

Experiencia en la acreditación a distancia de la maestría "Las Tecnologías en los Procesos Educativos" CUJAE

Experience in the distance accreditation of the master's program "technologies in Educational Processes" at CUJAE

Eddy Rodríguez Díaz<sup>1</sup>. Camilo Boris Armas Velasco<sup>2</sup>. Lorenzo Miguel Pérez Martín<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría" (CUJAE)

<sup>1</sup> Correo electrónico erodriguez@tesla.cujae.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5023-7765>

<sup>2</sup> Correo electrónico carmas@tesla.cujae.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6246-2871>

<sup>3</sup> Correo electrónico lmartin@tesla.cujae.edu.cu

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4441-5537>

Recibido: 5 de julio de 2023

Aceptado: 27 de agosto de 2023

---

## Resumen

En la Educación Superior cubana, el postgrado constituye un área de formación continua de extraordinaria importancia. La evaluación de su calidad ha constituido un imperante permanente, lo cual es ejecutado por la Junta de Acreditación Nacional de la República de Cuba (JAN), tanto para sus carreras de pregrado e instituciones, como para programas de formación académica. Estos procesos se realizan sistemáticamente en períodos que se determinan a partir de la categoría obtenida en cada proceso de evaluación anteriormente realizado por la JAN. El artículo que se presenta tiene como objetivo exponer las principales experiencias y resultados obtenidos en la evaluación y acreditación del programa de maestría "Las Tecnologías en los Procesos Educativos" que se desarrolla en el Centro de Referencia para la Educación de Avanzada (CREA) de la Cujae. Para alcanzarlo se utilizaron métodos del nivel teórico como: el Analítico-sintético, el Estudio documental, la Modelación y el Sistemico estructural funcional.

La evaluación y acreditación se realizó en condiciones de la pandemia de la COVID-19, de forma virtual y a distancia integrando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El resultado final fue la obtención de la categoría de "Programa de Excelencia".

Palabras clave: Evaluación, calidad del postgrado, TIC

### Abstract

In Cuban Higher Education, postgraduate studies constitute an area of continuous training of extraordinary importance. The evaluation of its quality has been a permanent imperative, which is carried out by the National Accreditation Board of the Republic of Cuba (JAN), both for its undergraduate careers and institutions and for academic training programs. These processes are systematically carried out in periods determined based on the category obtained in each evaluation process previously carried out by JAN. The objective of this article is to present the main results obtained as an experience in the evaluation and accreditation of the Master's program "Technologies in Educational Processes" developed at the Reference Center for Advanced Education (CREA) of the Cujae. To achieve this, theoretical level methods were used such as: Analytical-synthetic, Documentary study, Modeling and Functional structural systemic. The evaluation and accreditation were carried out under the conditions of the COVID-19 pandemic, virtually and remotely integrating Information and Communication Technologies (ICT). The final result was obtaining the category of "Program of Excellence.

Key words: Evaluation, postgraduate quality, ICT.

Licencia Creative Commons



## Introducción

Para la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) la educación de calidad constituye el cuarto objetivo de desarrollo sostenible, en el que se expresa “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” [1]

Con particular intensión en las metas 4. y 4.b se hace alusión a la necesidad de “(...) asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria y lograr que los (...) estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones (...)”. [1]

Atendiendo a ello, la evaluación de la calidad de los programas e instituciones de la Educación Superior (ES), se ha constituido en una exigencia permanente del Ministerio de Educación Superior (MES) de la República de Cuba, enfocándose en la certificación sistemática de los procesos que se desarrollan en las universidades cubanas, tanto para el cumplimiento de los estándares establecidos en los instrumentos regulatorios, como para la homologación de los programas e instituciones universitarias a nivel internacional.

En particular “la educación de postgrado es una de las direcciones principales de trabajo y el nivel más alto del sistema de educación superior, dirigido a promover la educación permanente de los graduados universitarios” [2], la cual se organiza en la superación profesional, los diplomados, las especialidades, las maestrías y el doctorado.

El proceso de evaluación y acreditación de los programas de maestría, tiene como objetivo: “...evaluar y acreditar la calidad de los programas que se desarrollan en las Instituciones de Educación Superior (IES) y en las entidades responsables de la formación académica del estado cubano” [3] y en particular, la responsabilidad de evaluarlos, lo que es desempeñado por el Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías (SEA-M) [3].

Con la irrupción de la pandemia de la Covid-19 que afectó a más de 185 países, entre los que se encuentra Cuba, fue necesario reorganizar e instrumentar nuevos enfoques a los procesos de evaluación y acreditación, los que se basaron, en lo fundamental en las potencialidades de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para desarrollar la evaluación y acreditación a distancia.

En la Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” Cujae, se desarrollan 23 programas de maestría que se someten sistemáticamente al proceso de evaluación y acreditación que lleva a cabo la JAN.

Es por ello, que el presente artículo tiene como objetivo exponer las principales experiencias y resultados obtenidos en el proceso de evaluación externa a distancia de la maestría “Las Tecnologías en los Procesos Educativos” que se desarrolla en el CREA de la Cujae. Para alcanzarlo se utilizaron métodos del nivel teórico como: el Analítico-sintético, el Estudio documental, la Modelación y el Sistémico estructural funcional, los que permitieron profundizar en los documentos normativos existentes y en referentes teóricos afines al tema que se aborda, para concretar los análisis requeridos y la síntesis en su presentación. Igualmente fue importante modelar las etapas y acciones ejecutadas en este proceso y establecer su carácter sistémico y funcional acorde a la estructura prevista. Este proceso tuvo lugar entre los días 22 de noviembre al 3 de diciembre de 2021.

### Desarrollo

Para cumplimentar el objetivo anteriormente precisado, la exposición de las principales experiencias y resultados obtenidos en el proceso de evaluación externa a distancia de la maestría, se ha organizado en tres epígrafes, los que describen las tres etapas por las que se transitó, en aras de su alcance. Ellas son:

- A. Etapa preparatoria: planificación y organización de la evaluación interna y externa del programa.
- B. Etapa de desarrollo: ejecución del proceso de evaluación externa a distancia.
- C. Etapa conclusiva: resultados de la evaluación externa a distancia para la acreditación.

A continuación se presentan y se explican cada una de ellas, acompañado además de algunas evidencias:

- A. Etapa preparatoria: planificación y organización de la evaluación interna y externa del programa

El desarrollo de esta etapa transitó por las siguientes acciones:

1. Identificar los objetivos y alcances del Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestrías

El Comité Académico es el encargado de gestionar el programa y está integrado por un coordinador quien lo dirige, un Secretario Académico que gestiona la documentación para la gestión del programa de maestría.

La mayor parte de los miembros del Comité Académico deben poseer el grado de Doctor en Ciencias de una determinada especialidad y la categoría docente de Profesor Titular o Profesor Auxiliar.

Para el Comité Académico resulta importante tener claridad que el SEA-M, para cumplir su encargo social se propone como objetivo “El mejoramiento continuo de la gestión de la calidad y como objetivos específicos se propone: elevar la calidad del postgrado en la consecución de altos niveles de pertinencia social y excelencia académica y proporcionar información a la sociedad sobre la calidad de los programas que se imparten” [3].

Y que además, los resultados obtenidos en un proceso de evaluación y acreditación, otorgan a los programas las categorías de Programa Calificado, Programa Certificado y Programa de Excelencia [3].

A partir de lo anterior se tuvo la claridad de que para afrontar la evaluación y acreditación del programa, se requería en primer lugar del diseño de una estrategia para la autoevaluación por parte del Comité Académico, en correspondencia con la experiencia en los procesos evaluativos que habían desempeñado algunos miembros del claustro en otros procesos afines, lo cual permitió modelar con los implicados, los diferentes escenarios donde tendría lugar la evaluación externa.

## 2. Disponer de la documentación requerida y autoprepararse en su contenido

Para la preparación del Comité Académico fue necesario contar con un conjunto de documentos esenciales que guían y sustentan legal y metodológicamente el proceso de evaluación y acreditación.

En primer lugar, el Comité Académico estudió y profundizó en el SEA-M, en particular el Patrón de Calidad, la Guía de Evaluación y el Manual de Implementación, con vistas a familiarizarse con las variables, los indicadores, los criterios de evaluación y los modelos anexos.

En segundo lugar, fue muy importante que todos los miembros del Comité Académico tuvieran dominio del Reglamento de la Educación de Postgrado [4] y el Manual para la Gestión del Postgrado [5], los cuales pautan y orientan la gestión de este nivel de educación en la República de Cuba.

En tercer lugar y no menos importante lo constituyó el estudio y profundización del Manual para la Gestión de los Procesos en las Secretarías de las Instituciones de Educación Superior [6], en el cual se establecen los procedimientos y modelos oficiales para la

gestión de la secretaría del programa de maestría.

3. Elaborar una estrategia y plan de acciones para la autoevaluación y evaluación externa

La planificación de las acciones de autoevaluación fue dirigida por el coordinador del programa de maestría en conjunto con el Comité Académico e involucraron a todos los profesores y trabajadores del CREA, comprometidos con este proceso, con vistas a alcanzar buenos resultados.

Para ejecutar el trabajo con la documentación, se diseñó una estrategia con un plan de actividades para la acreditación del programa, en la cual se distribuyó e implicó a cada uno de los miembros del Comité Académico, los trabajadores del centro y los directivos relacionados con este proceso de la (CUJAE).

Se diseñó un plan de actividades (Tabla 1) orientado a organizar y asegurar la documentación del programa, la documentación legal, las evidencias del Comité Académico, claustro, estudiantes, egresados, directivos, empleadores, así como la Metodología de la Evaluación del Impacto Social de la maestría, sus instrumentos y resultados.

Es de significar la importancia que para una adecuada gestión de los programas de maestrías lo constituye contar con una metodología como la referida anteriormente. En el caso del proceso la metodología fue elaborada por Bermúdez y Pérez entre los años 2019-2020 y publicada posteriormente en 2022 en el artículo "Metodología para autoevaluación del impacto social de las maestrías" [7].

En este artículo Bermúdez y Pérez hacen una profunda sistematización teórica tanto en el contexto internacional como cubano, sobre resultados y autores que han profundizado en metodologías y otros resultados e instrumentos dirigidos a evaluar el impacto social de programas de formación, maestría u otros.

Asimismo refieren, del contexto internacional modelos de evaluación de impacto propuestos por Wade [8], Kirkpatrick [9], Pineda [10], Phillips [11], y Billorou, Pacheco y Vargas [12]. Destacando como los últimos aportan una guía para la evaluación del impacto de la formación.

En sus análisis igualmente refieren que otros autores proponen lineamientos, principios, dimensiones, métodos, fases y procedimientos de evaluación del impacto social, todo lo cual constituyen referentes importantes para la propuesta que posteriormente realizan.

Experiencia en la acreditación a distancia de la maestría "Las Tecnologías en los Procesos Educativos" (CUJAE)

Tabla 1. Fragmento del plan de acciones para la evaluación y acreditación. Fuente: Elaboración de los autores

No	Acciones	Producto	Ejecuta	Responsable	Fecha de cumplimiento
1.	Recopilar las cartas de centros u organismos solicitando la maestría	Cartas de centros u organismos solicitando la maestría	Secretario académico	Coordinador del programa	23 de marzo de 2021
2.	Chequear el claustro de profesores para garantizar la impartición de todas las asignaturas del programa. (Nombre completo de cada profesor del claustro)	Modelo SEAM 6	Miembro 3 del Comité Académico	Coordinador del programa	9 de marzo de 2021
3.	Compilación de las evidencias y currículo de los profesores	Evidencias y currículo actualizado de los profesores	Miembro 3 del Comité Académico	Coordinador del programa	23 de marzo de 2021
4.	Elaborar el plan de estudios que se impartirá en la edición. Este es un resumen, pues el plan completo que implica profesores debe aparecer en la carpeta de la maestría	Plan de estudios que se impartió en la edición	Miembro 1 del Comité Académico	Coordinador del programa	16 de marzo de 2021
5.	Chequeo de la convocatoria de matrícula. (Importante la fecha de inicio y resto de la documentación)	Convocatoria de matrícula	Miembro 2 del Comité Académico	Coordinador del programa	9 de marzo de 2021
6.	Chequeo de la existencia de las cartas de autorización del rector	Cartas de autorización del rector	Miembro 2 del Comité Académico	Coordinador del programa	9 de marzo de 2021
7.	Compilación del período de impartición real de todos los cursos y los profesores que participaron en cada uno de ellos	Cronogramas detallados de todas las ediciones (Curso, fecha, profesores)	Miembro 1 del Comité Académico	Coordinador del programa	9 de marzo de 2021

4. Ejecutar las acciones concebidas en la estrategia elaborada

Para la ejecución de las acciones concebidas en la estrategia, lo cual evidenciaba un trabajo sumamente complejo, se designó como responsable para el logro de cada una de ellas o más, a un miembro del Comité Académico, en dependencia de su alcance. El coordinador del programa de maestría fue el máximo responsable, pues dirigió este proceso y respondió por la calidad del proceso y sus resultados.

Cada responsable de tarea respondió por una de las variables del Patrón de Calidad, la cual evaluó teniendo en cuenta los indicadores establecidos y entregó un informe al coordinador para su integración al informe de autoevaluación final.

Otras acciones fundamentales estuvieron concretadas en garantizar la revisión y puesta a punto de toda la documentación que habían generado las ediciones objeto de evaluación externa, dígase: el expediente del programa con los informes de evaluaciones anteriores, los expedientes de cada edición y sus informes de autoevaluación, los expedientes de los estudiantes de la edición en proceso, las tesis defendidas en cada edición concluida, la bibliografía de cada curso de la malla curricular, las monografías elaboradas para cada curso como material básico, la Metodología de Evaluación de Impacto, entre otros.

Ello incluyó un arduo y extenso trabajo de digitalización de todos los documentos antes relacionados ya que al basarse este proceso de evaluación externa, en la modalidad a distancia, toda la documentación aunque estuviese organizada físicamente en el archivo de la maestría, fue necesario crear un espacio en Google Drive, con igual estructura que la documentación física, al que accederían los expertos a revisar la documentación.

Igualmente algunas acciones se dirigieron a la recogida y sistematización de los currículos actualizados de cada profesor y tutor del claustro de cada una de las ediciones y las evidencias que las respaldan, con la finalidad de elaborar diversos modelos del SEA-M, establecidos en los documentos que rigen este proceso.

Se chequeó que la infraestructura declarada en el programa, se correspondiera con la que realmente había garantizado el desarrollo del programa y sus ediciones (Figura 1).

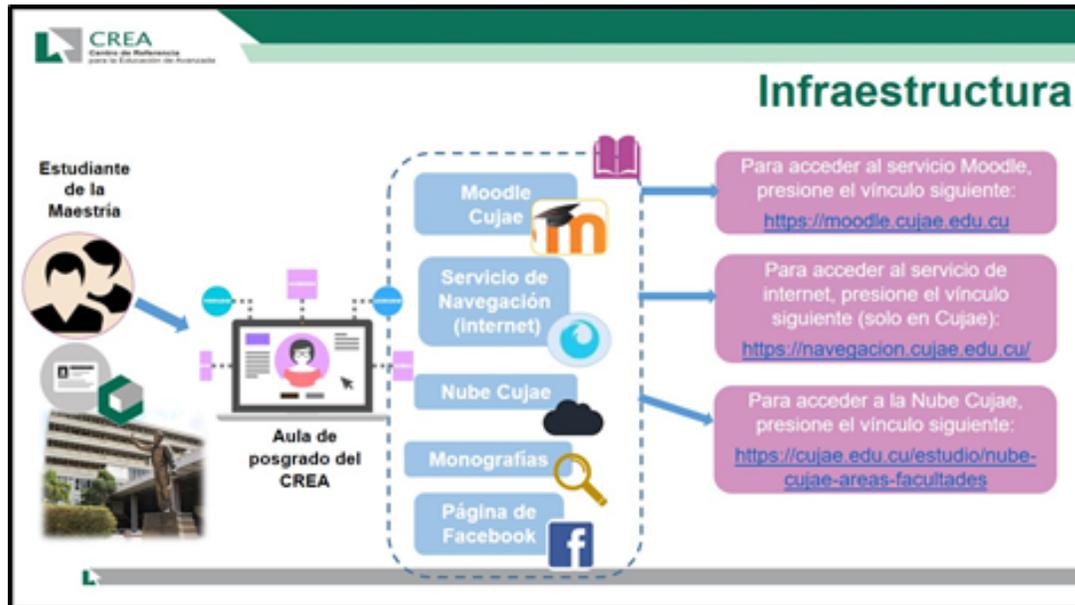


Figura 1. Infraestructura concebida y utilizada durante el desarrollo de las ediciones. Fuente: Elaboración de los autores

##### 5. Preparar a todos los sujetos involucrados

Previo al proceso de evaluación externa, se realizó la preparación a los sujetos objeto de evaluación, a partir de un sistema previsto para su efecto, que se apoyó de la interacción virtual y presencial, a modo de modelo híbrido para coordinar y modelar el proceso de evaluación.

Los sujetos objeto de evaluación fueron: el Comité Académico, el claustro del programa, los estudiantes, egresados, empleadores y directivos (Figura 2).

Se realizaron varias acciones en las que se explicó el proceso de evaluación a lo que iban a ser sometidos, los principales resultados obtenidos en las autoevaluaciones parciales, los resultados de la implementación de la Metodología de Evaluación de Impacto de la maestría y se sensibilizaron para la aplicación de los instrumentos de evaluación.

Estas acciones se fueron reforzando mediante el intercambio por WhatsApp. En el caso de los empleadores se creó un grupo de trabajo y se realizaron todas las acciones a distancia mediante el empleo de WhatsApp y el correo electrónico. (Figura 2)

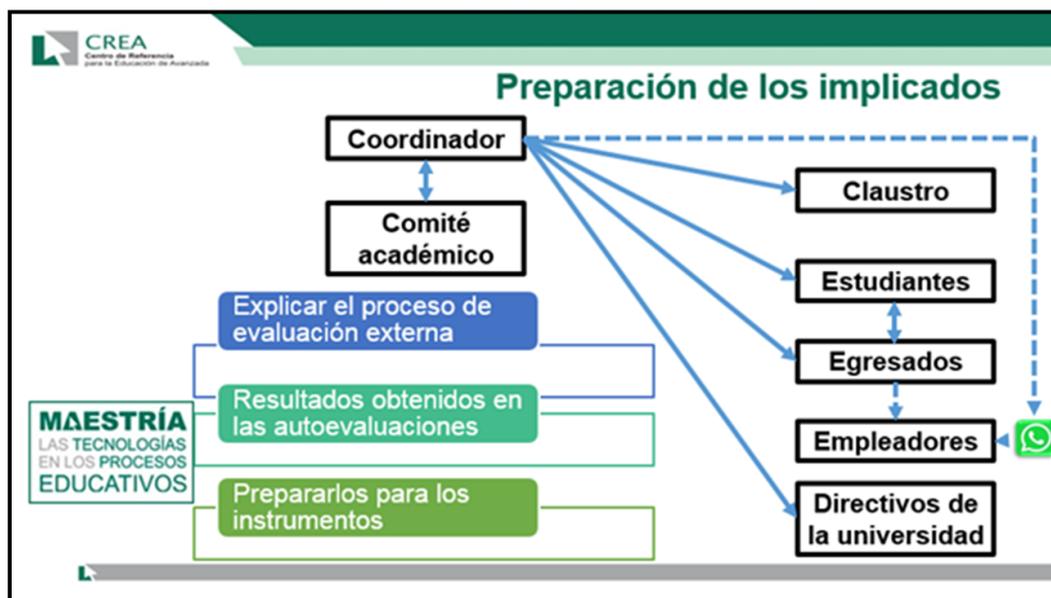


Figura 2. Sistema de preparación de los actores evaluados mediante WhatsApp

Fuente: Elaboración de los autores

## B. Etapa de desarrollo: ejecución del proceso de evaluación externa a distancia

El desarrollo de esta etapa transitó por las siguientes acciones:

### 1. Precisar aspectos organizativos iniciales para el proceso de evaluación

El proceso de evaluación externa de la maestría se desarrolló durante 15 días, entre los días 22 de noviembre al 3 de diciembre de 2021; ese proceso se sustentó en una estrecha relación que se estableció entre el jefe del Comité Técnico Evaluador y el coordinador del programa, la cual se realizó mediante la comunicación electrónica, a partir del correo electrónico y el grupo de trabajo en la aplicación WhatsApp creado al efecto; también implicó una comunicación permanente vía telefonía fija.

Esta comunicación permitió atender todos los requerimientos del Comité Técnico Evaluador, en cuanto a: aclaración de dudas, ampliación de la información existente en el Google Drive, e incluso, el suministro de nuevas informaciones que no habían sido solicitadas inicialmente. Este intercambio resultó enriquecedor, pues permitió el esclarecimiento de todas las inquietudes y dudas que surgieron por ambas partes y permitió transparencia al proceso.

Por parte del Comité Técnico Evaluador se explicó además al coordinador del programa, cómo se realizarían las tres videoconferencias claves de este proceso particular, mediante la plataforma JitsiMeet, en la que participarían los expertos y el Comité Académico, cada una de las cuales tenía objetivos específicos y procedimientos, que se explican posteriormente.

## 2. Establecer las vías de comunicación con todos los implicados

Para que el grupo de expertos pudiera realizar su trabajo adecuadamente, se le facilitó una base de datos denominada “Contactos”, con los nombres, números de teléfonos móvil, números de teléfonos fijos, direcciones de correo electrónico y números de Whatsapp, de cada involucrado según el rol que tenían, o sea: el Comité Académico, el claustro del programa, los estudiantes, egresados, empleadores y directivos.

Igualmente para facilitar la comunicación posterior y la aplicación de los instrumentos, se incluyó al jefe del Comité Técnico Evaluador, en los grupos de Whatsapp ya existentes, con los que se ha desarrollado por años la gestión del programa de maestría, dígame: el grupo del Comité Académico, el grupo del claustro, los grupos de cada una de las ediciones cerradas (egresados) y en proceso (estudiantes).

## 3. Proporcionar acceso a la documentación a revisar

Durante este período, los expertos pudieron interactuar con la documentación digital del programa de la maestría y sus ediciones en Google Drive (Figura 3), para lo cual se creó una carpeta general denominada “Evaluación”, compartida con cada uno de ellos mediante el enlace: <https://goo.su/WeSY>

La documentación estuvo organizada según las indicaciones de la JAN para este tipo de proceso a distancia en esa carpeta general, de manera muy parecida a la organización existente de la documentación física en el archivo de la maestría. En la carpeta evaluación, se crearon otras carpetas y subcarpetas para su mejor manejo y acceso.

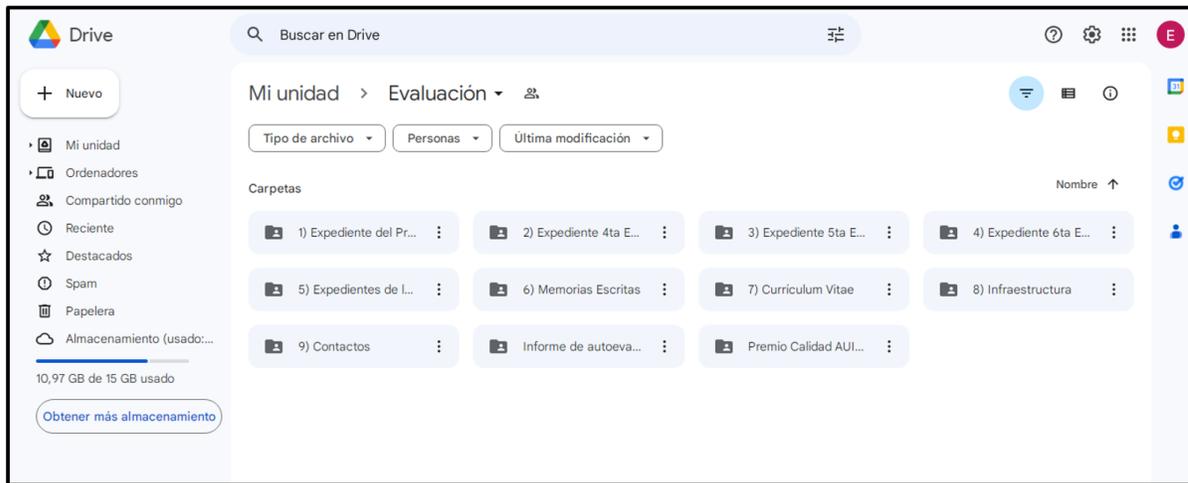


Figura 3. Muestra de distribución en Google Drive de los directorios con la documentación solicitada

Fuente: Elaboración de los autores

#### 4. Desarrollar la presentación de los equipos de trabajo (mediante videoconferencia)

La primera videoconferencia se desarrolló el primer día de trabajo de los expertos, el 22 de noviembre de 2021. El objetivo fundamental de esta videoconferencia fue la presentación mutua del Comité Técnico Evaluador y el Comité Académico de la maestría, así como brindar la explicación de cómo transcurriría el proceso, por parte de la primera. Comenzó con la bienvenida, por parte del director de la Dirección de Postgrado de la Universidad y el coordinador del Comité Académico de la maestría, al Comité Técnico Evaluador, así como la presentación, por parte del jefe de este comité de los pares evaluadores.

Por su parte el coordinador del programa de maestría realizó la presentación de los miembros del Comité Académico. A continuación, se hicieron las precisiones del cronograma de todas las actividades a realizar durante el proceso virtual de evaluación y el coordinador de la maestría ofreció una explicación de cómo se podía acceder a la información existente de dicho programa, con sus correspondientes evidencias. Finalmente, se procedió a la presentación de las ideas generales acerca de la información contenida en los modelos SEA-M, referidas al claustro, los egresados y estudiantes de las ediciones objeto de la evaluación.

5. Desarrollar la presentación del programa de maestría (mediante videoconferencia)

La segunda videoconferencia se desarrolló el cuarto día de trabajo de los expertos, el 25 de noviembre de 2021. El objetivo de esta actividad estuvo dirigido a presentar el programa de la maestría al Comité Técnico Evaluador por parte del Comité Académico.

Una vez presentado el programa por parte del Comité Académico, se procedió a un intercambio con la comisión de evaluación, mediante el cual se aclararon todas las dudas y se hicieron preguntas que permitieron ampliar la información brindada.

6. Facilitar la precisión de aspectos requeridos por los evaluadores durante los días del proceso

Este proceso no solo quedó en las dos videoconferencias ya explicadas según sus alcances, ni en la entrega del acceso a Google Drive y la base de datos de contactos, si no, que durante todos los días que duró el proceso, hubo un intercambio muy positivo, entre los evaluadores y fundamentalmente los miembros del Comité Académico y el coordinador de este, en aras de continuar precisando informaciones a su alcance, la solicitud de inclusión de nuevos documentos en Google Drive, otras explicaciones sobre el desarrollo del proceso en las ediciones, entre otros aspectos de su interés.

- C. Etapa conclusiva: resultados de la evaluación externa a distancia para la acreditación

El desarrollo de esta etapa transitó por las siguientes acciones:

1. Informar al Comité Académico los resultados de la evaluación externa (mediante videoconferencia)

La tercera videoconferencia se desarrolló el último día de trabajo de los expertos, el 3 de diciembre de 2021. (Figura 4):

El objetivo fundamental de esta acción se dirigió a la presentación, al Comité Académico de la maestría, del informe conclusivo elaborado por el Comité Técnico Evaluador.

Se presentó el informe final de evaluación por el grupo evaluador al Comité Académico.

En esta ocasión, participaron, además de todos los miembros de dicho Comité, el vicerrector de Investigaciones y Postgrado y el director de Educación de Postgrado de la CUJAE, como representantes de la institución, con vistas a dar su aceptación o no del informe que se presentaba. Todo lo acontecido en esta última reunión se grabó, como evidencia y constancia de su realización, con la intención de realizar futuros análisis, si fuese necesario.



Figura 4. Captura de pantalla de videoconferencia No.3 .Fuente: Archivos de videoconferencias CUJAE.A: Comité Académico del programa.B: Experto 3 Universidad de Oriente. C: Experto 2 Universidad Ciego de Ávila. D: Jefe del Comité Técnico Evaluador y Experto 1 Universidad de Matanzas

Los resultados obtenidos en la evaluación al programa de maestría por la JAN, fueron la obtención de la categoría de Programa de Excelencia y quedó como corolario que la experiencia de la acreditación a distancia es factible y exitosa e implica un aprendizaje para todos los implicados, tanto expertos, como evaluados, que requiere del esfuerzo e implicación de todos los participantes. También se demostró que este proceso es posible realizarlo totalmente a distancia a nivel nacional y es viable.

Estos resultados sirvieron de punto de partida para un proceso realizado por el Comité Académico, junto con el claustro, para el análisis de cada curso y proponer y aplicar mejoras que elevaron su calidad, tanto en la concepción de los cursos, como en su desarrollo, todo lo cual contribuye a reforzar la categoría de Programa de Excelencia.

## Conclusiones

La exposición realizada permite llegar a las siguientes conclusiones:

- ✓ La experiencia de la evaluación y acreditación del programa a distancia fue muy exitosa y constituyó un aprendizaje para todos los implicados, tanto expertos como evaluados, al existir limitados antecedentes sobre este modo de realizar las evaluaciones a distancia de programas de postgrado por parte de la JAN.

- ✓ Para la obtención de buenos resultados en el proceso de acreditación, se requiere el esfuerzo y la implicación de todos los participantes, con vistas a su preparación y adecuado desarrollo, así como un respaldo de la institución en cuanto a infraestructura.
- ✓ Se demostró la viabilidad y factibilidad de la realización de este tipo de proceso totalmente a distancia, con expertos de varias provincias del territorio nacional cubano.

#### Referencias bibliográficas

1. Junta de Acreditación Nacional. Sistema de evaluación y acreditación de maestrías (SEAM). La Habana: MES; 2018.
2. Bernaza Rodríguez GJ. Construyendo ideas pedagógicas sobre el posgrado desde el Enfoque Histórico-Cultural. Sinaloa: Universidad Autónoma de Sinaloa; 2015.
3. Naciones Unidas Cuba. Objetivos de Desarrollo Sostenible en Cuba. [Internet]. 2022. [citado Agosto de 2023]. Disponible en: <https://cuba.un.org/es/sdgs>
4. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba. La Habana: MES; 2019.
5. Ministerio de Educación Superior. Manual para la Gestión del Posgrado. La Habana: MES; 2020.
6. Ministerio de Educación Superior. Manual para la Gestión de los Procesos en las Secretarías de las Instituciones de Educación Superior. La Habana: MES; 2022.
7. Bermúdez Morris R, Pérez Martín LM. Metodología para la autoevaluación del impacto social de las maestrías. RRP [Internet]. 15 de marzo de 2022 [citado Agosto de 2023];10(Especial): 72-89 p. Disponible en: <https://rrp.Cujae.edu.cu/index.php/rrp/article/view/275>,
8. Wade P. Measuring the Impact of Training: A Practical Guide to Calculating Measurable Results. High-Impact Training Series. San Francisco: JosseyBass/ Pfeiffer; 1999.
9. Kirkpatrick D. Evaluación de acciones formativas, los cuatro niveles. Barcelona: Ediciones Gestión; 2000.
10. Pineda P. Evaluación del Impacto de la Formación en las Organizaciones. Educar; 2000; 119-133.
11. Phillips J. Return on Investment in Training and Performance Improvement Projects. 2 ed. Elsevier Butterworth-Heinemann; 2003.

12. Billorou N, Pacheco M, Vargas F. Guía para la evaluación de impacto de la formación. Organización Internacional del Trabajo (OIT/Cinterfor). [Internet]. Disponible en: <https://goo.su/VaOp>,
13. Albornoz M, Estébanez ME, Alfaraz C. Alcances y limitaciones de la noción de impacto social de la ciencia y la tecnología. Rev CTS. [Internet]. 2005. (citado Agosto de 2023); 2(4). Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/cts/v2n4/v2n4a05.pdf>,
14. Berner H, Cooper R, Guzmán M, Guzmán N. Investigación: Impacto del área de Proyección Social del Programa de Trabajo Social de la Fundación Universitaria Monserrate, en la Obra Social. [Internet]. (citado Agosto de 2023). Disponible en: [https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/articles37416\\_doc\\_pdf.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/articles37416_doc_pdf.pdf),
15. González C, Calcetero JR. Evaluación de impacto social: una estrategia de investigación para Trabajo Social. Revista Tendencias y Retos. [Internet]. 2009. (citado Agosto de 2023). (14):43-57. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4929219>,
16. Vanclay F, Esteves AM, Franks SM. Evaluación de Impacto Social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos. Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos. [Internet]. (citado Agosto de 2023). Disponible en: <https://www.iaia.org/uploads/pdf/Evaluacion-Impacto-Social-Lineamientos.pdf>,
17. Clifford J, Hehenberger L, Fantini M. Métodos propuestos para la medición del impacto social. Glosario de términos y abreviaturas. [Internet]. (citado Agosto de 2023). Disponible en: <https://goo.su/FzYSY>,
18. Barazal A. Modelo de evaluación de impacto de la maestría en enfermería en el desempeño profesional de sus egresados (tesis doctoral). La Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño; 2011.
19. Lozano J, Saavedra RM, Fernández N. La evaluación del impacto de los resultados científicos. Metodologías y niveles de análisis. [Internet]. 2011. (citado Agosto de 2023). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v11n1/hmc07111.pdf>,
20. Borges L de la C, Añorga JA. Dimensiones de la evaluación de impacto del postgrado académico desde la óptica de la Educación de Avanzada en la Educación Médica Superior 2015, Vol. 29, No. 2.
21. Ramos FJ. Evaluación del impacto de la capacitación del Programa de Maestría en Gestión de la Calidad y Ambiental (tesis de maestría). La Habana: Universidad de La Habana; 2015.

22. Ramos FJ, Meizoso MC, Guerra RM. Instrumento para la evaluación del impacto de la formación académica. Revista Universidad y Sociedad 2016; 8(2): 114-124.
23. Mestre U. Criterios para la evaluación del impacto académico de programas de maestría. [Internet]. 2016. Didasc@lia: Didáctica y Educación, VII (5). (citado Agosto de 2023). Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5911162.pdf>,

#### Contribución de autoría

Los coautores participaron de forma equitativa en las etapas de diseño de la investigación, recolección de datos, procesamiento, análisis y elaboración del texto.

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses. Todos los autores del artículo declaramos que estamos de total acuerdo con lo escrito en este informe y aprobamos la versión final.

#### Autores

Eddy Rodríguez Díaz. Doctor en Ciencias, Profesor Titular, Centro de Referencia para al Educación de Avanzada, CREA Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” (CUJAE).

Camilo Boris Armas Velasco. Doctor en Ciencias, Profesor Titular, Centro de Referencia para al Educación de Avanzada, CREA Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” (CUJAE).

Lorenzo Miguel Pérez Martín. Doctor en Ciencias, Profesor Titular, Centro de Referencia para al Educación de Avanzada, CREA Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” (CUJAE).

