y desarrollar su examen Estatal.

2.2. El jefe de la DPI y el profesor principal del 4to año, coordinaran con los profesores de Proyecto Agrícola, para realizar un seminario con los estudiantes que tienen que realizar el examen, para orientarle todas las herramientas de cómo realizar un diagnóstico en la Unidad que están ubicados para identificar los problemas y jerarquizarlos.

2.3 El estudiante realizará ese diagnóstico en las tres primeras semanas de trabajo en la unidad de base.

2.4. El jefe de la DPI Organiza un primer taller para que los estudiantes presenten los resultados del diagnóstico y se determina por parte del tribunal cual será el problema que abordará cada estudiante, teniendo en cuenta una de las disciplinas del campo de acción.

2.5. Una vez concluido el taller le será asignado por la Decana a propuesta del departamento carrera un Tutor teniendo en cuenta el problema detectado por el estudiante y aprobado en el taller.

2.6. El estudiante de conjunto con el tutor elabora un plan para realizar la propuesta de cómo se le dará solución al problema identificado y con ese resultado el estudiante elabora el documento que presentará en el tribunal para su evaluación final.

2. 7. El jefe de la DPI convocará a un 2do y tercer taller para darle seguimiento a la actividad donde el estudiante va presentando los resultados hasta ese momento, la conformación de profesores en los tribunales será multidisciplinar para garantizar que las recomendaciones sean con un enfoque integral sobre el trajo desarrollado.

3.1 El estudiante para presentar el documento de examen deben cumplir las normas siguientes:

Elaborará y presentará un documento con la propuesta para enfrentar y dar solución al problema que le fue planteado. El documento se entrega al departamento carrera con un mes de antelación a la discusión, en forma digital, en Word letra Arial (12), margen 2.5 y un interlineado 1.5. El mismo tendrá como máximo 20 páginas incluyendo figuras, esquemas y tablas, sin contar la bibliografía ni los anexos. El documento debe reunir los requisitos de estructura siguientes: portada, tabla de contenidos o índice, introducción, fundamentación, materiales y procedimientos, resultados esperados y bibliografía. Puede contener tantos anexos como se necesiten.

3.2. El estudiante para hacer el examen y redactar el documento podrá auxiliarse de documentos, libros, cartas tecnológicas, instructivos técnicos, bibliografía digital, criterios de productores, técnicos, o expertos en el tema. Siempre y cuando se responsabilice e identifique con los datos o criterios que aparezcan en su propuesta.

3.3 El estudiante entregará el documento de examen con 30 días de antelación a la fecha del examen en el departamento de Producción Agrícola

4. De la conformación y trabajo del tribunal durante el examen.

4.1 El tribunal se conforma con especialistas de diferentes disciplinas, dado el enfoque interdisciplinar que tienen estos exámenes. Debe conformarse con un profesor de la disciplina principal integradora DPI (presidente), profesores de las disciplinas de los campos de acción en la que el estudiante se examine. En todos los casos tendrá un miembro de la especialidad de fisiología, ya sea vegetal o animal según la problemática fundamental a resolver (zootécnica o agrícola) y se conformará por tres o cinco miembros. Estos deben tener una preparación integral que permita revisar el documento con el rigor necesario y preparar las preguntas integradoras para el examen oral. El tribunal nombrado deberá reunirse previo a la defensa para intercambiar los criterios y organizar la defensa, a fin de evitar reiteraciones y dilatar en demasía el acto de defensa que realizará el estudiante.

5. De la evaluación del Examen Estatal

Para la evaluación del examen el departamento carrera y el tribunal aprobado por el Decano (a) sigue las siguientes indicaciones:

5.1 El departamento carrera, realizará la valoración del documento escrito y decidirá si procede a presentarse, al verificar el cumplimiento de las normas, orientaciones metodológicas y requisitos establecidos en el plan de estudio y por el colectivo de carrera. La no-observancia de algunas de ellas puede afectar que el estudiante pueda acceder a la defensa debiendo reelaborar el documento. En el caso de que el documento tenga insuficiencias, pero se considere que pueda ser aceptado para la defensa se deberá tener en cuenta que esto influirá negativamente en la calificación del estudiante. Inmediatamente se verifique esto, se procederá a revisar por el tribunal a profundidad el documento para realizar la evaluación del trabajo, así como elaborar las preguntas que estime pertinente sobre el mismo.

Este examen se realizará de forma oral y constará de dos momentos: presentación del trabajo del estudiante y sesión de preguntas del tribunal sobre el tema que este trabajo aborde. El tiempo total para esta evaluación no podrá exceder una hora (una presentación oral de 15 minutos y el tiempo restante para la discusión y respuesta a preguntas del tribunal y del público que participe en la sala). En el momento de la defensa del trabajo el tribunal velará porque se cumplan totalmente con las normas establecidas para este acto (tiempo de defensa, requerimientos metodológicos para la presentación oral del trabajo, compostura ante el tribunal). La evaluación final de los estudiantes otorgará una calificación única, teniendo en consideración los siguientes criterios:

1. Capacidad de análisis, síntesis, generalización, aplicación y descripción de conocimientos y métodos que sustentan los procedimientos necesarios que emplea el estudiante para analizar el problema a resolver.
2. Calidad de la propuesta que se da como solución de los planes de manejo tecnológico para enfrentar el problema.
3. Valoración integral del empleo de la ICT y de las TIC, del enfoque medio ambiental, de la lengua materna y de la información económica.
4. Valoración integral del desempeño del estudiante ante el tribunal (calidad de la presentación), respuestas a las preguntas realizadas, compostura, expresión oral y calidad del documento escrito).

La nota final será decidida en deliberación del tribunal que evalúe al estudiante y para ello tendrán en consideración:

- Evaluar de 5 puntos a los estudiantes que obtengan la máxima valoración en los cuatro criterios descritos o que tenga tres criterios con 5 puntos y un núcleo con 4 puntos.
- Evaluar con 4 puntos a los estudiantes: a los estudiantes que obtengan 4 o 5 puntos en tres criterios, y el cuarto criterio con 3
- Evaluar con 3 puntos a los estudiantes a los estudiantes que obtengan dos o más criterios aprobados con 3 puntos, o en el caso que desaprobe un núcleo de los cuatro.
- Evaluar de 2 puntos y suspende el examen el estudiante que suspenda dos criterios o más.
- Cada documento escrito se guarda como constancia de lo acertado o no de las respuestas del estudiante para el caso de inspecciones o reclamaciones si se suceden.

Al finalizar el curso 2024-2025 se realizó un estudio para tener el criterio de los profesores y estudiantes que han participado en los exámenes estatales durante los cuatro cursos que se llevan realizando (2022- 2025). El instrumento utilizado fue una encuesta con preguntas cerradas y abiertas para los profesores y cerradas en el caso de los estudiantes, para conocer la opinión sobre la aplicación de este ejercicio en nuestra Facultad y como este pudiera ser mejorado.

Resultados de las encuestas a profesores

Responda a las preguntas de acuerdo con su experiencia en la realización del examen estatal como ejercicio de culminación de estudio.

De los 19 profesores que han participado en el proceso de examen estatal fueron encuestados 14 para un 73,6%.

No.	Preguntas	si	%	no	%
1	Consideras que la realización del examen estatal a partir de un problema real detectado por el estudiante en la base productiva sea una buena opción en este tipo de ejercicio	13	92.8	1	7.1
2	En la propuesta del plan de acciones para darle solución al problema detectado por el estudiante	13	92.8	1	7.1

	durante el diagnóstico se ve la aplicación de los conocimientos recibido en las diferentes disciplinas				
3	La forma en que hoy realizamos el examen estatal garantiza alcanzar un adecuado nivel de integralidad y enfoque multidisciplinario en ese ejercicio	13	92.8	1	7.1
4	Consideras útil la designación de un profesor asesor por parte del departamento de Producción Agrícola para apoyar al estudiante en la realización del examen estatal.	14	100	0	-
5	Consideras al examen estatal una buena opción como ejercicio de culminación de estudio	14	100	0	-
6	Que acciones consideras se pudieran tomar para mejorar la calidad de ese ejercicio.				

Las principales medidas propuestas para mejorar este ejercicio. Se consideraron validas en las que al menos tres profesores coinciden estas son:

- El estudiante debe ampliar más el plan de medidas propuesto para demostrar mejor la integralidad aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Lograr que las exposiciones sean en las áreas de producción donde el estudiante realice el estudio para que así participen productores.
- Que en los tribunales participen especialistas (profesores) de producción animal y de mecanización.
- Que se le brinde una mejor asesoría al estudiante desde el punto de vista práctico durante la realización del diagnóstico. Que le permita visualizar mejor y de forma integral la aplicación práctica de los conocimientos.
- Lograr un mayor rigor en el trabajo de los tribunales (más exigencia).
- El estudiante debe comenzar el ejercicio desde el primer semestre del tercer año.
- Realizar un taller metodológico con todos los profesores de la facultad para explicar el procedimiento de los exámenes estatales.

Resultados de las encuestas a estudiantes

De los 33 estudiantes graduados utilizando ese ejercicio de culminación de estudio fueron encuestados 14 para un 42.4 %.

No.	Preguntas	si	%	no	%
1	Recibió la preparación necesaria por parte de los profesores de Proyecto Agrícola para poder realizar el diagnóstico e identificar el problema principal de la entidad de producción.	14	100	-	-
2	Para la realización del proyecto de examen estatal conto con el apoyo de profesionales y técnicos de la entidad donde realizo el diagnóstico.	12	85.7	2	14.2
3	Vio útil la designación de un profesor asesor por parte del departamento de Producción Agrícola para apoyarlo en la realización del examen estatal.	14	100	-	-
4	En la elaboración de la propuesta del plan de acciones, para darle solución al problema que detecto le fue necesario aplicar los conocimientos adquirido en diferentes asignaturas de la carrera, de su campo de acción y del ejercicio de la profesión	14	100	-	-
5	Consideras al examen estatal una buena opción como ejercicio de culminación de estudio.	14	100	-	-

Conclusiones

De acuerdo con los resultados de las encuestas aplicadas tanto a profesores como estudiantes, nos permitió concluir que el examen estatal es una buena opción como ejercicio de culminación de estudio

y la concepción metodológica que se le ha dado en nuestra Facultad, ha permitido cumplir los objetivos según el Plan de Estudio E.

Bibliografía

- Álvarez Marqués, J.L., Rodríguez Jiménez, S.L., Díaz Bofill, Caridad y Placeres Espinosa, I. (2017). *El examen estatal sobre problemas profesionales en la carrera de Agronomía*. EVENTO UNIVERSIDAD 2024. UNIVERSIDAD. Plan de Estudio E Carrera de Agronomía. Ministerio de Educación Superior.
- ISCM-Habana (1998). *El Examen Estatal en la Carrera de Ciencias Médicas*. Folleto. Vicerrectoría de Desarrollo. Marzo 1998.
- Baglán Favier, J., Fernández Sacasa, J., Medina Gondre, Z. y Villalón Fernández, M.J. (2001). *Examen estatal en la carrera de Medicina. Primera experiencia de sus resultados*. Ministerio de Salud Pública, Dirección de Docencia Médica Superior.
- Figueredo Basulto, L., Vidal Ferrera, E. del Sol, Rodríguez Valera, Y., Rosales Vélez, A. y Milán López, W.A.(s.f). Análisis del índice académico y calidad del examen estatal bajo dos planes de estudio. *Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria* ISSN 2528-7842, 2015.
- Ministerio de Educación Superior (2022). *Resolución. 47 / 22. Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias*. Ministerio de Educación Superior.