

REPÚBLICA DE CUBA



UNIVERSIDAD DE MATANZAS

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE PREGRADO

DESARROLLO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

**LA SUPERACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA DEL DOCENTE
PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN PROGRAMAS ACADÉMICOS DE MAESTRÍA**

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación

Autora: Tamara Hernández Manso, M. Sc.

Matanzas

2023

REPÚBLICA DE CUBA



UNIVERSIDAD DE MATANZAS

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DE PREGRADO

DESARROLLO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

**LA SUPERACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA DEL DOCENTE
PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN PROGRAMAS ACADÉMICOS DE MAESTRÍA**

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación

Autora: Prof. Aux. Lic. Tamara Hernández Manso, M. Sc.

Tutor: Prof. Tit. Lic. Lissette Jiménez Sánchez, Dr. C.

Prof. Tit. Lic. Yuniesky Alvarez Mesa, Dr. C.

Matanzas

2023

PENSAMIENTO



“No se trata solo de tener más ciencia y más científicos; con más publicaciones y patentes. Se trata de que esas capacidades nos permitan impulsar un desarrollo próspero, sostenible, justo, y nos aseguren la independencia y la soberanía por la cual los cubanos hemos luchado durante dos siglos”

Díaz-Canel (2022)

AGRADECIMIENTOS

A mis tutores, la Dr. C. Lissette Jiménez Sánchez por impulsarme y confiar en mí desde el primer momento, por acompañarme en este camino de formación científica; además como amiga y cómplice; y al Dr. C. Yuniesky Alvarez Mesa por sus contribuciones e incondicionalidad para conmigo.

A otros, profesores míos de toda la vida, que han preferido mantenerse en el anonimato, por sus oportunas revisiones críticas y certeros aportes.

A los miembros del proyecto INDIVICA y en especial al Dr.C. Guillermo Bernaza por abrirme un espacio científico donde resignificar mis inquietudes investigativas.

A mis compañeros del Grupo Nacional de Expertos de Educación a Distancia y del Grupo Nacional de Tecnología Educativa, por los ánimos, la confianza, y la cooperación brindada.

Al colectivo de profesores del programa de Formación Doctoral en Ciencias de la Educación de la Universidad de Matanzas, y junto a ellos, a otros que en carácter de invitados aportaron a mi formación. A todos agradezco su entrega y dedicación a la labor de formar e investigar.

A los doctorandos que iniciaron este camino a mi lado, en especial a la Ms.C. Maithe del Toro, por su aliento, colaboración e infinitas muestras de amor.

All claustro del programa académico de maestría: Ciencias de la Educación Física, el Deporte y la Recreación; así como a los directivos de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Matanzas por su compromiso, inmersión y apoyo a esta investigación, sin los cuales este estudio no sería posible.

En calidad de amigos, a aquellos colegas que cooperaron desinteresadamente con pequeños granitos de arena que considero grandes contribuciones, entre ellos la Dr.C. Marcelina Moreno García y la Ms.C. Urselia Ledesma Rodríguez.

A mi familia, de manera muy especial a mi madre por estar siempre a mi lado, por creer en mí y sentirse orgullosa de mis logros, en su ímpetu de siempre hacerme crecer personal y profesionalmente.

A todos los que me ayudaron y estimularon en este empeño, mis más sinceras y eternas gratitudes.

SÍNTESIS

La educación virtual se ha generalizado a escala global, fundamentalmente en la formación académica; en este contexto la superación profesional a distancia del docente constituye uno de los problemas actuales de las ciencias de la educación, a partir de las insuficiencias que se aprecian en correspondencia con la revisión bibliográfica y el estudio empírico realizado. Por tanto, se erige como problema científico para ofrecer respuestas a esta problemática ¿Cómo contribuir a la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría? Para lograr esta aspiración, se elaboró una concepción teórico-metodológica que direcciona, desde prácticas colaborativas y metodologías activas, una superación profesional a distancia con altos niveles de autonomía, soportada y mediada por las tecnologías digitales. La concepción dialéctica materialista sustenta la selección y aplicación de los métodos, técnicas y procedimientos de esta investigación. La determinación de los fundamentos teóricos realizada, aporta al proceso de superación profesional a distancia del docente. La aplicación del método criterio de expertos, evidenció la factibilidad del resultado científico cuya implementación práctica se desarrolló en la Universidad de Matanzas mediante un estudio de caso, lo cual permitió constatar su validez científica y su contribución a la educación de posgrado.

ÍNDICE

| CONTENIDOS | Pág. |
|---|-------------|
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I. ANTECEDENTES Y REFERENTES TEÓRICOS DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA DEL DOCENTE PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN PROGRAMAS ACADÉMICOS DE MAESTRÍA | 11 |
| 1.1 La superación profesional a distancia del docente. Mediaciones tecnológicas actuales | 11 |
| 1.2 Educación virtual en programas académicos de maestría. Bases conceptuales | 27 |
| 1.3 Superación profesional a distancia: vía de preparación del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría | 44 |
| CAPÍTULO II. SUPERACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA DEL DOCENTE. UNA CONCEPCIÓN TEÓRICA-METODOLÓGICA EN CONTEXTOS DE EDUCACIÓN VIRTUAL EN PROGRAMAS ACADÉMICOS DE MAESTRÍA | 59 |
| 2.1 Caracterización del estado inicial de la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría de la Universidad de Matanzas | 59 |
| 2.2 Concepción teórico-metodológica de la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría | 73 |
| 2.3 Valoración teórico-práctica de la concepción teórico- metodológica de la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en los programas académicos de maestría | 95 |
| CONCLUSIONES | 118 |
| RECOMENDACIONES | 120 |
| BIBLIOGRAFÍA | |
| ANEXOS | |

ÍNDICE FIGURAS Y TABLAS

(*esquemas, gráficos, tablas*)

| ESQUEMAS | Pág. |
|--|-------------|
| Relación de recursividad organizacional entre figuras institucionales (Esquema 1.1) | 20 |
| Oportunidades y limitantes de la educación virtual para la continuidad de la formación (Esquema 1.2) | 30 |
| Teoría de la actividad de carácter colectivo y sistémica con una compleja estructura mediadora (Esquema 1.3) | 50 |
| Teoría de la actividad a una constelación de dos o más sistemas de actividad con un objeto parcialmente compartido (Esquema 1.4) | 51 |
| Dimensiones e indicadores (Esquema 2.1) | 62 |
| Procesos- áreas- figuras (Esquema 2.2) | 63 |
| Contrastación inicial entre niveles de las dimensiones (Esquema 2.3) | 73 |
| Modelación de las relaciones sistémicas entre componentes de la concepción (Esquema 2.4) | 80 |
| Relación sistémica conceptual del componente teórico (Esquema 2.5) | 82 |
| Organización de las actividades formativas diseñadas (esquema 2.6) | 90 |
| Concepción y diseño del ecosistema digital de soporte (Esquema 2.7) | 93 |
| Ecosistema digital de plataforma tecnológica para la Universidad de Matanzas (Esquema 2.8) | 100 |
| Indicadores medidos en el diagnóstico de salida (Esquema 2.9) | 108 |
| Contraste entre dimensiones variable final (Esquema 2.10) | 113 |
| Comparativa variable inicial=variable final (Esquema 2.11) | 114 |
| GRÁFICOS | Pág. |
| Verificación de las dimensiones en la base legal vigente (Gráfico 1.1) | 55 |
| Verificación de las dimensiones en la literatura consultada (Gráfico 1.2) | 56 |
| Nivel inicial de Indicadores de DO (Gráfico 2.1) | 65 |
| Nivel inicial de Indicadores de DP (Gráfico 2.2) | 69 |
| Nivel inicial de Indicadores de DT (Gráfico 2.3) | 71 |
| Empleo del aula virtual por programas de maestría (Gráfico 2.4) | 72 |
| Puntaje de aceptación de expertos (Gráfico 2.5) | 97 |
| Nivel final de Indicadores de DO (Gráfico 2.6) | 109 |
| Nivel final de Indicadores de DP (Gráfico 2.7) | 111 |

| | |
|--|-------------|
| Nivel final de Indicadores de DT (Gráfico 2.8) | 113 |
| Empleo del aula virtual Moodle (Gráfico 2.9) | 113 |
| TABLAS | Pág. |
| Unidades de estudio (tabla 2.1) | 64 |
| Nivele inicial de indicadores por instrumentos DO (Tabla 2.2) | 65 |
| Participación de la muestra de estudio en la superación institucional (tabla 2.3) | 66 |
| Nivel inicial de indicadores por instrumentos DP (Tabla 2.4) | 69 |
| Nivel inicial de indicadores por instrumentos DT (Tabla 2.5) | 71 |
| Dinámica interactiva/participativa en el ecosistema digital de soporte a la concepción (Tabla 2.6) | 93 |
| Composición del claustro estudio de caso (Tabla 2.7) | 98 |
| Formas organizativas de las actividades formativas con el fin de la investigación (tabla 2.8) | 100 |
| Impacto de la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría (Tabla 2.9) | 105 |
| Nivel final de indicadores por instrumentos DO (Tabla 2.10) | 109 |
| Nivel final de indicadores por instrumentos DP (Tabla 2.11) | 111 |
| Nivel final de indicadores por instrumentos DT (tabla 2.12) | 113 |
| SECUENCIA DE ANEXOS | |
| Anexo 1.1 Conceptualizaciones sobre virtualización de la formación | 1 |
| Anexo 1.2 Términos recurrentes sobre educación a distancia y virtual | 2 |
| Anexo 1.3 Rasgos evolutivos de la educación a distancia a la educación virtual | 3 |
| Anexo 1.4 Tesitura de un docente virtual ideal en el contexto de la educación superior cubana | 4 |
| Anexo 1.5 Modelación del perfil del docente virtual en programas académicos de maestría | 5 |
| Anexo 1.6 Perfil del docente virtual en programas académicos de maestría | 6 |
| Anexo 1.7 Relación de bibliografía consultada para afianzar la determinación de las dimensiones de la variable de estudio | 7 |
| Anexo 2.1 Procedimiento para selección de expertos | 8 |
| Anexo 2.2 Relación y datos de expertos seleccionados (ES) | 9 |
| Anexo 2.3 Procedimiento de validación de dimensiones e indicadores de la variable de estudio por criterio de expertos | 10 |

| | |
|--|----|
| Anexo 2.4 Dimensiones, indicadores, descriptores y criterios valorativos, parametrización y presencia en instrumentos | 11 |
| Anexo 2.5 Instrumentos de diagnóstico. Aplicación y tabulación | 12 |
| Anexo 2.6 Resumen de formas organizativas diseñadas | 13 |
| Anexo 2.7 Contenidos y RED elaborados rein.umcc.cu | 14 |
| Anexo 2.8 Instrumento y tabulación de la validación del resultado científico por criterio de expertos | 15 |
| Anexo 2.9 Instrumento de encuesta de satisfacción de actividades formativas diseñadas | 16 |
| Anexo 2.10 Web oficial del programa de maestría | 17 |
| Anexo 2.11 Sitio red académica Programa de maestría | 18 |
| Anexo 2.12 Guía de cuestionario para medir la satisfacción y motivación laboral del personal del estudio de caso | 19 |
| Anexo 2.13 Analítica final del estado de las dimensiones de la variable de estudio tras la aplicación de la concepción teórico- metodológica en el estudio de caso | 20 |



INTRODUCCIÓN

**LA SUPERACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA DEL DOCENTE
PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN PROGRAMAS ACADÉMICOS DE MAESTRÍA**

INTRODUCCIÓN

Pasada la segunda década del siglo XXI la sociedad enfrenta complejos desafíos, donde educación para todos, durante toda la vida, es el propósito asumido por la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y La Cultura (UNESCO) como nueva cualidad de los sistemas educativos. Condición derivada de la consecución del objetivo No.4 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (CEPAL, 2019, p.27).

En el alcance de estos propósitos la Educación Superior afronta fenómenos como la masificación de la educación; la expansión del conocimiento; la disrupción emergente de procesos formativos; y el desarrollo continuo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). En este contexto las universidades deben transformarse para superar mejor los desafíos de un entorno siempre variable que implica necesariamente, en la actualidad, adoptar la realidad de un mundo digital; lo que ha suscitado la transformación digital de los procesos y servicios de estas instituciones educativas. “Esto implica la visión de un mundo digital, al que la universidad ha abierto ya sus puertas, pero donde aún queda camino por recorrer” (Cueva, 2020, p.484).

En relación al sector educativo cubano, entre los ejemplos de transformación digital, promovidos inicialmente por la digitalización y virtualización en el contexto universitario, se reconocen los avances en la educación a distancia (Cruz y Guerrero, 2020; Mero et al., 2021 y Aragón et al., 2023). En ellos, subyace la intencionalidad del Ministerio de Educación Superior (MES) de implementar esta modalidad de estudio en su variante virtual en los programas académicos de maestría; considerada en la actualidad una de las ofertas de superación académica más demandada a nivel global por los graduados universitarios; aspecto proyectado en la nación cubana desde el Decreto Ley 116/2014.

Esta intencionalidad se fundamenta al identificar la educación virtual en el posgrado, como una vía para garantizar una educación pertinente, de calidad, que brinde oportunidades equitativas de aprendizajes para todos. El cuarto objetivo de desarrollo sostenible “Educación 2030”, orientado a ofrecer la continuidad de los servicios educativos en situaciones de emergencia (UNESCO, 2022), así lo contempla como uno de sus ejes estratégicos.

En igual medida se podrían considerar su validez en los procesos de internacionalización de la Educación Superior como alternativa para el desarrollo humano y su valor en la colaboración y financiamiento entre instituciones y naciones; así como el logro de un mejor posicionamiento de las universidades cubanas en las redes internacionales, con la integración de las tecnologías (Bernaza et al., 2018; Bernaza et al., 2020 y Bernaza et al., 2022). En este empeño la educación superior cubana ha actualizado su marco regulatorio para el posgrado a distancia, la evaluación de su calidad (JAN), y los procedimientos para la Educación de Posgrado (COPEP).

Sobre este particular, en el ámbito internacional han surgido diversas iniciativas significando el papel del docente en esta modalidad formativa. Se destaca el acopio realizado por las organizaciones de alcance mundial como la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), la UNESCO desde su Cátedra de Educación a Distancia, la Fundación para la innovación tecnológica (COTEC), y el Marco Europeo DigCompEdu, entre otras.

En Cuba se aborda en correspondencia con las prioridades emanadas de la actualización de los Lineamientos 104-106-115-125 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2022-2026. En igual medida se estiman las Directrices del Informe Central al 8vo. Congreso del Partido Comunista de Cuba; el eje estratégico No.4 del Plan Nacional de Desarrollo económico social y sus objetivos asociados 13-15-16-17-18, y la Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista (PCC, 2017a); que sitúan en primer plano la formación continua, calificación y gestión integral del talento humano; articulando con la actualización

sistemática de la estrategia de informatización de la sociedad cubana y la política de transformación digital del sector educativo.

Varios son los investigadores tanto en el contexto internacional como nacional que fundamentan la pertinencia de la educación a distancia y virtual; se destacan por la actualización de sus aportes en los últimos 10 años Marcelo (2013); Salinas (2013); Cabero (2015); Rama (2016); García (2021) y otros. Sobre su variante virtual en el posgrado aportan Ruiz y Luzbet (2019); Roger et al. (2020); Bernaza et al. (2020); Openo (2020); Torres y Manso (2020); Luzbet y Laurencio (2020); Estévez et al. (2020); Al-Naabi, et al. (2021) y Ruiz y Pérez (2021). Sus estudios se centran fundamentalmente, en la historicidad y evolución, conceptualización, metodologías, tecnologías, desafíos y oportunidades; así como en la figura del docente entre los pilares que sostienen su implementación. En el ámbito internacional autores como Ruiz y López (2019); Villanueva y Cruz, (2020); Pupo y Plaza (2021) entre otros, le prestan especial atención a la preparación del docente. En el contexto nacional otros autores también aportan desde diferentes aristas, entre ellos Noa (2017) considerada una de las fundadoras de la educación a distancia en Cuba, y Lima y Fernández (2016, 2017); Bernaza (2013, 2020); Trujillo (2017); Estévez (2017, 2020); Andreu, et al. (2019), Santos y Armas (2020); Ruiz y Pérez (2021); y Antúnez (2022). A nivel territorial se han localizado en los últimos 18 años dos investigaciones Zamora (2005) y Rodríguez-Capote (2012).

Las investigaciones nacionales consultadas evidencian el interés hacia la preparación informática del docente, del tutor en esta modalidad, el desarrollo de competencias para el trabajo colaborativo en red, y concepción de ambientes virtuales de aprendizaje. A partir del contexto educativo impuesto por la pandemia Covid-19, las universidades cubanas refuerzan la superación profesional de docentes para la educación a distancia virtual, desde la investigación.

Como centro rector de esta actividad se sitúa en la actualidad el Centro Nacional de Educación a Distancia (CENED), donde se afronta la problemática de asumir la preparación del docente al unísono de la impartición de los cursos virtuales. De igual manera se consideran referentes de la

investigación, las experiencias que se sistematizan en el grupo de trabajo nacional de educación a distancia, relacionadas con buenas prácticas en la superación profesional y la formación académica a distancia.

En ellos se identifican fortalezas desde la consolidación de los primeros modelos de cursos virtuales en el 2004 con la plataforma Moodle (Yee y Miranda, 2006), en la sostenibilidad del sistema de recursos digitales (García et al., 2014) y (Ramos y López, s/f), en el rediseño de cursos del programa de la Maestría en Ciencias de la Educación en red para la modalidad a distancia que implementan el modelo híbrido (Santos y Armas, 2020), en posgrados a distancia con alcance internacional (Ruiz, et al., 2021), superación a los docentes de maestría, diplomados, posgrado y entrenamientos (Castro y Antúnez, 2022) y en la maestría en educación en línea como respuesta a la formación permanente en tiempos de emergencias (Herrera y Valdés, 2022).

Estas experiencias, algunas culminadas y otras en curso, han derivado en investigaciones desde las ciencias de la educación que abordan las principales problemáticas para el desarrollo de esta modalidad. Al respecto se realizó el análisis de las fuentes consultadas que ofrecen una revisión sistemática de las investigaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje a distancia desde el 1998-2018 (Singh, et al., 2019); (Martin, et al., 2020); y la revisión documental sobre el estudio de buenas prácticas en educación virtual para la educación superior en América Latina (Vásquez, et al., 2022).

En el análisis realizado, se aprecia una cantidad relativamente limitada de publicaciones sobre la superación profesional del docente universitario para la educación virtual, en comparación con otras temáticas investigadas para el desarrollo de la modalidad, y en menor cuantía desde la superación profesional a distancia; lo que a juicio de la autora constituye componente fundamental de su implementación, evolución y resultados. No obstante, la literatura disponible demuestra un aumento del interés en el incremento de estos estudios, donde aún no se localizan aquellas dirigidas a los docentes como colectivos de programas académicos de maestría desde las particularidades del posgrado a distancia.

El análisis de estos referentes, junto a la práctica pedagógica a distancia, y la producción científica de la autora (Hernández, 2018; Hernández y Álvarez, 2018; Hernández y Pentón, 2019; Hernández y Peñate, 2020; Hernández, 2022; Hernández y Álvarez, 2022; Hernández, 2023; Hernández et al., 2023; Hernández y Jiménez, 2023) ha permitido identificar en la temática abordada las siguientes debilidades:

- Descontextualización de la superación profesional a distancia a partir del perfil del docente en el ejercicio de su profesión en la educación virtual, y del uso de las tecnologías digitales como soporte y mediadoras del proceso.
- Limitada aplicación pedagógica de la autonomía y de metodologías activas que potencien la inmersión del docente como usuario/aprendiz y coproductor en el proceso de superación profesional a distancia.

Estas insuficiencias se manifiestan en el desarrollo de las acciones de superación profesional a distancia desde la concepción, el desarrollo y los contenidos de las mismas, lo que se expresa en la práctica, al desarrollarse generalmente de forma eventual, atomizada y reactiva ante determinadas circunstancias de irrupción de tecnologías o contextos de emergencias. Prima la prevalencia al enfoque tecnológico-instrumental mediante metodologías de enseñanza tradicionales, con un limitado uso de las tecnologías digitales como herramientas para la gestión del aprendizaje y la construcción social del conocimiento.

En el contexto de la Universidad de Matanzas, se ofertaron en el período 2015-2022, un diplomado, cursos de posgrado y talleres virtuales para la docencia a distancia y virtual. Aun así, en los 16 programas de maestría, 10 de ellos acreditados de Excelencia, no se logra su oferta virtual; y solo el 5% usa plataformas virtuales como apoyo a la docencia. Todo ello evidencia que los múltiples esfuerzos para contribuir a la problemática no compensan la necesidad de la superación profesional a distancia pertinente de estos profesionales.

Por otra parte, constan como fortalezas que en la planificación estratégica de la institución, se determina como una prioridad: la virtualización de actividades formativas en programas académicos de maestría certificados de Excelencia. En consecuencia, se fomenta la superación profesional a distancia de sus claustros como acción impulsora de la transformación digital de la institución, apoyada en condiciones tecnológicas de acceso desde la gratuidad de los servicios educativos.

En la problemática anteriormente esbozada se advierte la necesidad de ahondar en el cómo, desde enfoques teóricos sustentados en las ciencias de la educación, proyectar hacia la práctica el proceso de superación profesional a distancia, a fin de solventar una contradicción fundamental entre la necesidad de disponer de docentes preparados para la educación virtual en programas académicos de maestría, y la realidad que refleja debilidades en el proceso de superación profesional a distancia de estos docentes para la tarea.

Se manifiesta, por tanto, la necesidad de resignificar nuevas relaciones teóricas y metodológicas que emergen como expresión de la realidad de los contextos formativos actuales, de manera tal que dinamicen el proceso de superación profesional desde y para la distancia como modalidad de estudio soportada y mediada por las tecnologías digitales en la actualidad.

Bajo estas condiciones se considera pertinente plantear el siguiente problema científico: ¿Cómo contribuir a la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría?

Con el fin de aportar elementos que contribuyan a la solución del problema se declara como objeto de investigación: la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría y se concreta en el campo de acción: la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría en la Universidad de Matanzas.

Sobre la base de las ideas que fundamentan el problema científico se declara como objetivo de la investigación: Elaborar una concepción teórico-metodológica dirigida a la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría.

La solución del problema se orienta por las siguientes preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos metodológicos que sustentan la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría?
2. ¿Cuál es el estado actual en que se realiza la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría en la Universidad de Matanzas?
3. ¿Qué elementos estructurales y funcionales integrar en una concepción teórico-metodológica que contribuya a la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría?
4. ¿Qué validez teórica y práctica tiene la concepción teórico-metodológica de la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría?

Para dar respuesta a las preguntas científicas se plantean como tareas de la investigación:

1. Fundamentación de los presupuestos teóricos-metodológicos que sustentan la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría.
2. Diagnóstico del estado actual de la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría en la Universidad de Matanzas.
3. Determinación de elementos estructurales y funcionales a integrar en una concepción teórico-metodológica dirigida a la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría.
4. Valoración de los resultados de la validación teórica y la aplicación práctica de la concepción teórico-metodológica de la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría.

Desde una concepción humanista y dialéctico-materialista como metodología general del conocimiento científico, se utilizan métodos teóricos y empíricos de la ciencia, además de técnicas matemáticas, de estadística descriptiva y de gestión de la información y el conocimiento con las TIC. Los métodos del nivel teórico aplicados fueron: **histórico-lógico** que permitió el estudio, análisis y determinación de los antecedentes fundamentales sobre la educación a distancia y virtual, y su aplicabilidad en los programas académicos de maestría; así como a la superación profesional a distancia del docente de estos claustros.

El **analítico-sintético** para la revisión de diversas fuentes vinculadas a la investigación al establecer generalizaciones sobre el objeto de estudio y los resultados obtenidos; y el **inductivo-deductivo**, para determinar las trayectorias predominantes en la superación a distancia del docente de los programas académicos de maestría, en particular para la educación a distancia virtual. La **modelación** para la conformación del perfil del docente de programas académicos de maestría virtuales, para la articulación entre espacios de formación continua de estos docentes, y para los componentes de la concepción teórico- metodológica como resultado científico de la investigación.

Los métodos del nivel empíricos por su parte, posibilitan la caracterización del estado inicial y la valoración del resultado científico mediante el **análisis de documentos** normativos del marco regulatorio de la educación a distancia mediada por las tecnologías. La **observación participativa** para la recogida de información sobre la dinámica del proceso superación del docente de programas académicos de maestría.

La **encuesta** mediante entrevistas a diversos actores de procesos relacionados con la superación del docente en programas académicos de maestría, y cuestionarios a coordinadores y docentes de claustros de maestría para constatar su percepción sobre los procesos de superación y la preparación del claustro para la educación a distancia virtual. El **análisis del producto de la actividad** para la constatación de la proyección, seguimiento y control de las acciones de superación profesional a distancia (libro de posgrado de la universidad), currículo de docentes y

planes de desarrollo individual y evaluación profesoral, actas de claustros de maestría, líneas de investigación sobre el objeto de estudio desde los proyectos de investigación, y eventos científicos, y niveles de virtualización de la formación en programas académicos de maestría.

El **criterio de expertos** para la validez de la variable, así como en la valoración de la concepción teórico-metodológica elaborada; la triangulación y el grupo de discusión como un proceder para ratificar la validez y credibilidad de los resultados y contribuir a la complementariedad de los métodos seleccionados e integrar y contrastar toda la información disponible. El **estudio de caso** permitió la aplicación práctica de la propuesta, facilitando la medición de impacto de la misma; así como demostró su viabilidad y potencialidades para transitar hacia los niveles deseados a partir de la transformación cualitativamente superior de la variable de estudio.

La investigación se realizó en la Universidad de Matanzas. Se emplearon como unidades de análisis las siguientes: cuadros directivos, funcionarios y docentes de la Universidad de Matanzas vinculados directamente a la educación de posgrado, lo que conforma una población total de 15 coincidiendo con la muestra de estudio. En el caso de los docentes se seleccionó una muestra aleatoria simple de 47 de los 96 que integran claustros de maestría acreditados de Excelencia, los que representan el 50 % de su población considerando que algunos participan en varios programas. Para la validación de la operacionalización de la variable de estudio y del resultado científico fueron seleccionados 15 expertos nacionales e internacionales.

La investigación hace una contribución en particular a la teoría pedagógica del posgrado que se expresa en los fundamentos de la concepción para la superación profesional a distancia soportada y mediada por las tecnologías digitales para el aprendizaje y la construcción del conocimiento, con altos niveles de autonomía en la gestión individual y colectiva de la misma, mediante prácticas colaborativas y metodologías activas; en la conceptualización de los términos: virtualización de la formación, educación virtual, docente virtual, perfil del docente virtual y la articulación entre sus roles y los roles del docente de programas académicos de maestría en el contexto educativo cubano. Así

como la modelación de la articulación entre diversas figuras institucionales que movilizan el mejoramiento continuo y pertinente de la práctica profesional a distancia del docente en una relación de recursividad organizacional que permita la integración, como también la movilidad de aprendizajes, conocimientos y sujetos entre escenarios formativos.

La concepción teórico-metodológica elaborada favorece desde su función orientadora a la transformación de la superación profesional tradicional del docente a escenarios formativos a distancia y virtuales. Se centra en la consecución de la mejora continua del sistema de formación de los profesionales desde el diseño de rutas de transformación digital para la gestión del talento humano, lo que hace viable la virtualización de la formación en programas académicos de maestría. Todo lo anterior argumenta la significación práctica de la investigación, susceptible de generalizar a escenarios formativos similares.

El resultado científico que aporta esta investigación es novedoso, en tanto propone un marco referativo consistente en la organización científico-pedagógica de presupuestos teóricos y procederes metodológicos para generar nuevos ambientes de superación profesional a distancia autónoma, desde prácticas colaborativas y metodologías activas. Se apoya en la interacción en un ecosistema digital que integra el soporte, los servicios y herramientas informáticas para la superación profesional del docente como usuario/aprendiz y coproductor, lo que no tiene precedentes en el contexto estudiado.

El estudio se vincula a la línea de investigación del programa de formación doctoral: Formación de profesionales en la educación superior, y al proyecto de investigación sectorial "INDIVICA" La formación académica de maestría: interdisciplinariedad, virtualidad y gestión de la calidad, asociado al MES-MINSAP-UCMH, se integra como parte del proyecto de innovación institucional "La transformación digital en la Universidad de Matanzas". La misma sistematiza la labor realizada por la autora durante más de 10 años, en su práctica pedagógica de superación profesional de docentes desde y para la educación a distancia, y en su producción científica.



CAPÍTULO I

***LA SUPERACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA DEL DOCENTE
PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN PROGRAMAS ACADÉMICOS DE MAESTRÍA***

CAPÍTULO I. REFERENTES TEÓRICOS-METODOLÓGICOS DE LA SUPERACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA DEL DOCENTE PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN PROGRAMAS ACADÉMICOS DE MAESTRÍA

En los contextos educativos actuales, en que se implementan modelos pedagógicos con las tecnologías digitales como soporte y mediadores de ambientes virtuales de aprendizajes; la superación profesional del docente cada vez más se traduce en un proceso complejo y multifactorial que implica la actualización permanente de sus vías y formas organizativas; así como de sus contenidos y métodos. La misma se identifica como el elemento clave para el éxito del cambio educativo, particularmente en los programas académicos de maestría considerados en su variante virtual, como la alternativa de superación más demandada por los graduados universitarios a nivel global en la actualidad. Esta posición se justifica y confirma en este capítulo, donde se determinan los fundamentos teóricos-metodológicos que sustentan la superación profesional a distancia dirigida a los docentes como colectivo de estos programas para su oferta virtual.

1.1 La superación profesional a distancia del docente. Mediaciones tecnológicas actuales.

La educación a distancia ha sido considerada por períodos, y en determinados contextos socio-históricos de diferentes maneras. Algunos autores la definen como estrategia educativa o de enseñanza, modelo pedagógico, sistema de aprendizaje o metodología de enseñanza, modalidad educativa, de estudio o formas organizativas, entre otras (González, 2016, 2021; Lima y Fernández, 2017; Medina, 2021; Cruz et al., 2021).

A partir de las experiencias de la universalización en Cuba, en el modelo conocido como educación a distancia asistida (EDA) fue reconocida desde el trabajo docente metodológico en la Resolución No. 210/2007 y en el Reglamento de Educación de Posgrado Resolución No.166/2009 como una tipología de cursos en la modalidad semipresencial. Más recientemente es establecida por la Resolución No. 2/2018 y 47/2022, y así reafirmado en la Resolución No.140/2019, la Instrucción No.1 Manual de Normas y procedimientos para la gestión del posgrado, y la Resolución No.15/2023

Implementación del modelo de educación a distancia cubano, como una modalidad de estudio; e incluida como una tipología de curso a desarrollar en cualquier modalidad de estudio sustentada en modelos pedagógicos híbridos.

En esta investigación es abordada como modalidad de estudio, al establecer las normas y procedimientos que sirven de fundamento, orientación y regulación de los procesos de formación. Los aspectos esenciales relacionados con la planificación, organización, ejecución y control del proceso formativo a distancia de modo que propicie la formación continua de los profesionales, expresan sus distinciones.

Esta modalidad es una de las más utilizadas a nivel mundial para la superación de los profesionales en los contextos educativos actuales; atendiendo a su flexibilidad en cuanto a tiempos, momentos, espacios, ritmos de aprendizaje, variedad de tecnologías y conectividad. Su acceso a la misma desde el puesto de trabajo y su alcance a todos durante toda la vida; son aspectos, entre otros, que la hacen viable, sustentada en modelos pedagógicos que la ubican en un universo macro más allá de un curso (en tipología a distancia), o como soporte de alguna de las formas organizativas principales o secundarias dentro de las establecidas particularmente en la educación de posgrado.

A nivel global se ofertan una gran gama de programas de superación profesional y de formación académica en esta modalidad, coordinados por organizaciones y centros asociados a proyectos de educación posgraduada, con fines comerciales algunos y otros con carácter solidario. Entre ellos Atlantic International University (AIU), KEYSTONE MASTERSTUDIES, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia CALED, online en Brasil PUCRS y Loopian Argentina, Consorcio de RED de Educación a Distancia CREA, y la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia AIESAD, según expone Villalonga (2016) en sus estudios de la Oficina para América Latina y el Caribe de la Unesco relacionados con el auge y la generalización de esta modalidad de estudio mediada en la actualidad por las tecnologías digitales.

Estos estudios ubican en el ámbito europeo, a las universidades autónomas que forman parte de la Asociación Europea de Universidades de Educación a Distancia (EADTU). Entre ellas la Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED (España), Fernuniversität Hagen (FernUni) en Alemania, Open University of the Netherlands (OUNL) en Holanda, Universidad de Aberta (UAB) en Portugal, Università Telematica Internazionale UNINETTUNO Italia, Universidad Abierta del Reino Unido (OUUK) y Anadolu University en Turquía.

Estos centros desarrollan la superación profesional a distancia principalmente a través de la red, usando plataformas virtuales (públicas y propias) bajo principios como flexibilidad (dónde y cuándo estudiar), el apoyo material (contenidos y RED), apoyo académico y logístico (mediante tutores personalizados) y la socialización (construcción social del conocimiento mediante grupos, informes de estudios, conferencias online, foros, otros). Se destaca la Open University con sus módulos virtuales y Recursos Educativos Abiertos (OER).

Por su parte Estados Unidos, tanto por tecnologías como por tradición educativa, siempre ha aplicado estos modelos, y aunque no cuenta con una institución pública exclusiva de esta modalidad, la mayoría de las universidades estatales y privadas cuentan con extensiones que ofrecen programas en modalidad de estudio a distancia. Cuentan con la primera institución educativa online que ha sido acreditada por la Northwest Commission on Colleges and Universities, la National Council for Accreditation of Teacher Education (2006) o la Commission on Accreditation for Health Informatics and Information Management Education (2011). En estas instituciones sus modelos formativos son similares al de sus homólogas europeas.

En América Latina la educación a distancia para la superación profesional es implementada en la Universidad en Internet UNIR de Ecuador, Universidad de Antioquia Colombia, UNAD de Costa Rica, UNAM e Instituto Politécnico Nacional de México, Universidade Federal Do Paraná, Universidad abierta de Brasil, Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad Empresarial Siglo 21 de Argentina, la Universidad de Paraná de Brasil (UNOPAR) líder en el sector de educación a

distancia en toda la región, la Universidad de Artes, Ciencias y Comunicación (UNIACC) de Chile y la Universidad Latinoamericana S.C. (ULA), entre otras. Algunas de ellas son apoyadas y desarrolladas por la CIPEAD, una unidad con competencia para llevar a cabo políticas y lineamientos de esta modalidad que utiliza el entorno de enseñanza aulas-cavila de la Asociación de Universidades Latinoamericanas que forman parte del Campus Virtual Latinoamericano (CAVILA).

La cobertura en términos comparativos de América Latina frente a los países desarrollados, es limitada, se concentra en pocas instituciones de educación superior que se especializan en estas modalidades. En el observatorio de educación virtual "VIRTUALEDUCA", se aprecia la tendencia en la región a la multimodalidad. La superación profesional bajo dinámicas multimodales muestra un lento, pero persistente desplazamiento de su demanda hacia modalidades a distancia y virtuales, asociado a los aumentos de conectividad, la caída de los costos de acceso y el aumento de la diversidad de las ofertas de programas.

En Cuba se destaca la Universidad de Ciencias Informáticas con sus ofertas de cursos de posgrado para la superación profesional a distancia de alcance internacional. En el contexto cubano, para impulsar el desarrollo de la educación de posgrado en esta modalidad, se distinguen entre los elementos regulatorios, el Proyecto Estratégico 2021-2030 y su objetivo No.4 dirigido a:

Garantizar el desarrollo científico y tecnológico, la introducción de los resultados de la ciencia y la satisfacción de las necesidades de capacitación, superación y posgrado de profesionales, cuadros y reservas en correspondencia con las demandas del desarrollo sostenible local, territorial y del país.

(MES, 2021b, párrafo. 3)

Entre los que regulan la educación de posgrado en modalidad de estudio a distancia figuran, la Instrucción No.1, "Manual para la gestión del posgrado", vigente desde el 2020 que explicita como instrumentar el actual Reglamento de Educación de Posgrado Res. No.140/2019 donde se incluye por primera vez, en ambos documentos, un capítulo que brinda las normas y los procedimientos de la gestión del posgrado en esta modalidad para las universidades cubanas. Asimismo, desde la

Comisión Asesora para la Educación de Posgrado (COPEP), se han determinado normativas para sus procedimientos oficiales.

Sobre este particular en el ámbito internacional han surgido diversas iniciativas. Se destacan entre ellas el acopio realizado por organizaciones de alcance mundial como la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación (OEI), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), la Fundación para la innovación tecnológica (COTEC), y el Marco Europeo DigCompEdu, entre otras. Lo que pone de relieve, a nivel global, las apreciaciones sobre el papel determinante del docente para la introducción de cualquier innovación tecnológica en el contexto educativo.

En el desarrollo de diferentes conferencias mundiales de educación (UNESCO, 2015, 2020, 2022) se reconoce el papel esencial que tienen los docentes universitarios en la elevación de la calidad de los procesos pedagógicos en que participan, advirtiendo sobre la necesidad de fortalecer su formación continua y permanente, cuestión que ha constituido una preocupación permanente de las políticas educativas cubanas. La preparación del docente en Cuba, mediante la educación posgraduada devenida en política estatal, ubica sus antecedentes a partir de 1959 con el triunfo revolucionario. En consecuencia, fue reconocida como “esencial” por Fidel Castro Ruz en sus funciones como presidente de la República de Cuba, al otorgarle carácter de requisito:

Necesitamos profesores plenamente identificados con los problemas que sus alumnos van a afrontar en el ejercicio de la docencia, y capaces de contribuir con su experiencia a la solución de los mismos. Esto es un requisito para desempeñar el alto papel que la sociedad le asigna como profesor de un centro formador de educadores. (Castro, 1981, p.6)

En función de la investigación, la preparación del docente desde la superación profesional a distancia, es entendida como una vía para solventar la necesidad de actualización ante los avances de la tecnología y las ciencias. En el caso particular del docente de la educación superior, las orientaciones hacia su superación con las tecnologías, se encuentran de manera implícita en el

objetivo específico No.4 del Sistema de Superación de Profesores e Investigadores de las Universidades y Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación, subordinadas al MES: “desarrollar habilidades para el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones e integrarlas a los procesos universitarios y a la gestión de su propio conocimiento” (MES, 2015, párrafo. 6).

Este sistema tiene como objetivo general:

Elevar continuamente la superación integral del claustro, aun satisfecho el propósito de haber alcanzado el grado científico de doctor y la categoría docente o científica de Profesor y/o Investigador Titular, para influir con elevado impacto en la formación de profesionales competentes y comprometidos con la Revolución, en la educación de posgrado, la investigación científica y la extensión universitaria que repercutan en el desarrollo económico, científico y social del país. (párrafo. 3)

Sobre estos aspectos se consultaron autores que han realizado aportes en la concepción y organización de la superación profesional a distancia del docente. En el ámbito internacional se encuentran reconocidos estudios de Dávila (2012) y Pupo y Plaza (2021), entre otros. En el ámbito nacional se pueden encontrar autores que en su generalidad realizan un análisis del desarrollo histórico alcanzado y las principales regularidades del proceso de superación profesional del docente atendiendo a los objetivos, las vías utilizadas y los métodos; en dependencia de cada contexto histórico, se destacan entre ellos Añorga (2012); Barbón et al. (2016); Fernández et al. (2016); Bernaza (2016); Bernaza et al. (2018).

En el ámbito educativo cubano la superación profesional tiene como objetivo contribuir a la educación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural, y conforma parte de su estructura junto a la formación académica de posgrado y doctorado; tal como se declara en el artículo 19 del Reglamento de la educación de posgrado en la República de Cuba.

En el manual para la Gestión del Posgrado se declara que la superación profesional en modalidad a distancia además persigue los siguientes objetivos:

- a) Responder a la necesidad de gestión del conocimiento sobre los avances de la ciencia, la tecnología y el arte, con sentido de pertinencia, investigación e innovación y flexibilidad, con alcance a todos los sectores profesionales de los territorios, en correspondencia con las exigencias de la formación permanente de los recursos humanos calificados que demanda el crecimiento y desarrollo del país, en general y del desarrollo local, en particular;
- b) propiciar el aprendizaje autónomo, colaborativo desde una enseñanza flexible y personalizada, así como una activa participación y la reflexión crítica sobre la propia práctica, mediante la incorporación de los componentes del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana, con uso intensivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en lo adelante TIC, que integre estrategias didácticas innovadoras y la dimensión ética en todo quehacer académico, científico, tecnológico o artístico y en el ejercicio profesional; y
- c) desarrollar la investigación, la innovación, la creación artística, la profesionalización especializada, la administración, la docencia y otros procesos vinculados con la actividad laboral que debe atender el programa de posgrado conforme a su naturaleza y a las líneas de investigación de las IES, ECTI y centros autorizados para impartir superación profesional de posgrado, así como la divulgación del conocimiento, reflexión y formulación de propuestas en solución a problemas reales de la sociedad.

En este manual se esclarece para impartir superación profesional de posgrado y/o formación académica de posgrado en la modalidad a distancia, se debe asegurar el desarrollo del proceso pedagógico, tecnológico, organizacional con los estándares de calidad establecidos en el Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana, lo que dicta el cauce en esta investigación de la determinación de las dimensiones de este proceso.

La superación profesional aparece definida en la literatura por varios autores. Entre ellos Añorga (1995-2012); Escudero (1998); García y Addine (2002); Bernaza (2004-2018); Nieto (2005); Valle (2007); Addine y Castro (2010).

Entre las diversas definiciones sobre superación profesional se encuentra como la más referenciada desde la teoría educativa cubana de educación avanzada, la de Añorga (2012) quien la define con carácter general como:

Proceso de enseñanza aprendizaje que posibilita a los graduados universitarios la adquisición y el mejoramiento continuo de los conocimientos y habilidades requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales. Proporciona la superación de los profesionales de los diferentes sectores y ramas de la producción, los servicios, la investigación científica y la docencia, en correspondencia con los avances de la ciencia, la técnica, el arte y las necesidades económico-sociales del país, con el objetivo de contribuir a elevar la calidad y la productividad del trabajo de los egresados de la educación superior. (p.29) Por su parte García y Addine (2002) definen a la superación profesional en el marco del Congreso Universidad 2002 como:

El conjunto de procesos de formación, que le posibilitan al graduado de los centros pedagógicos la adquisición y perfeccionamiento continuo de los conocimientos, habilidades básicas y especializadas, así como los valores ético-profesionales requeridos para su desempeño de sus responsabilidades y funciones como docentes con vistas a su desarrollo general e integral. (p. 17)

A juicio de la autora estas definiciones se limitan, en ocasiones, solo a los docentes de formación pedagógica, y en otras hiperbolizan el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA), excluyendo otros procesos formativos propios del posgrado. Planteamientos que han sido posteriormente enriquecidos y superados por otros investigadores al definirlo contextualizado a escenarios educativos más contemporáneos, donde logran expresar más esclarecedoramente las distinciones del proceso en este nivel formativo.

Bernaza (2004) refiere que “el proceso de enseñanza a diferencia de lo que algunos autores plantean, siempre no juega un papel hegemónico, sino que se pone en función de Pagac, que gira alrededor de ellos” (p. 1). De acuerdo con este autor, la no comprensión de esta diferencia sustancial podría ser la razón de que se transfiera al posgrado prácticas pedagógicas del pregrado

(Bernaza, 2004), se trata de no hiperbolizar algunos de esos componentes, sino visualizar su carácter de multiproceso que se caracteriza por la autonomía y la creatividad.

En esta dirección se enfatiza en aras de establecer su distinción, que es un proceso pedagógico que no se reduce al proceso de enseñanza-aprendizaje, presente en el transcurso de él (Bernaza, 2018), sino incluye otros procesos formativos y de desarrollo muy vinculados con la actividad laboral presente o futura del profesional que accede a sus diversas formas organizativas, “este proceso contribuye a la apropiación por el profesional de una cultura general integral, al mejoramiento continuo y pertinente de su desempeño profesional y al logro de auténticos valores humanos a los que aspira la sociedad” (Bernaza et al., 2018, p.10). El autor referido la describe como:

Una sucesión sistemática de actividades de aprendizaje en un contexto histórico cultural concreto, de construcción y reconstrucción social del conocimiento a través de la actividad y la comunicación, donde la vivencia y la experiencia profesionales de los que participan generalmente tienen un lugar importante en los múltiples intercambios que en él se producen; es transformador, no solo del objeto de aprendizaje y su entorno, sino de los sujetos que forman parte, y se concibe a partir de la comprensión de que es posible aprender y desarrollarse a lo largo de la vida. (p. 6)

La autora asume en la investigación esta definición por su carácter orientativo, incluyente desde una noción de superación no solo a la diversidad de procesos formativos y formas organizativas en el posgrado, sino la interrelación con las figuras institucionales que movilizan el mejoramiento continuo y pertinente de la práctica profesional del docente. En las universidades cubanas estas figuras se encuentran integradas fundamentalmente a los procesos claves del área Ciencia, Técnica e Innovación, parte de ello son los proyectos de investigación, eventos científicos, educación de posgrado, publicación de producción científica, centro de estudios educativos, premios y foros.

La articulación entre ellas debe ser desde la gestión concertada, en una relación de recursividad organizacional que permita la integración como también la movilidad de aprendizajes, conocimientos

y sujetos entre escenarios formativos. La modelación de la articulación que se propone se representa en el esquema siguiente.

Relación de recursividad organizacional entre figuras institucionales (Esquema 1.1)



Fuente: Elaboración propia

El análisis de las investigaciones consultadas de los autores anteriormente referidos, permitió contextualizar y asumir como sustento de la investigación los siguientes rasgos fundamentales de la superación profesional a distancia que expresan su contenido y lo distinguen como:

- Proceso y resultado, planificado, sistémico, continuo, permanente, flexible y dinámico, que permite a los docentes la actualización, complementación y reorientación de conocimientos y habilidades durante su vida laboral en una variante a distancia.
- Responde a las necesidades y potencialidades desde las individuales, la institución y el sistema educativo en un momento histórico cultural dado (generalización del uso de las tecnologías actuantes), así como aquellas que les posibilita anticiparse a los cambios que se producen de las dinámicas cambiantes en la sociedad contemporánea.

- Derivada del autodiagnóstico o determinación participativa de las necesidades de superación, para garantizar la plena integración del trabajador a la entidad, su adecuada adaptación o readaptación al puesto de trabajo, la actualización de sus conocimientos y su continuo desarrollo.

- Basada en un aprendizaje autónomo y en la construcción social del conocimiento mediada por las tecnologías en un contexto histórico-concreto; que promueva cambios en el comportamiento y el ejercicio profesional a partir de las funciones que se realiza, y en el horizonte cognitivo y cultural del docente.

Todo ello favorecido por una dinámica de integración de las TIC a la superación profesional a distancia, asociada a una visión estratégica (Fernández et al., 2016) que permita:

- Ir a la búsqueda de nuevas vías, a partir de la sistematización de lo mejor de una práctica educativa del posgrado, flexible, dinámica y con posibilidades de ajustarse al cambio, mediante un estilo participativo, que comprometa a los gestores y actores del proceso, en su pensamiento y actuación, y los estimule y beneficie el clima socio-psicológico y la comunicación.

- Proyectarse sobre los problemas que presentan los recursos laborales y de la comunidad, la situación socioeconómica del entorno y el estado actual de desarrollo del conocimiento, la ciencia y la tecnología de forma flexible, dinámica y con posibilidades de ajustarse al cambio.

Asumir estas regularidades se sustenta además, en una superación profesional a distancia que proporciona ventajas en cuanto a flexibilidad de tiempos, espacios, ritmos, itinerarios, momentos y lugares, para la autogestión del aprendizaje; en las características psicopedagógicas del adulto identificado como beneficiario mayoritario, con particularidades, conocimientos previos, y hábitos muy arraigados propios de su experiencia profesional pedagógica. Precisa entonces de reorientar su formación para adaptarse a una sociedad en continuo cambio, donde la superación y el desarrollo profesional deben conducir al aumento de la autoestima y la motivación a dominar nuevos saberes.

La integración de las tecnologías en la superación profesional a distancia, además de facilitar al adulto la utilidad de nuevos conocimientos, propicia el desarrollo de habilidades tecnológicas y digitales, y de aprender a aprender. De manera tal que las estrategias de aprendizajes adquirida con las tecnologías le faciliten poder desenvolverse en nuevos escenarios, donde es vital partir de una heterogénea variedad de experiencias y conocimientos previos, mediante una participación activa independiente y autónoma; incluso desde la selección de contenidos, vías y formas de su obtención, a partir de sus habilidades y necesidades individuales de superación profesional.

En cuanto al posgrado, las características que poseen las TIC; en lo referente a instantaneidad, interactividad, interconexión, diversidad, entre otras; y la variedad de posibilidades que éstas aportan, adquieren mayor relevancia por su mayor alcance, niveles de socialización, demandas de actualización, aprendizajes durante toda la vida, y las necesidades de desarrollarse paralelamente a la actividad laboral (Álvarez et al., 2020; Bernaza 2017, 2018, 2022). En este sentido, se tributa a la transformación digital de la sociedad cubana, desde el desarrollo de habilidades digitales, habilidades de aprender a aprender desde la autogestión de la información y el conocimiento para la investigación, la innovación y de los contenidos propios de cada profesión.

Sin ser conceptualizado aún el término en el contexto cubano, la autora identifica en el proceso de construcción de la Política de Transformación Digital de la Sociedad Cubana y su Agenda 2023, los siguientes rasgos identitarios (Morakanyane, et al, 2017; Bockshecker, et al., 2018; Vial, 2019; Hrustek, et al., 2019; Lääts, et al., 2019; Huong, 2021; Bogdandy, et al., 2020; Delgado, 2020, 2022; Cruz, et al., 2022):

- Proceso complejo y exigente de cambios evolutivos.
- Habilitado por innovaciones con la combinación de tecnologías de la información, la informática, la comunicación y la conectividad.
- Requiere la participación de todos los recursos: humanos, financieros, físicos, tecnológicos y organizacionales.

- Es la transformación de una organización impulsada por las tecnologías digitales tomando como centro al hombre como beneficiario en la transición hacia la gestión digital de procesos, productos y servicios.

A tono con estos rasgos, la superación profesional a distancia se favorece, en parte por la rápida inserción de las TIC en actividades y programas de posgrados como muestra que el desarrollo tecnológico posibilita que miles de personas desde diferentes áreas geográficas reciban superación sobre su área de ocupación profesional, por lo tanto, la masificación de la educación superior se garantiza y la enseñanza llega a donde la educación presencial no puede hacerlo. (Ruiz y Pérez, 2021, p. 4)

Atendiendo a lo expuesto anteriormente, en la investigación se asumen para la superación profesional a distancia aquellos cambios que se han generado por la integración de las tecnologías en la educación de posgrado, en una adaptación de los propuestos por Bernaza, et al. (2017) de la siguiente manera:

- Cambios de roles; de profesores y tutores transmisores de información, y distribuidores de fuentes bibliográficas a directores del proceso pedagógico en el papel de facilitador, dinamizador, guía, y acompañante. De estudiantes depositarios de información a sujetos activos de su propio aprendizaje.

- Cambios de métodos de aprendizaje; de problemas y vías de resolución preelaborados a la búsqueda de problemas y soluciones creativas e innovadoras mediante trabajo colaborativo, la participación activa y autónoma del sujeto.

- Cambios de la fuente de valor agregado del conocimiento, del conocimiento aportado por el profesor con sus interpretaciones, valoraciones y análisis unipersonales, al conocimiento construido en el propio proceso mediante interacciones sociales colectivas.

- Cambios en el diseño curricular, de diseños curriculares rígidos a diseños flexibles, modulares, abiertos, que respondan a procesos de alto grado de autonomía y creatividad, acorde a las exigencias de la universalización e internacionalización.
- Cambios en la evaluación, de una evaluación tradicional presencial, rígida, única, a una evaluación integradora formativa, heteroevaluación, autoevaluación y coevaluación; en la que cada uno de sus miembros se siente responsabilizado con el resultado del resto del grupo, mediada por nuevas tipologías como portafolios digitales de evidencias de aprendizaje, producción de contenidos, soluciones informáticas y digitales para la transformación digital del problema, entre otras.
- Cambios en el uso de las TIC, de portadoras y distribuidoras de información a verdaderas herramientas para el diseño de ambientes de aprendizaje y apoyos para el logro de la autonomía del estudiante y la evolución de su creatividad; así como para contribuir a incrementar su capacidad de trabajo colaborativo, y el desarrollo de nuevas habilidades que emergen como necesidad ante la virtualidad.

En un escenario impuesto por el desarrollo de las tecnologías digitales integradas a los procesos pedagógicos de la educación superior, la autora comprende el uso de las mismas más allá del término instrumental TIC. Su selección e integración debe basarse en considerarlas herramientas tecnológicas para el proceso de formación y para la apropiación, construcción y difusión del conocimiento; discuriendo hacia la denominación de Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) (Miranda, 2015; Gallegos et al., 2018; Garcés, 2019; Ureta y Rossetti, 2020; Burgueño et al., 2022; Gómez et al., 2022).

Dentro de las siglas TIC se encierran muchas acepciones, sobre todo las vinculadas al componente artefactual de las tecnologías digitales, tal y como señalan Becerra (2019); Rodríguez et al. (2019) y Otero et al. (2023). Estos autores se refieren al uso, en el ámbito educativo, de una denominación simplista del componente tecnológico del término, que en un marco de aplicabilidad más amplio remite a tecnologías orientadas a la gestión de información y comunicación. Desde la mirada de

estos autores su utilización requiere del diseño, implementación y evaluación de actividades que van mucho más allá de su uso instrumental, para propiciar un escenario que favorezca en el ámbito educativo a conocer, explorar, aplicar e integrar las tecnologías actuantes y emergentes a los procesos pedagógicos, adoptándolas para convertir la información en conocimiento.

Sobre el uso de estas tecnologías (TAC) para la participación colectiva Reig (2020) afirma que:

La web y las redes sociales se han convertido en un instrumento de poder en el que, gracias a la colaboración entre individuos, propician la construcción del conocimiento desde la participación, comunicación y las interacciones sociales en ambientes virtuales y redes digitales. (p.136)

Sin embargo, la práctica demuestra que la integración de las tecnologías digitales a la formación evidencia su uso limitado a presentaciones electrónicas, bibliografías digitalizadas y el control del aprendizaje mediante la elaboración de trabajos en formato digital. Lo que según experiencia de la autora, se manifiesta de forma similar en las actividades formativas de superación profesional en modalidad a distancia.

Se requiere entonces que en la superación profesional a distancia se apliquen metodologías que propicien que los docentes aprendan a manejar correctamente las tecnologías; inicialmente en la gestión de su propia preparación personal y profesional, para posteriormente integrarlas acertadamente a los procesos pedagógicos. Idóneamente su utilización debería centrarse en pasar de un aprendizaje de transmisión pasivo/receptivo de información y conocimientos preconcebidos, a la potenciación del aprendizaje autónomo.

En este orden de ideas se establece una distinción de las TIC en cuanto a su integración a procesos formativos, entendido como *el término que engloba equipos, dispositivos y herramientas informáticas como soporte instrumental y prestaciones de servicios*; y de las TAC como *herramientas didácticas, medios y recursos que propicien y potencien la autogestión del aprendizaje*; lo que a su vez implica el uso de herramientas tecnológicas y aplicaciones para la construcción social del conocimiento mediante la colaboración, el intercambio de información y la

contribución en la creación de contenidos desde la toma de decisiones con un pensamiento crítico y participativo.

La integración de las tecnologías para la superación profesional a distancia del docente, así como la de todos los profesionales, en correspondencia con las demandas del desarrollo sostenible de la nación cubana es contenido abordado desde el objetivo No.4 del Proyecto Estratégico 2021-2030, del Programa de Educación Superior POSCOVID-19 (MES, 2021b) así como del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 (PCC, 2017c). Estos documentos programáticos evidencian la voluntad de su integración en el ámbito educativo desde la educación a distancia y virtual para la continuidad de los procesos formativos en la educación superior.

Las orientaciones dirigidas a potenciar el trabajo científico metodológico en aras de lograr perfeccionar los programas de las distintas formas de superación utilizando las modalidades de estudio semipresencial y a distancia, y a desarrollar acciones de superación profesional con el mínimo de presencialidad, propiciando el aprendizaje desde el puesto de trabajo con el máximo empleo posible del trabajo en red y la educación a distancia se encuentran en la Resolución No. 51/2020. Desde estas orientaciones se establecen retos que implican la superación profesional del docente de programas académicos de maestría para la formación en escenarios de educación virtual, pautados en los objetivos estratégicos del MES en Cuba.

1.2 Educación virtual en programas académicos de maestría. Bases conceptuales

La educación superior a nivel global se ha desarrollado a través de continuas y sucesivas reformas; masificación, diversificación, calidad y acreditación, internacionalización, entre las cuales la virtualización es considerada como la más importante en los contextos actuales, como el eje central que moviliza, dinamiza y motoriza de manera transversal los procesos universitarios, Rama (2012b, 2016). Este autor vincula la virtualización de las universidades a la dinámica creciente de la transformación digital de las sociedades; donde la informatización de la gestión administrativa y

académica de sus procesos, entre ellos la gestión de información, de usuarios, pagos, accesos, ingresos, inscripciones, entre otros; facilitan la virtualización.

Lo anterior se expresa, con carácter general, en el aumento de niveles de interacción, conectividad, e interactividad en la red, digitalización de centros de información científica, revistas digitales, recursos didácticos multimedia convergentes, software de autoaprendizaje prácticos, plataformas interactivas de aprendizaje virtual, pizarras digitales y otros.

Este proceso de virtualización, que ha conllevado a la integración de las tecnologías en los modelos pedagógicos universitarios, se inició en la década del 70 y fueron sus exponentes más conocidos la Open University (OU), la Athabasca University (AU) y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) señalan Lima y Fernández (2016). La virtualización de los procesos universitarios ocupa a un gran número de investigadores, entre ellos: Rama (2012a, 2014); Baumann (2014), Ciudad (2014); Pola (2014), Calviño (2014); Lima y Fernández (2016); Chan (2016); Farfán (2016); Joaquim y Torres (2018); Estrada (2018) y Guevara, et al. (2022).

Según la bibliografía consultada, los estudios sobre virtualización en la educación superior provienen fundamentalmente de tres campos; orientados al diseño de modelos para la gestión de conocimientos vinculados a la informatización; del tipo regulatorio que proponen las normativas para la virtualización de los procesos universitarios; y orientados a la educación a distancia y al desarrollo de recursos educativos digitales para su uso en la formación del profesional. (Joaquim y Torres, 2018). Desde este último campo es abordada en esta investigación.

Desde un enfoque tecnológico se plantea que la virtualización es proceso y resultado del tratamiento y de la comunicación de datos, informaciones y conocimientos mediante computadora. Consiste en representar electrónicamente y en forma numérico-digital, objetos y procesos del mundo real (Baumann, 2014; Calviño, 2014; Ciudad, 2014).

Lima y Fernández (2017) subrayan desde un enfoque pedagógico, que en la educación superior:

La virtualización de actividades formativas alcanza la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, de investigación y gestión; así como a objetos, cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como: aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, y comunicarse con estudiantes y profesores. (p. 44)

En consideración a los referentes anteriores y de otras definiciones consultadas (Anexo 1.1), la virtualización de la formación es conceptualizada a los efectos de la investigación: *como el desarrollo científico tecnológico que presupone el uso de modelos pedagógicos integradores de las tecnologías que propician conectividad, comunicación, interacciones e interactividad en ambientes virtuales de aprendizaje y de construcción del conocimiento, desde las diversas modalidades de estudio y formas organizativas de la enseñanza.*

Desde esta perspectiva la formación a distancia es entendida, desde la concepción de la pedagogía cubana, como aquellas actividades que integran lo instructivo y educativo, lo cognitivo y afectivo, en el aprendizaje y la construcción del conocimiento; todo ello en ambientes virtuales. En relación al término virtual, se hace uso del mismo en este estudio, en referencia a aquello que tiene necesariamente una existencia en la red telemática, designando dispositivos, funciones, procesos, situaciones y ambientes, simulados en una realidad virtual. Consecuentemente con el término virtual, los espacios de interacción generados y recreados a través de redes telemáticas, en el que se implican las personas para participar conjuntamente de manera ubicua en diversas actividades se asumen como ambientes virtuales.

En la consulta de diversas fuentes se observa el uso indistinto de espacios, escenarios, entornos y ambientes virtuales con la misma denominación, en esta investigación se asume el criterio sobre la pertinencia del término ambiente virtual (Herrera, 2005); (Rodríguez et al., 2018) ya que refleja más cabalmente el carácter integrador, sistémico, dinámico e histórico de lo físico y lo social, así como

de lo interno y lo externo del proceso que se quiere significar en las condiciones en que el mismo se desarrolla, en este caso la superación profesional a distancia.

En relación con estos ambientes en la educación a distancia Leal (2021) plantea:

La educación a distancia y la virtualidad se conectan para trazar el nuevo rumbo de la educación, pues de ello depende gran parte de la transformación y la movilidad social de millones de personas. Este modelo educativo se potencia muchísimo más, en sociedades que procuran bienestar extendido y fomentan la felicidad como razón de ser de la educación y el desarrollo humano sostenible como bien colectivo. (p. 43)

Por otra parte, en los últimos 12 años autores como Malbernat (2012); Motz (2013); Pola (2014); Rama (2014); Lima y Fernández (2016); Farfán (2016); Granados (2017); García (2017, 2018, 2020); Casasola (2020); Cabero y Llorente (2020); Luzbet y Laurencio (2020); Leal (2021); Medina (2021) y García (2021) han aportado elementos de interés al referirse a los múltiples ambientes emanados de la virtualización en las actividades de aprendizaje que potencian el tránsito o evolución de la educación hacia la virtualidad. Ejemplos de ellos son las aulas, laboratorios, bibliotecas, revistas, mapotecas, espacios de encuentro, oficinas, repositorios, comunidades, y otros, todos virtuales.

Recientemente la virtualización de la formación fue impulsada a partir de los complejos contextos educativos a los que se ha enfrentado la educación superior en los años 2020 y 2021, ocasionado por el aislamiento social como medida de contención ante la pandemia Covid-19. (Balginbayeva y Mubarakov, 2022; Yu, et al., 2022; Mu, et al., 2022; Pregowska, et al., 2021). En esta dirección Openo (2020) expresa:

Si bien estas no son las circunstancias normales ni ideales para hacer crecer la educación virtual de alta calidad, las instituciones educativas pueden dar grandes pasos hacia una mejor instrucción en medio de una pandemia para que sea parte permanente de la nueva normalidad. (p.3)

A juicio de la autora, este suceso provocó un cambio disruptivo de los sistemas educativos tradicionales, y la adopción inmediata de la educación a distancia en escenarios virtuales de manera eventual; lo que expuso sobre la marcha, oportunidades y limitantes. Las más significativas se sintetizan en el siguiente esquema, según experiencias compartidas en balances realizados en el grupo nacional de educación a distancia en los cursos 19-20 y 20-21.

Oportunidades y limitantes de la educación virtual para la continuidad de la formación (Esquema 1.2)



Fuente: Elaboración propia

Esta experiencia a nivel global; según informes como Perspectivas Tecnológicas. “Educación Superior en América Latina” 2013-2018 New Media Consortium, “EDUCAUSE HorizonReport” (2019), “Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones” UNESCO-IESALC (2020), y “EDUCACIÓN SUPERIOR Y PANDEMIA. Aprendizajes y buenas prácticas en Iberoamérica”, RedAGE (2021); proporcionó un cúmulo de buenas prácticas que condujeron al auge actual de modelos b-learning reconocidos en diversas literaturas latinoamericanas como modelos híbridos, mixtos, bimodales, dual, mezclados; en EEUU como modelos anfibios, dinámicos, flexibles; y en Europa como modelos adaptativos, personalizados e integrados.

En todas sus acepciones se comprende que combinan de manera armónica y coherente componentes de la presencialidad, con un mayor número de tecnologías digitales como soporte que simultanean entre espacios físicos y virtuales, sincrónicos o asincrónicos; con metodologías activas, flexibles, adaptativas e integradoras. Es de notar que cualquier transformación a la que se aspire, tanto en los modelos presenciales, híbridos, o de las variantes a distancia, se requiere de modo imprescindible de uno de sus pilares, los docentes.

En los últimos años con la integración de las TIC, estas concepciones de la educación semipresencial en Cuba también se han ido modificando. El blended learning o aprendizaje híbrido se afianza como una nueva propuesta en la que se combina la educación presencial y la educación a distancia y virtual, no como una alternativa de solución transitoria, sino como una modalidad educativa que ha evolucionado en su decursar histórico.

Esta modalidad ha sido ampliamente estudiada y definida por muchos investigadores tanto internacionales como nacionales, desde su surgimiento hasta la actualidad. Su origen y posterior expansión ha estado condicionado a múltiples factores, entre ellos las condiciones sociopolíticas, la necesidad de aprender a lo largo de la vida, los avances en el ámbito de las ciencias de la educación, así como las transformaciones tecnológicas según García (1987, 1999a, b).

El mismo autor refiere que sus bases conceptuales están determinadas, además, por una diversidad de enfoques; de necesidades socioeducativas, apoyos políticos, destinatarios, infraestructura tecnológica, así como modelos educativos y pedagógicos; lo que complejiza su conceptualización. También hace referencia a: “la multiplicidad de términos que se introducen en relación a ella” (García, 2020a, p.10).

Un análisis de fuentes consultadas sobre las propuestas de múltiples combinaciones de este término permitió distinguir las invariantes que se reiteran (Anexo 1.2). Han aportado terminologías, definiciones, rasgos y características de la educación a distancia disimiles autores, entre ellos se consultaron investigaciones enmarcadas a partir del surgimiento y expansión de Internet de

Harasim et al. (2000); Casas y Stojanovic (2005); Rama (2008); Silvio (2006); Cabero (2006); García (2014); Sandoval (2016); Carrasco y Valdivieso (2016); Rivera, et al. (2017); Dumford y Miller (2018); Singh y Thurman (2019); Makani, et. al. (2020); Mielgo, et al. (2021); Mintii, et al. (2020); Florence, et al. (2020); Kerimbayev, et al. (2020); Soler, et al. (2021) y Kotov, et al. (2021).

En ellos se evidencia un acierto de terminologías y características en sus inicios, donde se coincide en reconocer su carácter formativo; lo que evidencia la comprensión de la unidad de la educación y la instrucción en la formación del individuo. En la pedagogía cubana este planteamiento se refuerza al considerar que:

[en el contexto escolarizado y en correspondencia con el objeto de estudio de la pedagogía; como un sistema de influencias conscientemente organizado, dirigido y sistematizado sobre la base de una concepción pedagógica determinada, en este caso la educación a distancia, cuyo objetivo más general es la formación multilateral y armónica del educando, su núcleo esencial debe estar en la formación de los valores morales, para que se integre a la sociedad en que vive y contribuya a su desarrollo y perfeccionamiento]. (Colectivo de autores, 2002, p.53)

Al respecto se indica que se desarrolla en instancias formales y no formales, y en contextos escolarizados o no. Su condición a distancia responde a la relatividad del concepto, una vez condicionada por la integración de las TIC surge una corriente importante que mantiene que la modalidad en sí misma acorta distancias, y se concibe como una infraestructura educativa sobre la que se desarrolla la comunicación humana, los individuos y las sociedades, y no como un banco de herramientas (García, 2014; Sandoval, 2016; Carrasco y Valdivieso, 2016).

Desde esta perspectiva en Carrasco y Valdivieso (2016) se explicitan sus principales características en la actualidad, como son: el autoaprendizaje con la guía permanente del docente-tutor donde se elimina el concepto de distancia en el proceso formativo, se incorporan elementos de educación informal al proceso educativo global, cambia el rol de los profesores a facilitadores y se potencia la evaluación personalizada.

En el contexto nacional, varios autores abordan la educación a distancia desde diferentes aristas entre los que se ubican: Noa (2017) considerada entre los fundadores de la educación a distancia en Cuba, y Bernaza (2013); Trujillo, et al. (2017); Estévez (2017, 2020); Lima y Fernández (2016, 2017); Andreu, et al. (2019); Santos y Armas (2020, 2022); Ruiz (2021); Antúnez (2022) entre otros. Sus estudios abarcan fundamentalmente modelos educativos; virtualización de actividades formativas; preparación informática del docente; preparación del tutor; formación de competencias para el trabajo colaborativo en redes, y la didáctica en ambientes virtuales de aprendizaje.

Sobre este particular Ruiz y Pichs (2020) caracterizan la educación a distancia y en ella, “la educación virtual como la más avanzada de sus variantes; comprendida como una sola desde su surgimiento hasta su forma más actual mediada por las TIC” (p. 6). Estos estudios se asumen como referentes conceptuales de la investigación, ya que asocian sistematizaciones nacionales e internacionales asumidas por el Grupo Nacional de educación a distancia para la implementación de esta modalidad estudio en programas y proyectos de formación.

En correspondencia con el modelo pedagógico cubano, se asume como una modalidad de estudio en la que el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) se caracteriza por la separación del profesor y el estudiante en tiempo y espacio, se apoya en diferentes recursos educativos que propician y estimulan el aprendizaje autónomo del estudiante. Existe una institución que garantiza la comunicación multidireccional, y consta de cuatro componentes: humano, pedagógico, tecnológico y organizativo (CENED, 2016).

En este sentido, la autora considera como limitante del modelo elaborado en contextos educativos enclavados en el 2016, la omisión de rasgos que tipifiquen su variante virtual desde su escenario de conectividad total, guiada por la comunicación didáctica multidireccional; que intencionada por el docente dinamice los aprendizajes; desde procesos de comunicación e interacción entre pares, docentes, contenidos y recursos en escenarios virtuales. Cuestiones que adquieren especial relevancia en la virtualización de la formación, y valorizan los aportes de los distintos actores en la

construcción social del conocimiento mediante el uso de la tecnología digital que propició la expansión de la educación virtual; accesible a través de Internet, como una variante evolutiva de la modalidad de estudio a distancia tradicional.

Históricamente la educación a distancia ha estado vinculada a nivel mundial al progreso tecnológico, en particular a los avances en las telecomunicaciones; y aunque cada etapa esté enclavada en un período histórico, sus inicios no se pueden datar con exactitud, sino que una, le de paso a la otra, confluyendo por momentos, en que incluso se complementan como medio de transmisión de contenidos educativos. Muestra de ello lo constituyen tanto la radio como la televisión que continúan siendo un componente activo de la educación a distancia en muchos países, entre ellos Cuba.

Bates (2005) al referirse a sus inicios plantea que “las primeras huellas de la educación a distancia pueden rastrearse en las epístolas de Platón a Dionisio o en las cartas de San Pablo a las comunidades cristianas” (párrafo. 7). Sin embargo, su completa consolidación como alternativa a la educación presencial no se producirá hasta pasado el siglo XVIII. Sus inicios se ubican en el siglo XIX y primera mitad del siglo XX, influenciados por el desarrollo tecnológico de gran importancia para la humanidad como la invención del telégrafo, el teléfono, la radio, el teletipo y la televisión. Al respecto Mena (2014) asevera que:

Todo ello permitió el envío de mensajes a distancia utilizando determinados códigos, por lo que, la llamada “enseñanza por correspondencia” fue incorporando nuevos medios y estrategias que permitieron establecer una particular forma de relación entre quienes enseñan y quienes aprenden constituyéndose en una singular forma de presencia que ayudó a superar problemas de tiempo y distancia, así, la primera generación de educación a distancia (basada en la tecnología del material impreso, distribuido por correspondencia) fue impactada por la producción de materiales multimedia.
(p. 69)

Posteriormente, ya en el auge mundial de la Internet, se afirma que:

La aparición de las computadoras y las redes telemáticas hicieron posible la comunicación por correo electrónico y la creación de recursos educativos digitales, lo que también representa un paso en la evolución, pues va quedando atrás el modelo educativo a distancia tradicional basado en sedes, apoyo tutorial presenciales, uso de guías didácticas, libros u otros materiales instruccionales impresos, el uso de la televisión y la radio, como determinantes del proceso de enseñanza aprendizaje. (Bates, 2011, párrafo. 12)

Según informes Fundación Universia (2019), se reconoce que la educación a distancia tradicional se apoya principalmente en materiales impresos y digitales que la institución educativa entrega al alumno (libros, material multimedia a través de CD, otros). En este tipo de actividades formativas la comunicación con el profesor o tutor suele ser por correo electrónico, carta o por la vía telefónica. Uno de los principales beneficios de este sistema es permitir estudiar en cualquier momento, sin la necesidad de tener conocimientos tecnológicos o conexión de Internet. Sin embargo, la educación a distancia tradicional ofrece escaso o nulo contacto entre compañeros de estudio con lo que el trabajo en equipo se reduce al mínimo, y un reducido contacto entre estudiantes y profesores, limitando la acción de seguimiento, apoyo y control del aprendizaje.

Entre las investigaciones consultadas que abordan su historicidad, se advierte la indisoluble relación entre su evolución y el desarrollo de las tecnologías (Harasim et al., 2000; Silvio, 2004; Bates, 2005, 2011; Yee y Miranda, 2006; García, 2007; Cabero, 2009; Mena, 2014; Gutiérrez, 2016; Rivera et al., 2017; Román, 2018; Yong et al., 2017; Ruiz y Pichs, 2020a, 2020b). Lo que permitió la representación de manera sintetizada de sus principales rasgos evolutivos hasta la educación virtual (Anexo 1.3).

Con el acelerado desarrollo científico técnico y el surgimiento de internet, la combinación entre la informática y la telemática en la virtualización de la formación crea un marco propicio para la emergencia de la educación virtual. Modalidad reconocida por diversos autores como el Paradigma

educativo del siglo XXI (Cabero, 2012; Rivera et al., 2017); cuyo modelo de formación es el aprendizaje en red (Harasim et al., 2000).

La virtualización y la educación virtual en la educación superior en los últimos 5 años ocupa a una gran cantidad de investigadores entre ellos Ruiz y Luzbet (2019); Bernaza et al. (2020); Estévez et al. (2020); Luzbet y Laurencio (2020); Openo (2020); Ramírez (2022); Roger et al. (2020); Sanabria (2020); Torres y Manso (2020); Vincenzi (2020) y Ruiz y Pérez (2021). Se enfatiza en que su rasgo esencial no se limita al hecho de facilitar el acceso a la información, sino que radica en su potencial comunicativo mediante la interactividad e interacción en redes telemáticas y ambientes virtuales, marcando su distinción frente a la educación a distancia tradicional.

En estos términos la educación virtual es entendida como evolución de la educación a distancia tradicional a partir de desarrollarse, mayoritariamente, mediada por las tecnologías actuantes y sus posibilidades de generar ambientes para la virtualización de la formación, la comunicación e interacción. Se suma la viabilidad que ofrece de hacer frente a las nuevas demandas que presentan las sociedades contemporáneas: masificación de la educación, transformación digital de la sociedad, aprendizajes para todos durante toda la vida. Al respecto se plantea que “la misma evolucionó hacia la educación virtual en tanto es una generación o modalidad de esta última, pasando del soporte físico al soporte digital” (Yong et al., 2017, p. 85).

En este orden de ideas la autora conceptualiza la educación virtual en correspondencia con la realidad tecnosocial impuesta por la integración del desarrollo tecnológico a contextos pedagógicos, las experiencias tras nueve años de implementación del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana, y la Resolución No.15/23 que pone en vigor su implementación en el pregrado y posgrado en su escenario de mayor conectividad como: *variante de la modalidad de estudio a distancia, en la que el proceso formativo integrador de las TIC-TAC como soportes y medios didácticos favorecen el aprendizaje autónomo y la construcción social de conocimientos en*

ambientes virtuales; propiciando un alto nivel de comunicación multidireccional, interactividad e interacción entre los actores, y entre estos, los contenidos y los recursos educativos digitales (RED)

Al respecto Román (2018) puntualiza que:

La educación virtual redefine la concepción del “salón de clases tradicional” y modifica el perfil de los involucrados en el proceso educativo, promoviendo una interacción diferente para lograr el aprendizaje, una característica esencial es el uso de hipertecnologías para la planificación, mediación, desarrollo y evaluación del proceso, para lo cual se utilizan diversos formatos digitales, de manera sincrónica o asincrónica. (p. 77)

“En consecuencia, esta modalidad se está consolidando, está suponiendo una disrupción y su impulso no va a decaer, porque las tecnologías siempre supondrán un incentivo para la innovación educativa en ese campo” (García, 2017, p.16).

No obstante, a criterio de la autora todo este proceso se realiza en un escenario mundialmente contradictorio, donde se ha generado la denominada brecha digital (cognitiva y tecnológica) que abarca no sólo la diferencia en el uso de estas tecnologías entre países altamente desarrollados y los que están en vías de desarrollo, sino también entre zonas de un mismo país, y entre generaciones. Cabe destacar la pertinencia de estos planteamientos a raíz de la pandemia covid-19. Experiencia que constituyó un catalizador en la expansión de esta modalidad, y evidenció que su consolidación depende significativamente del papel creativo, innovador y transformador del docente en la conducción de procesos formativos. Los cuales, inicialmente, le pueden resultar desconocidos y más complejos que los tradicionales, entre ellos: el diseño y moderación de actividades de aprendizaje para ambientes virtuales que propicien la investigación y el trabajo en equipo, mediante la comunicación y la interacción a través de las redes telemáticas de todos los actores; las tutorías virtuales; la gestión de recursos educativos digitales, y nuevas formas de evaluación; así como la retroalimentación afectiva.

En este sentido la autora comparte las inquietudes de García (2014) al plantearse cuestiones como:

Quiénes son los alumnos, sus perfiles correspondientes, sus actitudes y comportamientos habituales, los prerrequisitos con los que acuden equipados a una determinada actividad formativa, sus necesidades, etc., son informaciones de las que casi todas las instituciones educativas, presenciales o a distancia, suelen disponer. Sin embargo, no está definido, o al menos lo está poco, quién ha de ser el profesor o formador de enseñanza a distancia, cuál su perfil y funciones específicas. De meros transmisores de la información con intenciones de generar conocimiento se debería ya haber pasado a participantes privilegiados en la construcción del conocimiento de los propios estudiantes. Participación abierta, flexible, activa y cercana. (p. 234)

La autora considera esta cuestión aun latente en la nueva “normalidad docente” donde resulta evidente que ante la transformación digital de la sociedad; el perfil, los roles y funciones de los docentes ha de ser redefinido, particularmente para la educación virtual, y por tanto, sus conocimientos y, naturalmente su proceso de superación profesional. En esta dirección se realizó un análisis de las propuestas de perfiles docentes en la modalidad virtual que se proponen en investigaciones consultadas de Cervera (2002); Llorente (2006); Recio (2010); Alarcón (2011); Adell (2014); Roldán (2014); García (2014, 2020b); Area, (2016); Ángeles (2019); Mohamed (2019); Velasco (2021) y Guevara et al. (2021).

En ellos los atributos, cualidades o compromisos de estos docentes, se encuentran mayoritariamente agrupados en siete áreas:

Docencia: abarca el cumplimiento de compromisos contractuales, políticas, procedimientos y modelos educativos asumidos por y con la institución; **Ética/profesional:** abarca las actitudes hacia la formación continua, autosuperación, actualización permanente, colaboración abierta entre pares a nivel institucional, regional, nacional, y mundial; **Disciplinar:** abarca el dominio del estado del arte, actualidades académicas y científicas, y tendencias de su materia por áreas del conocimiento; y **Didáctica:** abarca el conocimiento de la didáctica de la educación a distancia en su tendencia actual

de educación virtual, determinada por las mediaciones de las tecnologías digitales, en sus componentes metodológico, comunicacionales, tutoriales y evaluadores.

Por otra parte la **Investigación/innovación**: dirigida a investigar y desarrollar proyectos de innovación educativa sobre el diseño, puesta en práctica e impacto de la educación virtual en su contexto de práctica profesional pedagógica, **Tecnológica**: abarca la integración de las TIC al proceso formativo a distancia, fundamentando en los avances de las ciencias, la investigación y la innovación; y **Organizativa**: abarca la gestión de esta modalidad, desde la óptica de las prerrogativas institucionales; en función de la proyección formativa de las TIC.

En relación al rol más coincidente, se identifica al docente como facilitador, dinamizador, guía, acompañante; sin embargo, éstas denominaciones no debieran darse por separadas, entendiendo la autora que el rol de docente formador virtual, debe integrar de manera articulada y paralela la complementación de los roles anteriormente identificados, para el logro de los objetivos formativos de la educación a distancia virtual. Entre la diversidad de perfiles, se seleccionan los más recurrentes en la literatura consultada: experto en contenidos (disciplina), pedagogos (didáctica de la modalidad), especialistas en medios (digitales), tecnólogos (herramientas informáticas), directores de PEA, tutor, comunicador, e Investigador/innovador. Este estudio se ilustra en la agrupación y relación entre perfiles y contextos, y la tesis de un docente virtual ideal en el contexto de la educación superior cubana (Anexo 1.4).

Las particularidades del contexto educativo cubano le imprimen un grado mayor de complejidad al imponer al docente asumir y prepararse para cada una de ellas; aun sin estar definido en un marco conceptual cuáles son las funciones, cualidades y tareas en su perfil profesional. La determinación de este perfil que a efectos de la investigación se constituye en *aquel profesional universitario de la rama educacional que cumple con las funciones docentes de la Resolución No.11/19 en escenarios de educación virtual bajo la implementación del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana*, lo que en el contexto educativo cubano se constituye en un vacío teórico, y su

abordaje desde las ciencias de la educación permitirá contrarrestar el sesgo que provoca la carencia del mismo en la superación profesional como formación continua de los mismos; aspecto que se aborda más adelante.

En el contexto cubano la educación a distancia cuenta con más de cuatro décadas de experiencia, la misma se institucionaliza y generaliza en la educación superior, a la par de su auge a nivel mundial en el año 1979; transitando por tres etapas significativas que han influido en su oferta y en las concepciones de sus modelos educativos. Estas etapas se identifican respectivamente con la creación de la Red de Instituciones en 1979, la descentralización de la Red en el 2005, y el perfeccionamiento de su modelo de formación en el 2015 (Ruiz y Pichs, 2020a).

La Red de Centros de Educación a Distancia en las universidades cubanas liderada por la Facultad de Educación a Distancia de la Universidad de la Habana, se crea en respuesta a la necesidad de satisfacer la demanda de estudios de nivel superior, planteada en el XIV Congreso de la Central de Trabajadores de Cuba (Yee y Miranda, 2006). Su carácter abierto y masivo al ingreso constituyó su mayor fortaleza, aunque el soporte fundamental fue el material didáctico en texto impreso, y limitado carácter metodológico para el aprendizaje, carente de orientaciones para el estudio.

Posteriormente, en 1981 surgen los programas de TV Enseñanza Dirigida, ya desde 1984 y los primeros años de la década de los 90's se comienza a utilizar la radio y la televisión (Yee y Miranda, 2006). Se superan las limitaciones del modelo anterior al ofrecer orientaciones al estudiante para realizar el aprendizaje independiente de las asignaturas y generando un mayor alcance; pero con bajo nivel de interacciones entre los diferentes actores del proceso, insuficiente retroalimentación, y espacios de consulta y respuestas, con mensajes educativos basados en comunicación unidireccional; condiciones que expresaron sus debilidades.

Con el advenimiento del nuevo siglo se implementaron políticas públicas, denominadas: Nuevos Programas de la Revolución. Paralelamente se desarrolla el proceso de universalización con un redimensionamiento de la educación superior cubana, que entre otros aspectos señalaba la

comprensión sobre la necesidad de cambiar las concepciones y prácticas tradicionales en la formación de pregrado y posgrado de todas las modalidades de estudio. Se inicia así, otra etapa de desarrollo de la educación a distancia en el 2005 con la descentralización de la Red de Centros (Yee y Miranda, 2006).

Como parte de este proceso se inicia una experiencia interesante a la que se denomina Educación a Distancia Asistida (EDA). Su consolidación en las sedes universitarias municipales CUM y FUM, proyecta una Nueva Universidad Cubana desde donde se plantea: Perfeccionar la modalidad, llevándola a todos los municipios del país. Se registra en esta etapa el mayor índice en su ingreso según Prontuario estadístico (MES, 2007).

Este modelo logra un acercamiento al aprendizaje del estudiante implementando la práctica tutorial de apoyo sobre el contenido de las diferentes materias, así como el diseño de materiales digitales y multimedia en soporte electrónico, la modalidad semipresencial establece niveles superiores de interacción y la comunicación bidireccional con retroalimentación en espacios de consultas y respuestas, pero no logra superar el bajo nivel de interacciones entre los diferentes actores del proceso. Ante la masividad de la enseñanza se enfrenta, además, con limitaciones en el orden del acceso y distribución de materiales y bibliografía digitalizados y la carestía del sistema en cuanto a aulas, locales, docentes, transportación.

Otro paso evolutivo en esta modalidad de estudio en Cuba se inicia en el 2015 y tiene sus bases en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC, 2017b), donde se reconoce la necesidad de realizar en la educación superior una revisión profunda de los programas de formación y desarrollo de los profesionales. Se inicia así una nueva etapa de perfeccionamiento en este sistema educativo a partir de un conjunto de políticas dirigidas al proceso de formación continua de los graduados universitarios.

Entre estas políticas se encuentra la No.8: Perfeccionar el modelo de educación a distancia con el uso de las TIC, con vistas a incrementar su matrícula. Lo que marcó la tercera etapa de desarrollo de la educación a distancia en Cuba (MES, 2016), y se diseña el Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana a implementar a nivel nacional; como respuesta a la necesidad de potenciar la integración de las TIC en esta modalidad de estudio.

Para generalizar la implementación del modelo, se crea en el 2016 el Grupo Nacional de Educación a Distancia, rectorado por el Centro Nacional de Educación a Distancia en la Universidad de Ciencias Informáticas, conformado por representantes y asesores metodológicos de las diversas universidades del país. Grupo de trabajo que sostienen una ardua labor en la elaboración del marco regulatorio, enfoques, estrategias, dimensiones e indicadores y socialización de buenas prácticas para su implementación, con la finalidad de elevar el alcance y pertinencia de esta modalidad de estudio en la educación superior cubana.

Este modelo supera barreras de interacción entre los diferentes actores del proceso, distribución y acceso a materiales y recursos desde las redes universitarias libres de costo en la actualidad, uso de plataformas de tele- formación con herramientas para gestionar el aprendizaje mediante la interactividad, entre muchas otras ventajas que presenta a partir del uso de las tecnologías. Siguiendo esta línea argumentativa se puede percibir que las ventajas de la educación a distancia y su variante virtual son mayores que sus desventajas en cuanto a alcance y acceso a tecnologías y conectividad.

La posibilidad real de su generalización mediante la transformación digital de las universidades y la virtualización de la formación, justifica su expansión. Como toda obra humana, el modelo aun presenta insatisfacciones enmarcadas fundamentalmente en la relación directa entre profesor / tutor - diseño- y contenidos, recursos digitales–concepción de programas, y fiabilidad de la evaluación; cuestiones estas que subyacen en los niveles de preparación del docente; aunque en el caso de los

países en vía de desarrollo el costo al acceso a Internet y a la tecnología digital también son una limitación para el desarrollo de la modalidad (COTEC, 2020; UNICEF, 2020; UNESCO, 2020).

La autora considera que aunque el tránsito de la educación a distancia hacia su variante virtual se ha visto impulsado por los complejos contextos educativos impuestos por la covid-19, los avances y resultados alcanzados tras nueve años de implementación de su modelo en la educación superior Cubana han sentado las bases para abordar, de manera parcial o total, la virtualidad en el proceso de formación del profesional como una apuesta por la calidad, la consecuente actualización y la mejora continua del quehacer pedagógico. Lo anteriormente planteado, es reflejado en las políticas de perfeccionamiento de la educación superior, así como en el objetivo estratégico No.4: lograr el 15% de los programas académicos de posgrado en modalidad a distancia como meta para el año 2023 en cada universidad del país.

Estas políticas cimientan la intencionalidad del MES de implementar la virtualización en la educación de posgrado con énfasis en los programas acreditados de Excelencia. Promoviendo el tránsito hacia la educación virtual en algunos, y diseñando nuevos programas virtuales como una vía para potenciar la equidad en el acceso y la continuidad de estudios superiores; “hay que llevar el posgrado, tanto de la superación profesional como de la formación académica, a la modalidad de educación a distancia en cualquiera de sus escenarios de conexión, esto constituye un objetivo estratégico para el posgrado” (Bernaza, 2020, p. 12).

Constituyen referentes de la materialización de estos propósitos los programas de maestría a distancia: “Gestión de Proyectos” (2016) y “Educación Virtual” (2019). Se suman otros tres programas de maestría a distancia aprobados por la COPEP; según prontuario estadístico del MES (2022), Maestría en Relaciones Internacionales, Maestría en Ciencias de la Educación, y Maestría en Educación Matemática.

1.3 Superación profesional a distancia: vía de preparación del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría

Concebir la superación profesional a distancia en los contextos educativos actuales, más allá de los enfoques teóricos que la acompañan, genera desafíos sin precedentes para proyectarla hacia su práctica. Implica reconocer los aportes de la pedagogía centrada en el desarrollo del ejercicio de pensamiento pedagógico-creativo del docente y, en particular, la ruptura paradigmática de la transferencia del conocimiento hacia la gestión de éste como visión prospectiva de toda institución educativa impulsora de transformaciones sociales equitativas y solidarias, en el transcurrir de este siglo XXI irrumpido por las tecnologías digitales.

En el ámbito nacional se encuentran experiencias valiosas al respecto (Herrera, 2005; Trujillo, et al., 2017; Estévez et al., 2020; Torres y Manso, 2020; Ruiz y Pérez, 2021; Tamayo et al., 2022). Un análisis crítico de sus aportes permite plantear, que se adolece de propuestas teórico-metodológicas para concebir la superación profesional del docente para la educación virtual en una modalidad a distancia, y las existentes no particularizan en la interrelación de los roles en programas académicos de maestría y las funciones y tareas afines a su oferta virtual, de manera tal que permita la toma de decisiones en función de su sostenibilidad, seguimiento y mejora continua.

Las principales insatisfacciones en esta dirección, se enmarcan fundamentalmente: en el alcance de la divulgación de sus ofertas; limitada matrícula; plazos cerrados de tiempos para actividades formativas y evaluativas, lo que es incongruente al carácter abierto, flexible y masivo de esta modalidad; recursos basados en la transmisión del conocimiento; limitada aplicación de metodologías activas que propicien el aprendizaje autónomo, personalizado, participativo y colaborativo.

Independientemente a los aportes valiosos que realizan, así como los avances logrados con su introducción de resultados en los diferentes sistemas de superación, se considera que no han sido del todo efectivos y adolecen de un marco referencial propio que abarque precisiones sobre qué

tipo de docente debemos formar, y cómo llevar a la práctica la integración de las tecnologías a su superación profesional a distancia. Aspectos no suficientemente delineados aún en el sistema educativo cubano.

Con respecto al tipo de docente a formar, la determinación de sus perfiles, funciones y tareas ocupacionales, que de manera general en una institución o empresa son recogidas en los calificadores de cargo desde la gestión de los recursos humanos, y que a su vez implica la captación, evaluación y capacitación/superación del personal; en relación al docente de la educación superior, sus perfiles se determinan y regulan desde la concepción del profesor universitario en Cuba, que se encuentra en la Resolución No.85/2016 MES. En la misma se definen funciones generales y específicas asociadas a las categorías docentes y la idoneidad de los mismos; como principio para determinar su incorporación al empleo, lo que se establece en la Ley 116 del Ministerio del Trabajo (Ministerio del Trabajo, 2014).

En la educación superior la idoneidad del docente parte de una titulación de graduado universitario proveniente de carreras de formación pedagógica para distintos niveles educativos y, mayoritariamente de carreras en otras áreas del conocimiento. De lo anterior se deslinda que el proceso de formación continua de un docente universitario no se acompaña de una formación inicial especializada en este nivel; donde se advierte que en el perfil del egresado o, más recientemente en los planes de estudio E, el modelo del profesional desde el diseño curricular de las carreras universitarias no contempla entre las posibles áreas o campos de acción, tareas potenciales y esferas de actuación vinculadas a la educación a distancia y su variante virtual.

En este orden de ideas la autora expone que los perfiles de egreso de los docentes, la concepción del profesor universitario con sus categorías y los planes de estudios consultados, no satisfacen las necesidades de determinar los componentes orientativos de su ejercicio pedagógico en esta modalidad de estudio, ni de su posterior superación profesional para ello. No obstante, es reconocido en el sistema de trabajo docente universitario que el docente debe ser capaz de asumir

los retos de nuevos modelos educativos en los que se conjugan los avances tecnológicos, las metodologías y enfoques pedagógicos mediados por las tecnologías para afrontar los cambios ya acontecidos y los venideros, conscientes de que el profesorado es uno de los pilares fundamentales y elemento clave de la formación y, por extensión, de la institución.

De ahí la necesidad de redefinir su perfil ocupacional alineado al perfil de egreso y al profesional en los nuevos contextos educativos. Diversos autores han realizado aportes sobre lo que se debe entender por perfil profesional del docente universitario. Como ejemplo de ellos se encuentran Alzola et al. (2010); González et al. (2014); Hernández, et al. (2017); Arias et al. (2018); Arias et al. (2020), Solís et al. (2023) y Pereda (s.f.).

En síntesis, el término es entendido como el conjunto organizado y coherente de atributos y características altamente deseables en el docente universitario. Los cuales se expresarían en una formación que le permita un ejercicio eficiente, creador y crítico de las diferentes funciones que corresponden a su condición laboral; concebidas como funciones interdependientes comprometidas por igual en el logro de la misión universitaria.

En su conformación se debe considerar la alineación del perfil de egreso, con las realidades profesionales, funcionales y ocupacionales del docente universitario en los escenarios formativos actuales, lo que se recoge en otros documentos de la política educativa del MES como son: los objetivos estratégicos, modelos educativos híbridos y a distancia en sus diversas variantes. Estos aportan elementos que permiten ampliar la visión sobre las funciones del docente virtual, al establecer aspiraciones en el orden organizativo, didáctico, y tecnológico.

Por ello la investigación conlleva a determinar el perfil del docente virtual como: *el conjunto organizado y coherente de atributos, roles y funciones del docente universitario alineado a las realidades ocupacionales de los escenarios de educación virtual bajo la implementación del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana*. Desde esta visión, la investigación

defiende la apreciación de que el perfil del docente virtual en programas académicos de maestría debe actuar como figura dinamizadora en la concepción de su superación profesional.

Delimitando cuestiones claves para su concepción teórico-metodológica como: la identificación de roles, finalidad, funciones, tareas, complejidades, responsabilidades y atributos para el ejercicio de la práctica pedagógica en esta modalidad. De manera tal, que su proyección dé respuesta al perfeccionamiento del ejercicio de sus actividades profesionales y académicas, tal como se establece en la Resolución No.140/2019, (Anexos 1.5 y 1.6).

Se establece entonces, el perfil del docente virtual de programas académicos de maestría como: *el conjunto organizado y coherente de atributos, roles y funciones del docente universitario, alineado a las realidades ocupacionales de los escenarios de educación virtual, bajo la implementación del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana, en articulación con los roles y funciones de estos docentes en los claustros de maestría; coordinador del programa, comité académico y profesores de cursos de posgrado en su dualidad profesor-tutor académico y profesor tutor-de investigación.*

Desde estos presupuestos, la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría, debe concebirse, además, mediante la implementación del Modelo de Educación a Distancia para la Educación Superior Cubana. En él se asume como fundamento filosófico la dialéctica materialista y el contenido humanista del Marxismo. Así como los aportes recogidos en la obra de Félix Varela, José de la Luz y Caballero, Enrique José Varona y José Martí, en lo referido a los principios de la educación para la vida, la educación para todos, la educación científica, la vinculación del estudio y el trabajo y la unidad de la instrucción y la educación (CENED, 2016).

Para ello, se estima partir de los principios declarados en el modelo como **Flexibilidad**: expresado en lo curricular, tecnológico, organizacional y espacial-temporal; **Interacción y comunicación**: considera la “Teoría de la interacción y la comunicación” de Holmberg (1985) y la “Teoría del diálogo

didáctico mediado” de García (2014) en el acompañamiento al estudiante, mediante la combinación de los diversos tipos de interacciones. La **Convergencia e integración tecnológica** que facilita el acceso a variedad de recursos educativos digitales mediante diferentes dispositivos, formatos y escenarios tecnológicos (CENED, 2016).

Se asumen además, los principios generales de la educación cubana en lo referido a la educación para todos durante toda la vida, la educación científica, la vinculación del estudio y el trabajo y la unidad de la instrucción y la educación; así como los principios de la actividad posgraduada, tales como: el desarrollo de la personalidad del profesional; la formación desde el puesto de trabajo; el carácter hegemónico de los procesos formativos de altos niveles de autonomía; la creatividad, transdisciplinariedad, flexibilidad y pertinencia; carácter científico, innovador y prospectivo en correspondencia con los problemas de la ciencia, la tecnología y la sociedad; la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones al ámbito educativo. Todos ellos manifiestos en los principios de la educación de posgrado cubana (Bernaza, 2015, 2018).

El componente Humano del modelo, agrupa diversas figuras, entre ellas el docente. Para su superación, se considera pertinente establecer la interrelación entre los roles inherentes a esta forma organizativa; coordinador, comité académico, profesor de curso, tutor/académico y tutor/investigación (MES, 2019c) y los atributos, funciones y tareas afines a una práctica pedagógica a distancia virtual, que permita su actualización en las áreas de docencia, ética/profesional, disciplinar, investigación/innovación; y la complementación y reorientación en las áreas organizacional, pedagógica y tecnológica.

Tal y como se considera en el modelo, al aplicarlo a la superación profesional a distancia, se deberá tener en cuenta la relación dialéctica entre sociedad y el papel de la educación como factor de la práctica social. El reconocimiento del carácter clasista de la educación, de su condicionamiento histórico, de su compromiso ideológico; y de su implicación en los procesos de desarrollo económico y social, de transmisión de la herencia cultural, de formación de valores y de

construcción de los sentidos de identidad, pertenencia y compromiso social de los sujetos participantes.

En contextos de su implementación a la superación profesional a distancia, la autora asume del enfoque histórico-cultural (Vygotsky, 1987a, b), sus aportes sobre el desarrollo del ser humano como ser social, y el papel de la educación como actividad social en el proceso de desarrollo cultural del hombre; comunicativo, interactivo, mediado. Considerando la integración de las tecnologías digitales como fenómeno sociocultural en función de la preparación del hombre para la vida, para interactuar comunicativamente con el medio, transformándolo y transformándose así mismo.

Esta teoría destaca; sin excluir la consideración del hombre como un ser biopsicosocial; el papel determinante de la acción educativa en el medio (educación a distancia formal), y de todo el contexto social y sus niveles de influencia. Donde se asume como categoría central de esta teoría psicológica "la apropiación" por el hombre de la herencia sociocultural, elaborada por las generaciones precedentes.

La apropiación debe ser comprendida como las más diversas formas y recursos a través de los cuales el sujeto, de forma activa y en íntima interrelación con los demás, los adultos y los coetáneos que lo rodean hace suyos los conocimientos, las técnicas, las actitudes, los valores, los ideales de la sociedad en que vive, así como los mecanismos a través de los cuales logra su autodesarrollo; es decir, convierte en cualidades personales la cultura que caracteriza la sociedad en que vive. (Colectivo de autores, 2002, p. 52)

Según Vygotsky (1987a) "el concepto de mediación se encuentra vinculado al concepto de herramienta. La herramienta supone la actividad humana para transformar la naturaleza como consecuencia de la reacción natural transformadora del hombre sobre la misma" (p. 24). Este autor afirma que "a través de la herramienta y el trabajo el hombre cambia la naturaleza y simultáneamente se transforma a sí mismo" (p.28). Desde esta perspectiva, la actividad de

superación profesional a distancia está mediada como soporte y medio por las tecnologías a partir de la apropiación que logre el docente.

Estas mediaciones se logran al integrar las tecnologías en estrategias de búsqueda, localización y recuperación de la información (Internet, bases de datos, revistas especializadas, web profunda); en el procesamiento y uso de la información (mapas conceptuales, matrices, codificación de textos, esquemas digitales); la producción y/o recreación de la información (aplicación de la creatividad a solución de problemas, aplicaciones informáticas, recursos y contenidos digitales); y en la construcción y socialización de nuevos conocimientos (artículos, blog, redes académicas, comunidades virtuales, foros de debates).

Este proceso de apropiación se vincula, no solo a la adquisición del conocimiento de las tecnologías como objetos sociales creados por la cultura, sino también a la relación que el sujeto sea capaz de establecer con los demás mediante su uso, lo que le permite a su vez, apropiarse de la cultura y de los medios para conocerla y enriquecerla. Por lo que se reconoce el papel de las mismas como producto sociocultural de soporte y como herramientas mediadoras en el proceso de apropiación de la herencia sociocultural, en una actividad colectiva y sistémica con una compleja estructura.

Los siguientes esquemas representan las ideas anteriores, a partir de los aportes a los postulado vygotskiano sobre la mediación cultural en la teoría de la actividad. Primeramente, de Leontiev (1981) aplicado a la superación profesional a distancia como actividad colectiva y sistémica en comunidades de prácticas colaborativas con una compleja estructura soportada y mediada por las tecnologías; y posteriormente de Sannino y Engeström (2018), la cual fue desarrollada recientemente por Engeström y Sannino (2020) a raíz de la pandemia Covid-19, adecuando la teoría de la actividad, a una constelación de dos o más sistemas de actividades teniendo un objeto compartido; en este estudio: la virtualización de programas académicos de maestría.

Teoría de la actividad de carácter colectivo y sistémico con una compleja estructura mediadora (Esquema 1.3)



Fuente: Elaboración propia

Teoría de la actividad a una constelación de dos o más sistemas de actividad con un objeto parcialmente compartido (Esquema 1.4)



Fuente: Elaboración propia

La autora considera como vía acertada para la apropiación, en este carácter dual de las tecnologías digitales, la conformación de comunidades virtuales de prácticas; vistas desde los estudios socioculturales de las ciencias sociales, se clasifican en geográficas o de intereses. Estas últimas, como el resultado de los entramados de relaciones, interacciones y vínculos sociales, culturales, históricos y políticos que ocurren en espacios físicos o virtuales; por lo que en la investigación se asume como aquellas agrupaciones por intereses profesionales, académicos e investigativos, donde se logre un ambiente de aprendizaje colaborativo que enfatiza las interacciones inter e intragrupo, donde los miembros participan autónomamente en un proceso de aprendizaje, mientras resuelven un problema como colectivo. En esta dirección se apunta a:

Si la comunicación con el grupo desarrolla la mente de la persona, fomenta el trabajo en equipo y responde a la forma de trabajo que se prevé será utilizada en los próximos años, entonces los procesos educativos en el postgrado tendrán que dar un giro, y pasar de la consideración del aprendizaje individual, al aprendizaje cada vez más en grupo. Aunque, no se descarta la utilidad de algunos métodos ya tradicionales. (Bernaza y Lee, 2005, p. 6)

Estos autores en sus investigaciones sobre nuevas vías en el posgrado, invitan a propuestas del trabajo colaborativo al considerarlo significativo en el proceso de construcción social; en el que cada profesional aprende más de lo que aprendería por sí mismo, debido a la interacción con otros miembros de su comunidad profesional o de su grupo de estudio. Desde esta perspectiva, el resultado del trabajo hecho en un grupo colaborativo tiene un valor superior al que tendría la suma de los trabajos individuales de cada miembro. Al respecto se plantea:

En una concepción colaborativa, el conocimiento es compartido entre todos por igual. Los profesores o tutores también valoran y construyen sobre la base de lo que aportan los estudiantes en sus búsquedas y elaboraciones ante la situación de aprendizaje. Es decir, se produce un amplio y enriquecedor proceso de construcción del conocimiento, de renovación del mismo. (Bernaza y Lee, 2005, p.9)

Consecuentemente con los postulados vygotskianos sobre la zona de desarrollo próximo, la autora considera que, en la superación profesional a distancia en comunidades virtuales de prácticas colaborativas, se determina como la diferencia entre lo que podría hacer un profesional de forma autónoma y lo que podría llegar a hacer con ayuda de sus pares con más desarrollo, o sus productos sociales (contenidos y recursos educativos digitales). Lo que marca la significatividad de la heterogeneidad cultural de los miembros de la comunidad, respecto a la apropiación de las tecnologías digitales en lo personal y lo profesional.

Los autores anteriormente citados coinciden al entender, que estas prácticas colaborativas deben cumplir con actividades académicas asociadas al planteamiento y resolución de problemas. Estas

incluyen: hacer análisis, comprobar el nivel de comprensión, construir diagramas de flujo y organizadores gráficos, hacer estimaciones, explicar materiales escritos, formular y generar preguntas, hacer listados y predicciones, presentar información, hacer razonamientos, consignar referencias a materiales revisados con anterioridad, resolver cuestionamientos, resumir y pensar creativamente. Todo ello se asume en esta investigación considerando las potencialidades de las TIC-TAC (Darias, et al., 2020), para potenciar la superación profesional desde la autonomía y el aprender a aprender.

En estudios publicados por Díaz et al. (2022) y Manosalva y Villamil (2023) se presenta una revisión sistemática en publicaciones en inglés y español sobre el desarrollo del aprendizaje autónomo en la educación virtual, estimado como uno de los retos más importantes que asumió la educación a distancia durante la pandemia Covid-19. De su análisis, se desprende la comprensión del término, que por años se ha conceptualizado de diferentes maneras, como la capacidad que tiene una persona de autogestionar sus aprendizajes, articulando con la responsabilidad, autodisciplina, independencia, autorregulación, motivación intrínseca, pensamiento crítico, trabajo en equipo, toma de decisiones, y creatividad.

En este sentido la autora establece una estrecha relación entre estas exigencias y las potencialidades didácticas de las metodologías activas para el aprendizaje (Hernández, et al., 2023) lo que privilegian la autogestión del conocimiento, el trabajo colaborativo y la búsqueda individual de la información, el proceder crítico-confrontación-análisis-construcción y acción-reflexión-acción, y favorecen los niveles de independencia de la actividad cognoscitiva y específicamente, los productivos que potencian la actividad creadora.

En relación a ellas, la autora asume la definición brindada por el grupo en innovación en metodologías activas de la universidad de valencia, quienes las presentan como: “métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa y protagónica del estudiante” (Labrador y Andreu, 2008, p.6).

Estos autores ofrecen una contextualización a escenarios de superación profesional, entendiendo la pertinencia de las mismas, acorde a las demandas sociales y a entornos laborales de profesionales con el desarrollo de autonomía, de trabajo en pequeños equipos multidisciplinares, actitud participativa, en la comunicación y cooperación, resolución de problemas y creatividad.

Según la literatura consultada, entre las metodologías activas más difundidas actualmente, que se aplican en la integración de las tecnologías digitales a la educación, se encuentran el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en el pensamiento, aprendizaje invertido, técnicas de trabajo colaborativo y cooperativo y estrategias de gamificación.

Al contrastar los estudios de Liua, et al. (2020); Llorens, et al. (2021); Barcos et al. (2021) y Zea, et al. (2022), se concluye que las mismas tienen bases educativas comunes, las que se asumen en esta investigación: 1) enseñanza centrada en el estudiante, 2) aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo, 3) aprendizaje autónomo desde el desarrollo de la metacognición y 4) la contextualización de la enseñanza desde problemas reales de la práctica profesional.

En la aplicación de las metodologías activas para la superación profesional a distancia del docente, la autora considera de particular significación las propuestas de Freire sobre la pedagogía de la autonomía en la Educación Popular, desde la cual se asumen algunos de sus criterios referidos a su premisa “Saber que enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción” (Freire, como se citó en Crespo, 2016, p.47). Estos criterios son:

- La toma de conciencia y protagonismo por parte de los participantes, desde el diálogo horizontal se concibe una comunicación colaborativa que logre hacer surgir la reflexión, emprender acciones transformadoras y crear conocimiento.

- Visión sobre el acto de educar como la gestión de espacios de compartición del saber y no de su transmisión, lo que se traduce en el uso de las tecnologías digitales como mediadoras y dinamizadoras del conocimiento, y su papel debe ser favorecer la interacción social en comunidades.

- Promover el desarrollo del juicio crítico y el pensamiento creativo con el uso de las TIC.

Las propuestas de este autor, devenidas de la Educación Popular, están muy relacionadas con la pedagogía cubana, una vez que en ella se reconoce la educación en la participación democrática y su tendencia de conducción hacia a la educación autogestionaria.

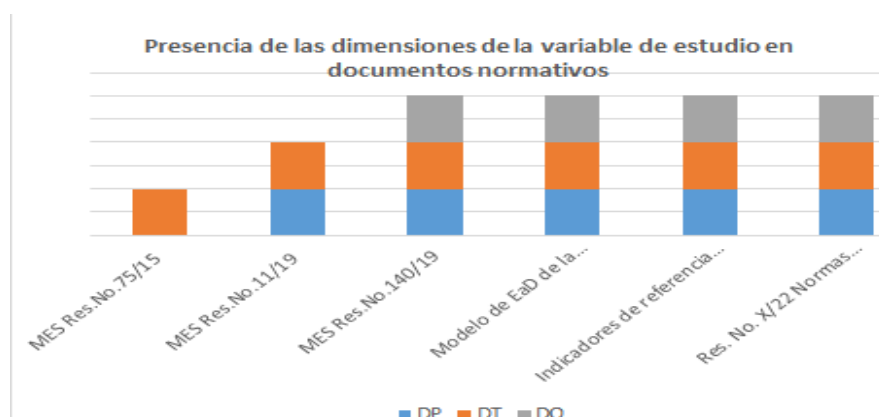
En palabras expuestas por un teórico adscrito a dicha tendencia pedagógica, se pone énfasis en afirmar que “Educar en la autogestión es garantizar los fines sociales de la educación. El individuo formado autogestionariamente está en capacidad de influir sobre otros individuos y sobre los conjuntos formados por esos otros individuos y sus interacciones” (Geraudy, 1977, como se citó en Colectivo de autores, 2002, p.24).

En base a todo lo planteado, a partir del estudio teórico referencial desarrollado acerca del objeto de investigación y el campo de acción, la autora llega a la definición de la variable de estudio operacional, superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en los programas académicos de maestría como: *Proceso pedagógico incluyente de diversos procesos formativos y de desarrollo, muy vinculados con la actividad laboral; donde los actores se encuentran en diversos espacios físicos/temporales, cuyo soporte y mediaciones están dados por las tecnologías digitales; dirigido al mejoramiento continuo y pertinente de la práctica profesional del docente como resultado del proceso de virtualización de programas académicos de maestría.*

Su estudio conduce, en consecuencia, a la sostenibilidad de su desarrollo en correspondencia con las aspiraciones socioeducativas. Para ello se asumen los criterios de Hernández et al. (2021), se determina como una variable descriptiva operacional y se establecen sus dimensiones: *Organizacional – Pedagógica – Tecnológica.*

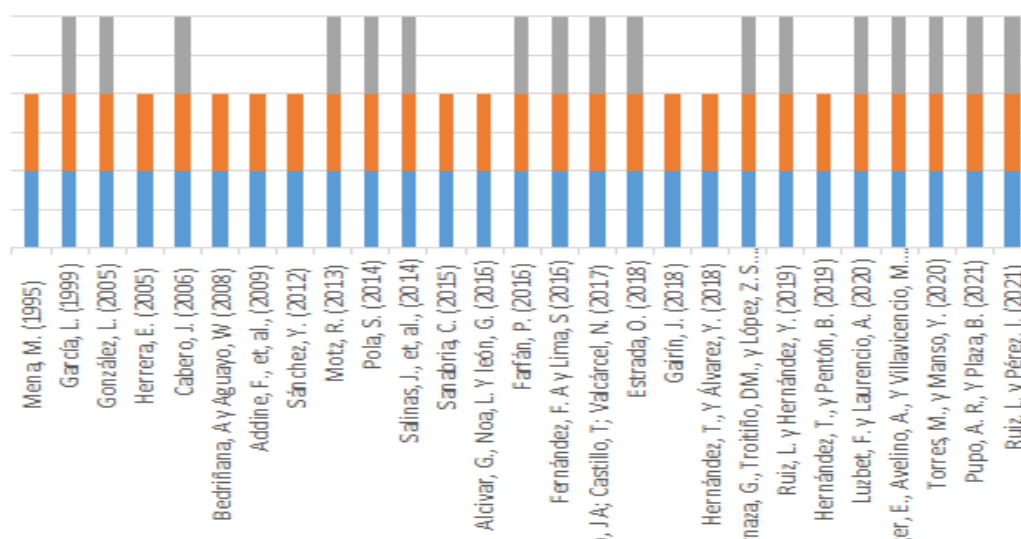
En primera instancia se realiza una verificación de la presencia de estas dimensiones en la base legal vigente, mediante la consulta a las resoluciones No. 75/2015, 11/2019 y 140/2019, No. 15/2023; al Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana y a los Indicadores de referencia para la implementación del modelo (Ruiz y Hernández, 2019), (Anexo 1.7).

Verificación de las dimensiones en la base legal vigente (Gráfico 1.1)



En segunda instancia, la determinación de las dimensiones se contrasta con la bibliografía consultada, relacionada con la superación profesional a distancia de docentes en la educación superior, (Anexo 1.7).

Verificación de las dimensiones en la literatura consultada (Gráfico 1.2)



La contrastación realizada demostró que las dimensiones (DP) y (DT) se reflejan en un 100% y la (DO) en un 62%, se encuentran otras dimensiones como la social, evaluativa y económica entre muchas, que no son consideradas en esta etapa de la investigación. Por consiguiente, la autora describe sus dimensiones como:

DO. Organizacional: Expresa el nivel organizativo de la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC, concebida como una estrategia de cambio organizacional en la superación profesional del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría.

DP. Pedagógica: Expresa la percepción del proceso de superación y de preparación pedagógica, didáctico y metodológico en base a la integración de las TIC-TAC a la práctica pedagógica del docente en programas académicos de maestría para su oferta virtual.

DT. Tecnológica: Expresa el nivel de sustento técnico de apoyo y soporte de la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC, para docentes de programas académicos de maestría en su oferta virtual.

La revisión de los documentos normativos de esta modalidad en Cuba, permitió a la autora plantear los rasgos de los procesos formativos de posgrado a distancia mediados por las tecnologías que los tipifican y distinguen de la educación a distancia tradicional:

- Es una modalidad educativa que se desarrolla mayoritariamente en ambientes virtuales de aprendizaje mediante el seguimiento y la tutoría del docente, que pasan de ser transmisores de conocimientos, a facilitadores y gestores de contenidos, recursos digitales, cursos virtuales, y guías del proceso formativo potenciando el aprendizaje autónomo y colaborativo.

- Las exigencias de calidad para la modalidad se deben regir, además de los de la formación de manera general, por criterios de la Resolución No.15/2023 relacionados con los componentes; recursos humanos, pedagógicos, tecnológicos y organizativos, donde los cuadros directivos de la institución son responsables de:

- la creación de una estructura organizativa para la modalidad distancia que sustente las acciones y el diseño de estrategias que apoyen y fortalezcan esta modalidad;

- la oferta de programas académicos de posgrado a distancia y, la disponibilidad y uso de una infraestructura de soporte docente y tecnológico que responda a las particularidades de esta modalidad de estudio;

- el apoyo al claustro para la superación profesional, la gestión de los contenidos y recursos educativos digitales;
- el uso de los manuales de funcionamiento, políticas y procedimientos normalizados por el MES y la institución; así como el acceso a la plataforma tecnológica y ecosistema digital de aprendizaje; y a materiales de apoyo a la docencia en diversos formatos.

El planteamiento de estos rasgos facilita la comprensión de las dimensiones seleccionadas y sienta las bases para determinar sus indicadores en función de la caracterización del estado inicial de la variable de estudio. Así como para la conformación del resultado científico de la investigación.

Conclusiones del capítulo

Los presupuestos teóricos que sustentan este estudio fundamentan la viabilidad de la superación profesional a distancia, mediada en la actualidad por la integración de las tecnologías digitales devenida de la digitalización y virtualización de programas académicos de maestría, y de la transformación digital de la educación de posgrado en Cuba.

El análisis de los principales referentes teóricos consultados permitió conceptualizar un conjunto de términos necesarios para la concepción de la superación profesional a distancia en base al perfil del docente virtual, así como la articulación entre diversas figuras institucionales que movilizan el mejoramiento continuo y pertinente de la práctica profesional a distancia del docente. Los referentes considerados en esta investigación conllevan a establecer como fundamentos la implementación del Modelo pedagógico de Educación a Distancia Cubano, las concepciones y principios del posgrado en Cuba a partir de los cambios que generan las mediaciones tecnológicas.

La concepción de la superación profesional a distancia se centra en el papel activo y transformador del docente sobre el medio y sobre sí mismo, como un estímulo determinante en el desarrollo de las ciencias de la educación desde el enfoque histórico cultural, bajo una concepción de prácticas colaborativas y metodologías activas que potencien la autonomía y la autogestión de sus actores.



CAPÍTULO II

**LA SUPERACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA DEL DOCENTE
PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN PROGRAMAS ACADÉMICOS DE MAESTRÍA**

CAPÍTULO II. SUPERACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA DEL DOCENTE. UNA CONCEPCIÓN TEÓRICA-METODOLÓGICA EN CONTEXTOS DE EDUCACIÓN VIRTUAL EN PROGRAMAS ACADÉMICOS DE MAESTRÍA

Es el propósito de este capítulo presentar una concepción teórica-metodológica de la superación a distancia del docente, mediada por las tecnologías digitales para la educación virtual en programas académicos de maestría, en él se caracteriza el estado inicial de la variable de estudio. Se presentan los fundamentos, estructura y las relaciones sistémicas de los componentes del resultado científico de la investigación; y se expone la valoración teórica y la medición de su impacto en su aplicación a la práctica pedagógica.

2.1 Caracterización del estado inicial de la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría de la Universidad de Matanzas

En la integración de las TIC al proceso de formación del profesional en Cuba, las universidades han desarrollado diversas formas de superación profesional. En el contexto de la Universidad de Matanzas, se cuenta con profesionales de experiencia científica en la educación de posgrado; se dispone además de una infraestructura tecnológica que permite a su vez sustentar transformaciones en el modelo educativo actuante desde herramientas informáticas de cara a Internet con servicios gratis en los ambientes digitales de la universidad (Correo electrónico, Biblioteca virtual, Repositorio, Aula Virtual, Sistema videoconferencias, Gestor de autores/investigadores de producción científica). Todo ello condiciona bases favorables para el desarrollo de la investigación 2021-2023.

No obstante, para su estudio a profundidad se realiza la caracterización del estado actual de la variable de estudio, a partir de su definición conceptual presentada en el capítulo I. Para establecer los indicadores a medir en cada dimensión, se realizó una adaptación de otras investigaciones recientes que conforman referentes del análisis del objeto de estudio en contextos universitarios

(Miranda et al., 2017; CENED, 2018; Hernández et al.; 2022). La validez de los mismos se comprobó mediante el método de consulta a expertos.

El procedimiento para la selección de expertos se basó en el análisis de los autores principales de la literatura consultada y las sugerencias de los propios candidatos propuestos, mediante un muestreo no probabilístico donde se consideraron a los expertos vinculados a la temática que se investiga en tres áreas: I Superación profesional, II Educación a distancia y/o virtual como modalidad de estudio, y III Docencia en programas de maestría mediados por las TIC; del territorio matancero, nacional e internacional. Para la selección se aplicó un cuestionario digital en la herramienta de (*Google-Forms*) <https://forms.gle/YZB8gp6nB8Rtpf1X7>, y se realizó el cálculo del coeficiente de conocimiento de cada experto (K_c), el coeficiente de argumentación (K_a) para determinar su coeficiente de competencia (K) que se evaluó de alto ($0,8 < K \leq 1,0$), medio ($0,5 < K \leq 0,8$) o bajo ($K < 0,5$).

Posteriormente, los resultados obtenidos fueron triangulados con datos tangibles sobre el quehacer científico investigativo de los expertos seleccionados. El procedimiento aplicado por la autora para la depuración de expertos (**De**) se realizó mediante la fórmula $K+Ie=De$, donde se cumple que (**K**) **coeficiente de competencia** ($0,8 < K \leq 1,0$) método Delphy, (**Ie**) nombrado por la autora **indicador de evidencia de fuentes tangibles de contrastación** ($2 < Ie \leq 3$) y (**De**) nombrado por la autora (**depuración experto**) donde el valor (**De**) debe estar en un rango de 2.8 a 4 para otorgar la categoría experto seleccionado (**ES**), (Anexo 2.1).

El indicador de evidencia de fuentes tangibles de contrastación (**Ie**) se calculó mediante la sumatoria de tres aspectos a cumplir a partir de la (**Pc**) Producción científica; (**Pe**) Eventos científicos; (**Pi**) Proyectos de investigación y/o grupos de trabajo especializados sobre educación a distancia y/o virtual, tecnologías digitales, virtualización de la formación en la educación posgrado, superación profesional. Derivado del procedimiento aplicado fueron seleccionados 35 expertos, de ellos 3 locales, 22 nacionales y 10 internacionales, con su correspondiente consentimiento para colaborar

en la investigación (Anexo 2.2). El procedimiento aplicado para la validación de las dimensiones e indicadores consistió en: una primera ronda de consulta mediante las categorías siguientes: muy adecuado (MA), bastante adecuado (BA), adecuado (A), poco adecuado (PA) e inadecuado (I), incluyendo sugerencias (Anexo 2.3). Se tuvieron en cuenta las siguientes sugerencias:

- Unificar la idoneidad del docente, al indicador proyección de la preparación y recursos humanos, bajo el identificador: gestión del talento humano, a partir de su estrecha relación con la selección, aseguramiento y capacitación de los recursos humanos en el orden organizacional.
- Incluir en dimensión organizacional un indicador referido a las acciones de mejoras, alternativas de soporte y servicios técnicos mediante convenios colaborativos con otras entidades (ETECSA, PCT, otros) con el fin de garantizar la sostenibilidad, mayor alcance y calidad del servicio.
- Modificar en el 2.4 su nombre por: investigación/innovación tecnológica educativa, e incluir en sus criterios de medida acciones contempladas desde procesos como fórum, premios, otros.
- Modificar en el 3.1 servicios informáticos por prestaciones técnicas, y en el 3.2 servicios técnicos por servicios informáticos.
- Eliminar en la redacción de algunos indicadores la expresión “desde la educación de posgrado, enfocada a programas académicos de maestría”, cuando quede explícita en las dimensiones.

En una segunda ronda, se presentaron las dimensiones y sus indicadores ya modificados para su validación a partir de una escala tipo de Likert de “1” a “5” donde (1= Muy en desacuerdo, 2= En desacuerdo, 3= Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4= De acuerdo y 5= Muy de acuerdo). Para ello, se utilizó la técnica coeficiente de consenso para obtener el nivel de aceptación, utilizando la expresión siguiente: $GA = (1 - VN/VT)$, donde GA: Grado de aceptación de cada uno de los atributos por parte de los decisores; VN: Total de votos negativos; VT: Total de votos (Anexo 2.4).

Como resultado del método, se aceptaron las tres dimensiones, DO, DP y DT con 7, 6 y 6 indicadores respectivamente, tal como se representa en el esquema a continuación. Sus

descriptores y criterios de medidas, permitieron elaborar los instrumentos para la caracterización del estado inicial de la variable de estudio.

Dimensiones e indicadores (Esquema 2.1)



En la tabulación de los instrumentos aplicados, se evalúan las dimensiones y sus indicadores, estimando la media de su valor como medida de tendencia central que se expresa en valores cualitativos de niveles Alto (A), Medio (M) y Bajo (B), los que se correlacionan en la evaluación de la variable de estudio de manera integral en Nivel(A) 1=Adecuado, Nivel(M) 2=Parcialmente Adecuado y Nivel(B) 3=No Adecuado. A cada indicador se le establecieron criterios de medida; así como su presencia en más de 2 de los 8 instrumentos aplicados a las unidades de estudio.

Para la realización del diagnóstico se parte del universo de cuadros directivos, funcionarios y docentes de la Universidad de Matanzas vinculados directamente a la educación de posgrado, la investigación y áreas de Ciencia- Técnica e Innovación (CTI) en el curso 2021-2022. Se seleccionó a 15 cuadros directivos y funcionarios: Vicerrector II, jefe Dpto. de CTI, jefe Grupo de educación de posgrado, Jefe Centro de estudios educativos CENED, Director de Informatización y 10 coordinadores de programas de maestría acreditados de Excelencia.

En el caso de los docentes se optó por una muestra aleatoria simple de 47 de los 96 docentes que conforman estos programas de maestría, los que representan el 50 % de su población, la expresión

utilizada para el cálculo del tamaño de la muestra $n = \frac{N \cdot \frac{z_{\alpha/2}^2 \cdot P(1-P)}{e^2(N-1) + z_{\alpha/2}^2 \cdot P(1-P)}$ donde: n: tamaño

de la muestra, N: tamaño de la población, Z $\alpha/2$: valor de la normal para una confiabilidad dada, P: proporción esperada del porcentaje a medir, y e: error, lo que arrojó un error del 5% y una confiabilidad del 95%.

Caracterizar el estado actual de la variable de estudio, resulta del diagnóstico que se presenta en sus aspectos esenciales. Una revisión en el conglomerado de definiciones existentes, permite entender el diagnóstico según Hurtado (2017) como: “la determinación del estado de un objeto, hecho o proceso, en un momento determinado para su transformación, orientada hacia un objetivo, mediante la aplicación de un sistema de métodos” (p. 8). En el diagnóstico realizado se combina en unidad dialéctica lo cuantitativo y cualitativo, lo objetivo y lo subjetivo en un enfoque descriptivo; y se transita por tres momentos.

En el primero se procedió a la preparación desde el estudio teórico para determinar los objetivos, métodos a utilizar; instrumentos y modo en que se procesaría la información; el pilotaje para verificar su validez, confiabilidad, rediseño y pasos de su aplicación. Resultó favorable en este proceder, el trabajo de campo para la exploración de los participantes y el contexto, y para la localización de recursos humanos, procesos, áreas y figuras; e identificar horarios, puntos claves y vías para accionar con facilidad y que ofrecieran la perspectiva del campo como un todo.

Procesos-áreas-figuras (Esquema 2.2)



Como segundo momento, se aplicaron los instrumentos diseñados. De ellos el 55% responde a técnicas que permiten obtener las perspectivas y puntos de vista de los informantes (sus emociones, intereses, motivaciones, actitudes, y otros aspectos subjetivos). La obtención de datos

se basó en la flexibilidad y el respeto a las condiciones de los procesos sin manipular la variable, mediante la observación participativa OP, la entrevista a directivos, el cuestionario digital interactivo a coordinadores de maestría (CDI-1), a docentes (CDI-2) y a director de Informatización (CDI-3).

Así como las guías de análisis del producto de la actividad: para la constatación de la proyección, seguimiento y control de las acciones del sistema de superación profesional a distancia (APA-1) (libro de posgrado de la universidad), currículo de docentes, planes de desarrollo individual y evaluación profesoral de docentes (APA-2), actas de claustros de maestría (APA-3), líneas de investigación sobre el objeto de estudio desde los proyectos de investigación y eventos científicos (APA-4); y niveles de virtualización de la formación en programas académicos de maestría en Moodle o en otros ambientes virtuales (Web oficial, repositorios, otros) (APA-5).

Los cuestionarios digitales interactivos, fueron sometidos a técnicas de cálculo de confiabilidad. Entre los coeficientes de fiabilidad más utilizados se selecciona el Alfa de Cronbach (Toro, et. al., 2021), el procesamiento se realizó a partir del uso del programa (SPSS), y se encuentra en referencia de la tabulación de cada cuestionario. Por último, se analizó la información y los resultados obtenidos en el diagnóstico y se caracterizó el estado inicial de la variable de estudio (Anexo 2.5).

Resultados de la caracterización del estado actual de la superación profesional a distancia del docente en programas académicos de maestría en la Universidad de Matanzas

A partir de la recopilación de los datos generales se caracterizó la muestra de estudio.

Unidades de estudio (tabla 2.1)

| Composición de la muestra | | | | | | |
|---------------------------|------------------|-------------------|----------|--------------------|------------------|---------------------|
| Muestra | Grado Científico | Categoría/docente | | Experiencia en PAM | Experiencias TIC | Certificados en TIC |
| | | Titular | Auxiliar | | | |
| Cuadros | 99% | | | 99% + 7 años | 100% | 2% |
| Coordinadores | 100% | 100% | | 100% 7 a 12 años | 100% | 3% |
| Docentes | 87% | 81% | 19% | 85% 10 años | 96% | 5% |

La triangulación de los instrumentos aplicados a la muestra seleccionada, permitió el diagnóstico inicial de las dimensiones de la variable de estudio, tal como se describe a continuación.

Diagnóstico de la Dimensión Organizacional

La observación participativa permitió evaluar el nivel organizativo mediante los indicadores 1.1, 1.3, 1.4 y 1.7, en tres reuniones de coordinadores de programas de maestría, cuatro procesos de acreditación, dos claustros de maestría y al seguimiento continuo de cursos virtuales y usuarios en el aula virtual. Las **entrevistas** a los directivos, el **cuestionario digital interactivo a coordinadores y docentes** permitieron evaluar el nivel organizativo mediante los indicadores 1.1, 1.3, 1.4, 1.6 y 1.7.

El **cuestionario digital interactivo** aplicado al director de Informatización evaluó el nivel organizacional desde los indicadores 1.1 y 1.2. Por otra parte, para el **análisis del producto de la actividad** se utilizaron tres instrumentos, GAPA-1 Guía para el análisis de la proyección, seguimiento y control de las acciones del sistema de superación profesional (libro de posgrado de la universidad), GAPA- 2 Guía para el análisis de currículos de docentes de claustros de programas de maestría de Excelencia, sus planes de desarrollo individual y evaluaciones profesoraes, y GAPA-3 guía de análisis de actas de claustros de maestría; la valoración organizacional del proceso se realizó a partir de la valoración de los indicadores 1.1, 1.4 y 1.7.

El análisis tuvo como base la recogida de datos y la triangulación de las técnicas en la tabla 2.2, y sus representaciones cuantitativas en el gráfico 2.1 que corroboran la evaluación asignada.

Nivel inicial de indicadores DO (Tabla 2.2)

| Dimensión DO | | | | | | | |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Instrumentos | INDICADORES | | | | | | |
| | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 |
| GO | 1 | | 3 | 2 | | | 3 |
| GE1 | 1 | | 2 | 3 | | | 2 |
| GE2 | 3 | | 3 | | | | 3 |
| GE3 | 2 | | | | | | 2 |
| CDI-1 | 2 | | 3 | 3 | | 3 | |
| CDI-2 | 2 | | 3 | 3 | | 3 | |
| CDI-3 | | 2 | | | 2 | | |
| APA1 | 3 | | | 1 | | | 3 |
| APA2 | | | 3 | | | | 3 |
| APA3 | 2 | | | 3 | | | 3 |

Nivel inicial de Indicadores DO (Gráfico 2.1)



A partir del análisis cuantitativo y cualitativo realizado de la valoración de los indicadores, la dimensión que expresa el nivel organizativo de la superación profesional a distancia mediada por las TIC, se aprecia en un *Nivel Bajo*. A continuación, se sintetizan las fortalezas y debilidades diagnosticadas:

Fortalezas:

- La virtualización de la formación en programas académicos de maestría, responde a objetivos estratégicos del MES y a una estrategia institucional que integra al 60% de los programas de maestría de Excelencia, pero solo cuatro de estos programas proyecta sus acciones para el curso 2022 y 2023; y en el balance de CTI del 2022 se informa que han sido cumplidas parcialmente.
- Se constata la existencia de una infraestructura organizacional que responde a la creación, producción, distribución de los recursos educativos para la educación a distancia desde el DRPA; la plataforma tecnológica de soporte a la virtualización de la formación responde a la estructura y ergonomía que se declara en el Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana.

Debilidades:

- Los docentes del proceso poseen experiencia en actividades formativas a distancia tradicional, no siendo así en la educación a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC, y pocos están certificados o cualificados para la tarea; no se adoptan los procedimientos, políticas y el modelo formulado para la modalidad a distancia y virtual del MES, la COPEP y la institución; no existe una estructura organizativa que norme, dirija y controle el funcionamiento de la educación a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución.
- No se asumen criterios regulatorios de los roles y funciones ocupacionales de un docente virtual para la proyección de su superación, en base a diagnósticos de necesidades de preparación colectiva y/o individual en función de la mejora continua de esta práctica pedagógica; no se dirige desde las áreas la participación en las actividades formativas de posgrado a distancia en base a un

diagnóstico de necesidades o de un perfil, y no se mide su impacto. El 70% de los claustros de maestría no incorporan en sus puntos de análisis la virtualización de la formación, ni la integración de las TIC-TAC en el estado de cursos virtuales o las necesidades de superación.

- Los diferentes espacios, identificados como áreas que movilizan el mejoramiento continuo y pertinente de la práctica profesional del docente no proyectan acciones para la educación virtual de manera integrada, ni priorizada.

- La superación profesional se organiza de manera tradicional en espacios presenciales, con limitaciones en la integración de las tecnologías digitales; por lo que los docentes no cuentan con fondo de tiempo para ello.

- No se observa autonomía e independencia en las actividades de superación profesional de los docentes.

- Concretamente, desde CTI se constata que solamente en cinco de los siete eventos científicos que gestiona la universidad se abren espacios para la socialización de los resultados en el uso de las TIC-TAC; solamente uno de ellos organiza comisiones de trabajos que incluyen estas tecnologías y la virtualización; en el resto, como proceso transversal se disemina dentro de otras líneas. Por otra parte, en el CENED se señalan las insatisfacciones del abordaje de esta temática como problemática científica educativa.

- De manera general se constata en ellos que en el plan de posgrado de la UM "21-22 y 22-23" se ofertan 5 actividades formativas de superación profesional a distancia, para un 2% del total de la oferta; de ellos ninguna forma parte de programas de maestría; se ofertan cinco actividades formativas de superación profesional libres, dirigidas al desarrollo de la educación a distancia, y el balance de CTI recoge la participación de la muestra de estudio en estas actividades formativas:

Participación de la muestra de estudio (tabla 2.3)

| Participación en actividades formativas | |
|---|--------------------|
| Participantes | % |
| Cuadros directivos y funcionarios | 0 de 4 para un 0 % |

| | |
|--|-----------------------|
| Coordinadores de maestría | 1 de 10 para un 10% |
| Docentes de claustros de maestría de E | 8 de 47 para un 7,31% |

- En el análisis del currículo de docentes, planes de desarrollo individual y evaluación profesoral se consultó la documentación de una muestra de 14 docentes para un 30% de la muestra de estudio, calculando un margen de error del 5% y una confiabilidad del 95%, donde se pudo constatar que no se observan campos para evidencias de idoneidad para la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual, no se evidencian acciones de formación para su mejora continua, y no se observan campos para su evaluación.

- En esta dirección se seleccionaron 18 actas trimestrales de los seis claustros de maestría de Excelencia, seleccionados en la estrategia institucional para la virtualización de la formación, a través de las cuales se pudo constatar la evidencia de su análisis en el orden del día, el plan de virtualización de la formación, así como el análisis de visualización de cursos virtuales, en solo tres programas. No se registran evidencias del seguimiento al estado de los cursos virtuales o de la integración de las TIC-TAC, ni proyección o levantamiento de demandas en base a diagnósticos de necesidades de preparación colectiva y/o individual en función de la mejora continua de la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual.

- En ellos se corroboran insuficientes líneas y/o tareas de investigaciones dirigidas al desarrollo y expansión de la educación a distancia y virtual como modalidad de estudio en los 17 proyectos de investigación/innovación que se gestionan en la universidad, y la no evidencia de eventos científicos y/o comisiones que promuevan el intercambio, la socialización y la construcción colectiva de conocimientos relacionado con el desarrollo de la educación a distancia y virtual mediada por la integración de las TIC-TAC.

Diagnóstico de la Dimensión Pedagógica

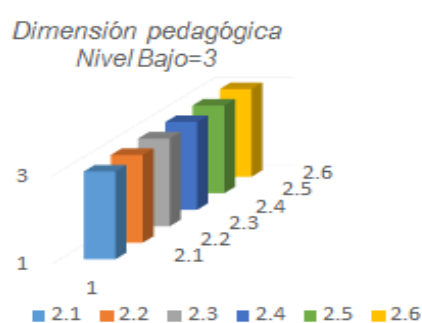
La **observación participativa** en tres reuniones de coordinadores de programas de maestría, cuatro procesos de acreditación, dos claustros de maestría, y al seguimiento continuo de cursos

virtuales en el aula virtual, permitió evaluar el nivel pedagógico mediante los indicadores 2.1, 2.3, 2.4, 2.5. Las **entrevistas** a cuadros directivos, el **cuestionario digital interactivo a coordinadores y docentes**, mediante los indicadores 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 y 2.6. Para el **análisis del producto de la actividad** su utilizaron dos instrumentos, GAPA-4 Guía de análisis de evidencias de proyectos de investigación/innovación, eventos científicos, GAPA- 5 Guía de análisis del grado de virtualización de la formación en programas de maestría a partir de la valoración de los indicadores 2.4 y 2.6. El análisis tuvo como base la recogida de datos y la triangulación de las técnicas en la tabla 2.4, y sus representaciones cuantitativas en el gráfico 2.2 que corroboran la evaluación asignada.

Nivel inicial de indicadores DP (Tabla 2.4)

Nivel inicial de Indicadores DP (Gráfico 2.2)

| Instrumentos | Dimensión DP | | | | | |
|--------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | INDICADORES | | | | | |
| | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 |
| GO | 3 | | 2 | 2 | 2 | |
| GE1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| GE2 | 3 | | | | | 3 |
| GE3 | | | | | | 3 |
| CDI-1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| CDI-2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| APA4 | | | | | | 3 |
| APA5 | | | | | | 3 |



A partir del análisis cuantitativo y cualitativo realizado de la valoración de los indicadores, esta dimensión que contempla, por una parte, el proceso pedagógico a distancia virtual en programas académicos de maestría; y por otra, la actitud y preparación en función de la integración de los continuos avances de las TIC-TAC a esta modalidad de estudio, en base a la proyección de una superación profesional a distancia, se aprecia en un *Nivel Bajo*. A continuación, se sintetizan las fortalezas y debilidades diagnosticadas en esta dimensión:

Fortalezas:

- Claustros de programas académicos de maestría de Excelencia, integrados mayoritariamente por docentes con experiencias en el uso de las TIC y la educación a distancia tradicional, devenidas del proceso de universalización de la educación superior 2001, el Programa Académico de Amplio

Acceso de Educación Superior (PAAAES) 2006, y las alternativas implementadas en los contextos impuestos por la Covid-19.

- Los 10 coordinadores de la muestra ostentan grados científicos y categoría docente Titular en un 100%. Entre los 47 docentes, 41 ostentan grado científico para un 87%, el otro 13% son Máster; sus categorías docentes son en un 81% Titular y un 19% Auxiliar, lo que los acredita en el componente investigativo, docente, y disciplinar.

Debilidades:

- Desarrollo de los mismos programas académicos aprobados para la modalidad presencial, con adecuaciones para el uso de las TIC como medios de enseñanza; diseño de cursos con estructura curricular que ofrece pocas posibilidades de flexibilidad en cuanto selección de momentos, lugar, tiempos, y vías de superación (a distancia tradicional o mediada por las TIC-TAC); no se conoce el Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana; limitado personal preparado como gestores, profesores- tutores académicos y científicos para esta modalidad educativa.

- Insuficientes acciones que propicien el desarrollo de investigaciones, para el desarrollo y la expansión de la educación a distancia y virtual en el posgrado, mediada por la integración de las TIC-TAC que generen nuevos conocimientos.

- El cumplimiento de los parámetros de los cursos virtuales oscila entre un 22 y 29 %, llegando en ocasiones desde extremos negativos entre 5 y 15 %. Los docentes utilizan el aula virtual y otros ambientes virtuales como apoyo a la docencia, solo para la distribución de contenidos y bibliografía, con limitado uso en las interacciones e interactividades para la construcción social del conocimiento.

- Particularmente los docentes refieren la deficiente distribución del fondo de tiempo profesoral para la preparación del docente y la gestión de esta modalidad educativa; y los bajos niveles de preparación de los docentes en el diseño de programas según directrices de la COPEP, gestión de cursos, contenidos y recursos educativos digitales, metodologías activas, canales de comunicación

e interacción y construcción social del conocimiento, así como nuevas formas de evaluación mediadas por las TIC-TAC.

Diagnóstico de la Dimensión Tecnológica

La observación participativa permitió evaluar el nivel de soporte técnico, prestaciones y servicios, mediante los indicadores 3.2, 3.3 y 3.5, en el sistema de trabajo y servicios de la dirección de informatización, al igual que **el cuestionario digital interactivo** aplicado al director de informatización mediante los indicadores 3.1, 3.2, 3.4 y 3.5. **Las entrevistas** a cuadros de dirección, **el cuestionario digital interactivo** a los coordinadores y docentes, permitieron evaluar el nivel de soporte técnico para la superación y el desarrollo de la formación académica a distancia mediante el indicador 3.5.

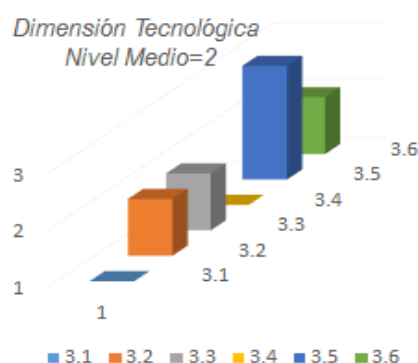
En esta dirección para el **análisis del producto de la actividad** su utilizaron dos instrumentos, GAPA-3 Guía de análisis de actas de claustros de maestría, GAPA- 5 Guía de análisis del grado de virtualización de la formación en programas de maestría; la valoración del nivel de soporte técnico; así como su uso, se realizó a partir del indicador 3.3.

El análisis tuvo como base la recogida de datos y la triangulación de las técnicas en la tabla 2.5, y sus representaciones cuantitativas en el gráfico 2.3 que corroboran la evaluación asignada.

Nivel inicial de indicadores DT (Tabla 2.5)

| Instrumentos | Dimensión DT | | | | | |
|--------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | INDICADORES | | | | | |
| | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 |
| GO | | 3 | 3 | | 2 | |
| GE1 | | | | | 3 | |
| GE2 | | | | | 3 | |
| GE3 | | | | | 3 | |
| CDI-1 | | | 2 | | 3 | |
| CDI-2 | | | 2 | | 3 | |
| CDI-3 | 1 | 2 | | 1 | | 2 |
| APA3 | | | 2 | | | |
| APA5 | | | 3 | | | |

Nivel inicial de Indicadores DT (Gráfico 2.3)



A partir del análisis cuantitativo y cualitativo realizado de la valoración de los indicadores, la dimensión tecnológica se aprecia en un *Nivel Medio*. A continuación, se sintetizan las fortalezas y debilidades diagnosticadas:

Fortalezas:

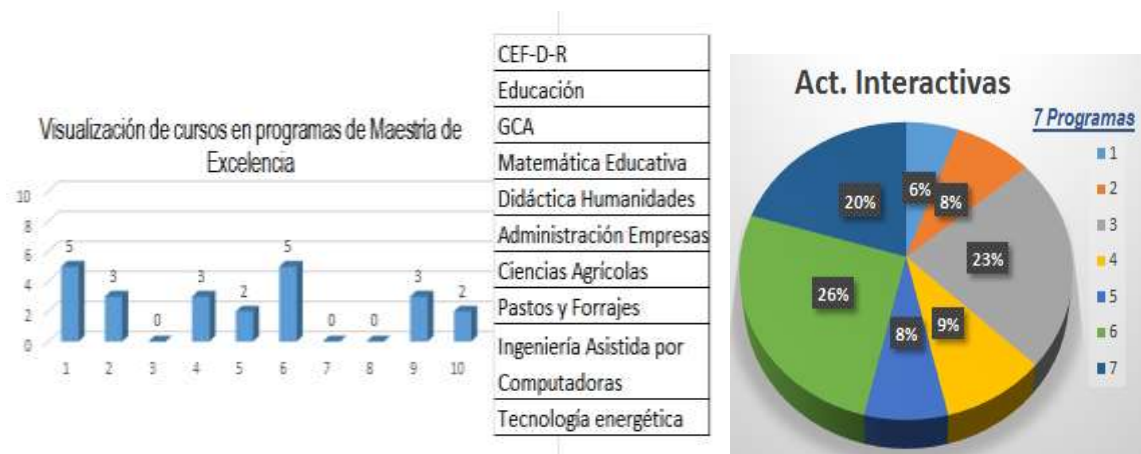
- En ellos se destaca como positivo, la existencia de ambientes virtuales de aprendizaje e investigación como el aula virtual para el posgrado <https://eva.umcc.cu/posgrado> para la formación académica, con la presencia de 7 programas de maestría de Excelencia; el REIN repositorio de recursos institucional <https://rein.umcc.cu>; el CICT Centro de Información Científico Técnica <https://cict.umcc.cu> y el VIVO para la recogida de información personal y científica de los investigadores, todos ellos con servicios desde Internet de carácter gratuito para los usuarios del dominio umcc.cu, y la disponibilidad de equipamiento y de prestaciones técnicas informáticas de soporte de la modalidad a distancia (Servidores, laboratorios para docentes) a un 70 % de disponibilidad según datos del sistema.
- Disponibilidad de un conjunto de sistemas de apoyo para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos (Sincrónicos (chat, videoconferencias, audio conferencias) y asincrónicos (blog, comunidades, redes sociales, web oficial), independiente del aula virtual.
- Se dispone de protocolos y herramientas de aseguramiento y respaldo a los sistemas, contenidos digitales, datos, trazas de participantes y su desempeño, y de ciberseguridad a los actores del proceso formativo.

Debilidades

- No disponibilidad en la red interna de la institución a herramientas informáticas para la investigación, el procesamiento de datos, la creación de contenidos, RED y obtención de sus licencias.

- Se identifican factores de riesgo como la inestabilidad del fluido eléctrico, inestabilidad en la permanencia del talento humano en el área, estado deprimido del hardware, y limitaciones en la capacidad de almacenamiento.
- Se grafica un limitado empleo del aula virtual por programas de maestría.

Empleo del aula virtual por programas de maestría (Gráfico 2.4)



Como síntesis de la aplicación de los instrumentos; la recogida de datos representados de manera cuantitativa y la valoración cualitativa de los mismos, mediante la triangulación de las técnicas aplicadas, se realizó una contrastación de los niveles entre las dimensiones valoradas que se representa en el esquema siguiente. Mediante la misma se puede evaluar a la variable de estudio como *No Adecuada*.

Contrastación inicial entre niveles de las dimensiones (Esquema 2.5)



El análisis del diagnóstico ha permitido a la autora plantear que; contrario a los criterios recogidos durante el diagnóstico, donde se manifiesta en las entrevistas un sentir general perceptivo sobre la integración de las TIC, como el componente determinante de las limitaciones y debilidades del proceso de virtualización de programas académicos de maestría; se comprueba que la dimensión tecnológica ha sido apreciada en un nivel superior al de las dimensiones organizacional y pedagógica. Se sopesan estos resultados a la preparación del docente como actor principal de estos procesos formativos, y a las debilidades que persisten en la organización de la superación profesional de los mismos.

Por tanto, la concepción de una vía que permita resolver esta problemática constituye una necesidad ineludible, que permita el aprovechamiento óptimo de los recursos informáticos disponibles, tanto para la superación a distancia, como para la oferta de programas académicos de maestría virtuales. Atendiendo a su consideración como objetivo estratégico del MES y la institución.

2.2 Concepción teórico-metodológica de la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría

El término concepción proviene del latín “concibiēre”. Su semántica se asocia a la acción de comprender, concebir o encontrar justificación a los actos. Puede ser entendida como la integración de ideas, que conforman una visión integral de un aspecto de la realidad (Cortina, 2021).

Entre los autores de investigaciones pedagógicas recientes, que aportan una concepción como resultado científico, se encuentran: Hernández (2019); García-Baró (2019); García-Hernández (2019); Cabrera (2020); Silveira (2021) y López (2022). La concepción como resultado científico, responde a diversas tipologías como: didáctica, teórica, educativa, sistémica, integradora, pedagógica o teórico-metodológica. Este resultado, específicamente relacionado con la integración de las tecnologías a la docencia a distancia, ha sido abordado en diversas investigaciones en el ámbito nacional, entre los que se ubican a Herrera (2005); Sánchez (2011); Bermúdez (2014); Sanabria (2015) y Bilbao (2017).

En el análisis sobre la conceptualización del término como resultado científico desde las ciencias pedagógicas, que se realiza desde distintas posiciones epistemológicas, se enfatizan como puntos coincidentes que integran dos componentes, los que abordan niveles teóricos y metodológicos, en una interrelación dialéctica entre ellos y la práctica de la realidad que se investiga. En la descripción de los mismos se evidencia que su estructura es variada, y se condiciona por la propia naturaleza del objeto de estudio.

Se sostiene como un criterio unificado, el comprenderlo como una forma de organización sistémica del conocimiento científico; expresado en ideas, conceptos y representaciones sobre un aspecto de la realidad o en su totalidad, basado en: teorías, regularidades, postulados desde la teoría del conocimiento marxista leninista y en los resultados actuales de las ciencias; acompañados de orientaciones y sugerencias metodológicas para su implementación. Sólidamente fundamentados desde el punto de vista teórico, presentan como elemento esencial la relación teoría-práctica; desde esta perspectiva se asume en la presente investigación.

A partir de los criterios que anteceden, la concepción teórico-metodológica que se elabora, se define como *un sistema integrado de conceptos y principios como condiciones básicas para el logro de su objetivo, con líneas directrices que guían y orientan a modo de instrucciones su implementación desde el plano teórico; y por un proceder metodológico de prácticas colaborativas para la gestión de la superación profesional a distancia, mediado por las tecnologías digitales, a través de la interacción en un ecosistema digital como plataforma tecnológica de soporte*. Lo que sugiere el ordenamiento del proceso y los modos de actuación de los implicados mediante la articulación de la teoría con la práctica, propiciando su implementación y adecuación en escenarios similares.

Sostiene como eje dinamizador, el perfil del docente virtual de programas académicos de maestría (Hernández, 2022; Hernández y Álvarez, 2022), entendido como el elemento alrededor del cual se interrelacionan y organizan sus componentes. De él se derivan las múltiples relaciones, escenarios, condiciones, principios y regularidades del proceder metodológico para su puesta en práctica.

Constituyen bases de la concepción teórico- metodológica; el desarrollo alcanzado por las TIC y su integración a la esfera educacional; la estrategia de informatización de las universidades del Ministerio de Educación Superior, y la política del proceso de transformación digital de la sociedad cubana. Así como los estudios e investigaciones realizadas y la experiencia de más de 10 años de la autora sobre la virtualización de la formación, la educación a distancia virtual en la educación superior y la preparación al docente para este propósito.

La necesidad de elaborar la concepción como resultado científico de esta investigación deviene de la reflexión y profundización teórica realizada en el capítulo I, la evidencia empírica devenida de este estudio, y una constante interacción entre la práctica profesional de la autora. Lo que queda reflejado en un diseño que precisa su objetivo y fundamentación; así como el eje dinamizador de sus componentes: teórico-conceptual y metodológico-procesal, los cuales son expuestos desde su relación sistémica.

Concepción teórico-metodológica

I. **Objetivo:** *Contribuir a la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría mediante prácticas colaborativas y metodologías activas, mediante la interacción en un ecosistema digital como plataforma tecnológica de soporte a su implementación.*

II. **Fundamentación:**

El logro del objetivo mediante la concepción elaborada se sostiene en basamentos jurídicos desde la Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista. El Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hacia el 2030 sienta sus bases desde la estrategia de informatización y las políticas para la transformación digital de la sociedad cubana, y la existencia de un marco legal aplicable a la superación como vertiente de la educación de posgrado en las resoluciones sobre el uso de las tecnologías digitales del MICOM, la gestión del posgrado a

distancia de la Instrucción No.1 Manual de Normas y procedimientos para la educación de posgrado en Cuba, y la Resolución No. 140/19 Reglamento de posgrado de la República de Cuba.

La concepción marxista- leninista, martiana y fidelista se asume como sustento de la educación cubana, desde la teoría gnoseológica del conocimiento aplicada a la educación para todos durante toda la vida desde una lógica dialéctica. Donde se reconoce a la práctica social y sus demandas contemporáneas mediadas por las tecnologías digitales y la virtualización de la formación como un estímulo determinante en el desarrollo de la ciencia; y como principio y fin del criterio valorativo de la verdad a partir del carácter desarrollador de las contradicciones que se generan entre la didáctica tradicional del posgrado y la modalidad a distancia.

Se ubica en el centro del proceso educativo al ser humano y su formación en correspondencia con las políticas socioeducativa del país, y los principios éticos y humanitarios que se desean desarrollar. Los postulados del enfoque histórico-cultural abordados desde los referentes asumidos en el capítulo I constituyen basamento de la concepción en relación con el papel activo del sujeto en su transformación desde y para la educación a distancia soportada y mediada por las tecnologías digitales como ambientes de intercambio, creación y crecimiento profesional en la actividad, fruto de la interacción de los docentes integrantes de los claustros de programas académicos de maestría y su comunicación. Lo anteriormente expuesto se expresa al asumir una concepción de la educación como fenómeno social basada en las demandas de preparación del hombre para interactuar con el medio a través de las tecnologías digitales, transformándolo y transformándose a sí mismo, lo que se concreta en la relación dialéctica entre educación, desarrollo y cultura, así como la unidad entre la actividad, la comunicación y la personalidad.

En el orden pedagógico, se asumen en el plano curricular el tratamiento de sistemas de conocimientos con estructura organizacional flexible, ubicua y abierta para la conexión y transferencia de aprendizajes orientados a la formación. Concebido para potenciar la autonomía, la construcción y socialización del conocimiento en prácticas colaborativas y metodologías activas en

función de las necesidades de superación profesional del docente universitario en un contexto social determinado, lo que afianza los principios y técnicas de la educación de posgrado en Cuba.

Se asume como un modelo de aprendizaje interactivo-colaborativo, que invita a los docentes a construir juntos, lo cual demanda conjugar esfuerzos, potencialidades individuales, mediante una serie de transacciones que les permitan lograr las metas establecidas consensuadamente a través de la realización (individual y conjunta) de tareas, donde entre todos se acepta la responsabilidad de las acciones del grupo. Se establece una fuerte relación de interdependencia positiva entre los diferentes miembros del grupo, de manera que el alcance final de las metas concierna a todos, respetando la clara responsabilidad individual.

También constituyen fundamentos en este orden, las contribuciones al desarrollo de la didáctica del posgrado, desde las aportaciones de Bernaza et al. (2018) respecto a los requerimientos de la orientación para el aprendizaje y el trabajo con grupos colaborativos. Así como, las recomendaciones para el empleo de formas organizativas de entrenamiento, para concebir procesos altamente formativos vinculados a la actividad laboral de Bernaza y Douglas (2016).

La autonomía se asume como la capacidad de aprender con “independencia”, la cual naturalmente tendrá que ser autodirigida, en función del perfil profesional, del medio y de los cambios disciplinares. Lo que implica una nueva actitud ante el saber, con el pleno ejercicio de su autoperfeccionamiento, creatividad, independencia pedagógica, investigación e innovación, para integrar las tecnologías bajo una sólida motivación profesional. Se concibe entonces la integración de las tecnologías digitales (TIC) como soporte para la formación permanente que le permitan al adulto entender el mundo que lo rodea, comunicarse con los demás y valorar la importancia del conocimiento y la investigación en función de aprender a conocer.

Desde la integración de estas, con valor pedagógico, las tecnologías digitales actúan como mediadoras (TAC) para adquirir o crear métodos, procedimientos y técnicas de estudio y aprendizaje para la gestión de la información y el conocimiento. De manera tal que se logre

comprender la estructura y el significado del conocimiento a fin de que se pueda discutir, negociar y aplicar; aprehender, en función de aprender a aprender.

En este sentido su integración como medios y herramientas le dan la posibilidad de combinar los conocimientos teóricos y prácticos, desarrollar aptitudes para el trabajo en grupo, de iniciativa y de emprender; en función de aprender a ser. Todo ello basado en el desarrollo de la integridad intelectual, afectiva y social de la identidad digital; teniendo en cuenta las relaciones que establece con todo el entorno; tanto pedagógico, como en la sociedad; desde la ética del sujeto como adulto, trabajador, docente, y como ciudadano.

La integración de las tecnologías como soporte, propician la convergencia de una diversidad de vías y canales de comunicación, espacios de interacción para el intercambio personal, social, académico, científico, con contenidos instructivos y educativos, y recursos digitales. Elementos tecnológicos que caracterizan la educación virtual como una variante evolutiva de la modalidad de estudio a distancia. Lo que se aborda desde el diseño intencionado de un ecosistema digital como soporte tecnológico para prácticas colaborativas, donde convergen tres de las funciones de estas tecnologías, como soporte y servicios, como herramientas de trabajo y creación, y como mediadoras de aprendizajes (Albarelo, 2017; Monteagudo y López, 2021).

Las formas organizativas de actividades formativas que se diseñan, reconocen el papel rector del objetivo y su interrelación derivativa del contenido, el método y las mediaciones tecnológicas como rasgo distintivo de la interacción y vías de comunicación. La selección de contenidos en el momento de su aplicación, parte de estudios anteriores del grupo nacional de educación a distancia del MES socializados anualmente en los talleres nacionales de Tecnología Educativa y Educación a Distancia (2018-2022) y estarán condicionados por la evolución de las tecnologías y su integración al ámbito educativo; lo que exigirá de una sistemática actualización de su sistema de conocimientos. Las metodologías activas constituyen la base de la apropiación y transferencias de los aprendizajes desde evaluaciones con funciones diagnóstica, de control y formativa.

Coherentemente con las ideas de Bernaza et al. (2018) sobre la educación de posgrado, se entiende que, en los procesos vinculados a la actividad de trabajo del profesional en los escenarios laborales reales, se generan vivencias altamente formativas; a partir de la identificación y solución de problemas que configuran situaciones de aprendizajes no planificados. Elemento considerado cardinal en los fundamentos de la concepción que se proyecta, a partir de identificar la actividad del docente de programas académicos de maestría en escenarios laborales virtuales, lo que justifica la determinación de considerar sus atributos, roles y funciones como el eje dinamizador de la concepción.

El siguiente esquema muestra de forma sintetizada los componentes y relaciones principales de la concepción teórico-metodológica que se presenta.

Modelación de las relaciones sistémicas entre componentes de la concepción (Esquema 2.4)



I-Eje dinamizador de la concepción

Perfil del docente virtual en programas académicos de maestría, resultante de la articulación entre las funciones de los docentes universitarios, según las categorías Titular y Auxiliar declaradas en la Resolución No.85/2016, los roles y las funciones del docente como miembros de claustros de programas académicos de maestría recogidos en la Resolución No.140/2019, las funciones del docente como miembros de claustros de programas académicos de maestría a distancia, aprobadas en la Resolución No.15/2023, y el análisis y contextualización de los perfiles de docentes virtuales realizado en el capítulo I. Articulación que se obtuvo con un nivel de contextualización, concreción y aprobación por consenso entre los expertos seleccionados.

El eje dinamizador de esta concepción, es el elemento desde donde se derivan las múltiples relaciones, escenarios, condiciones, principios y regularidades. Alrededor del mismo se interrelacionan y organizan los componentes: ***teórico- conceptual y metodológico- procesal*** para alcanzar su objetivo.

II- Componente teórico- conceptual: integrado por un sistema de conceptos y principios como condiciones básicas; y directrices que, a modo de instrucciones orientan hacia su implementación en el plano teórico. Los que se estiman necesarios para la superación profesional a distancia, mediada por las tecnologías digitales para prácticas colaborativas del docente, en su preparación sobre la educación virtual en programas académicos de maestría; como consecuencia del proceso de virtualización de la formación.

Sistema de conceptos

El sistema está integrado por las conceptualizaciones realizadas por la autora, en el marco teórico referencial desarrollado, en el capítulo I; ellos son: ***Virtualización de la formación; Educación virtual; Docente virtual; Perfil del docente virtual***. Entre ellos se establece un sistema de relaciones del tipo genérico/específico vertical.

Se concibe, como un conjunto ordenado de conceptos interrelacionados entre sí, que funciona como un todo, en un entorno en particular; que sostiene varios conceptos específicos que se diferencian entre sí, por poseer alguna característica distintiva, y funcionan como conceptos subordinados/coordinados. Esta relación sistémica, permite a su vez establecer relaciones entre ellos, de causa-efecto – subordinación - factores contradictorios y generadores de desarrollo; lo que se manifiesta fundamentalmente en la integración de las tecnologías digitales a la formación desde y para ambientes virtuales; y por ende en la superación profesional a distancia del docente, tal como se representa en el siguiente esquema.

Relación sistémica conceptual del componente teórico (Esquema 2.5)



Al considerar la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría, como el entorno particular donde el sistema conceptual funciona como un todo; se establecen sus principios como condiciones básicas, que reflejan sus características esenciales. Los mismos permiten comprender, explicar, transformar y desarrollar el proceso de superación a modelos a distancia, mediado por las tecnologías digitales, desde prácticas colaborativas de aprendizajes y construcción de conocimientos, con altos niveles de autonomía en

la gestión individual y colectiva, desde comunidades conformadas por los propios sistemas organizativos de los claustros de programas académicos de maestría.

III- Principios

La concepción teórico-metodológica asume **los principios de la educación de posgrado** establecidos mediante el Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba (MES, 2019c) Estos se expresan ahora con un nivel de contextualización y concreción a la modalidad a distancia en los términos siguientes:

a) La participación de los docentes en la integración de las tecnologías digitales devenidas del desarrollo social, en procesos de superación profesional que propicien la creación, difusión, transferencia, adaptación y aplicación de conocimientos mediante prácticas colaborativas.

b) El favorecimiento al acceso a las fronteras nacionales e internacionales más avanzadas de los conocimientos vinculados a las tecnologías digitales, como soporte y mediación de procesos formativos a distancia y virtual.

c) La promoción del desarrollo sostenible de la sociedad, mediante la formación de los profesionales en estrecho vínculo con la práctica, como una fuerza social transformadora. Principio que le atribuye elevada significación a la formación continua desde el puesto de trabajo, mediante procesos de alto grado de autonomía y creatividad; lo que se corresponde con la relación sistémica entre los componentes de la concepción y su entorno particular; y las proyecciones de virtualización de los programas académicos de maestría.

d) La atención a las demandas de superación, en correspondencia con los requerimientos de la sociedad, de preparar a los profesionales con el fin de enfrentar nuevos desafíos; en estrecha relación con la preparación de los docentes universitarios en y, para ambientes virtuales, como factor devenido del desarrollo de las tecnologías y su integración al ámbito educativo.

e) La promoción de la multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad; así como la colaboración interinstitucional de carácter regional, nacional e internacional, en función de las

relaciones disciplinarias entre diversas áreas del conocimiento y las tecnologías digitales como objetos de estudio, como herramientas de trabajo y creación, y como mediadoras de procesos formativos.

La implementación de estos principios en el contexto de la concepción teórico-metodológica, se direcciona y orienta a modo de instrucciones, mediante un conjunto de directrices. Las que sientan las bases para su aplicabilidad.

Directrices

Autonomía e independencia: La autogestión y determinación de un accionar propio, es la máxima expresión de esta directriz en la superación profesional a distancia. Enseñar a aceptar, a elegir, a decidir de manera crítica, con el fin de que el sujeto vaya independizándose recorriendo el necesario itinerario desde la heteronomía a la autonomía, es objeto fundamental de una educación que tiene como centro el desarrollo del hombre. Este principio de la concepción, contempla a la vez, fomentar mediante prácticas colaborativas y metodologías activas:

- Responsabilidad: el docente/aprendiz tiene un compromiso con su propio proceso de aprendizaje, pues desea enriquecer y adquirir nuevos conocimientos.
- Independencia: el docente/aprendiz juega el papel determinante. Los profesores solo son facilitadores de vías, recursos y contenidos digitales.
- Compromiso: el docente/aprendiz garantiza el aseguramiento (tecnología digital individual) y la logística (diseño de cronogramas, gestión de fondo de tiempos, espacios físicos) metas y resultados, y se compromete con el cumplimiento de los mismos y su autorregulación y su progreso.
- Motivación intrínseca: el docente/aprendiz se motiva a sí mismo para seguir superándose. Con la motivación se activa la acción, es una predisposición a actuar en una determinada dirección. En la superación profesional la base de la motivación intrínseca del docente se encuentra en su afán de actualización, de mejora continua de su desempeño profesional, de ética, y de modelo de actuación en la formación de sus estudiantes.

- Autodesarrollo: el docente/aprendiz identifica debilidades y limitaciones, busca y soluciona las problemáticas de su práctica pedagógica, analiza, sintetiza, aplica, crea, innova, reconstruye y construye nuevos conocimientos, se transforma y desarrolla su personalidad.

Prácticas colaborativas de aprendizajes y construcción de conocimientos: El hombre como ser biopsicosocial vive en comunidad. El interés de la comunidad prescribe, la necesidad de socializar a los individuos para que adopten la cultura propia de esa comunidad; de manera que puedan desenvolverse satisfactoriamente dentro del grupo y ser útiles socialmente. En ella encuentra los resortes y estímulos necesarios para formar o modificar las actitudes sociales. “El aprendizaje colaborativo, el cooperativo, el tutelado entre los propios alumnos, denominados todos ellos como educación entre pares” (Perkins, 1997 como se citó en García, 2002, p. 4), se ha venido fomentando a través de las tecnologías más convencionales; sin embargo, los ambientes virtuales hacen más inmediata, fácil y frecuente esta interacción personal en la superación profesional a distancia.

Individualización dentro del colectivo: Parte, de identificar al individuo como ser único, diferente e irrepetible; lo que presupone adaptar la formación a cada uno, al reconocimiento de sus características, aptitudes, actitudes, necesidades, intereses, limitaciones; superando las prácticas de enseñar lo mismo a todos, de la misma manera, y en el mismo espacio y tiempo. Lo que implica, la concepción de una superación profesional a distancia concebida hacia un colectivo, pero distintiva en la variabilidad de objetivos, contenidos, motivación, recursos, métodos, actividades, evaluaciones, estrategias de aprendizajes, tecnologías y ambientes.

Uso didáctico de las TIC como TAC: Genera la integración y el aprovechamiento de las TIC en la educación, traspasando sus posibilidades para el almacenamiento, rapidez de procesamientos de datos y ubicuidad e inmediatez de comunicación; hacia las mediaciones pedagógicas, como tecnologías para el aprendizaje y la construcción social del conocimiento. Propiciando la democratización y colaboración en la superación profesional a distancia, como resortes y estímulos

necesarios para formar o modificar, las actitudes y aptitudes profesionales de los docentes como colectivo.

Transferencias de aprendizajes a la práctica pedagógica: Implica el diseño de las actividades formativas, en contextos propios de la virtualización de los programas académicos de maestría, propiciando la creación de contenidos, recursos educativos, diseños de actividades y ambientes de formación. En consecución a la gestión digital del programa en su totalidad, proporcionando resultados medibles de la transformación del mismo; a la par del desarrollo de los procesos de superación del docente.

Virtualización del proceso de superación profesional: propicia el desarrollo de las actividades formativas de superación, en ambientes virtuales de aprendizaje, en redes sociales, y en comunidades que conformen círculos de interacción, de participación académica y social. Donde se dan las interacciones para resolver inquietudes entre pares sobre el aprendizaje, el desarrollo de los cursos y programas académicos, así como, crear y fortalecer vínculos sociales y a su vez, desarrollar la identidad y pertenencia institucional.

El componente teórico- conceptual se complementa, con un proceder metodológico basado en prácticas colaborativas de aprendizajes y construcción del conocimiento, con metodologías activas.

Lo que se modela desde el componente metodológico- procesal.

Componente metodológico- procesal: constituido por un proceder metodológico de prácticas colaborativas, a través de metodologías activas mediadas por las tecnologías digitales, tanto para la gestión autónoma colectiva, como individual, de la superación profesional a distancia. Con el fin de estructurar y secuenciar las acciones, y los requerimientos para su puesta en práctica; así como para la aplicación de las mismas, en las diversas formas organizativas de las actividades formativas diseñadas; y en su estudio como componentes de la didáctica a distancia. El mismo se complementa, con el diseño de un ecosistema digital, como soporte tecnológico para la aplicabilidad de los principios y directrices, conducido por una dinámica de interacción participativa.

Proceder metodológico (*prácticas colaborativas mediante metodologías activas, que propicien la interdependencia positiva a partir de una tarea grupal, la responsabilidad individual y colectiva, y el desarrollo de trabajo en grupo heterogéneos con igualdad de oportunidades y alta motivación*)

Etapa 1 Formación del grupo (*clastro de maestría*) y encuadre del proceso

1. Conformación de comunidades virtuales que permitan, desde la propia configuración organizacional de los claustros de maestría, que se desarrollen las prácticas colaborativas de aprendizajes y construcción de conocimientos, en base a problemáticas e intereses comunes. Lo que propicia concientizar sobre la necesidad de la virtualización de los programas académicos de maestría, e identificar las alertas y necesidades de superación individuales, y llegar a consensos colectivos.

2. Socializar e instruir en el marco legal y normativo que rige la gestión de la modalidad de estudio a distancia y su variante virtual, a partir de la implementación del modelo pedagógico cubano. Utilizando como metodología general, el aprendizaje basado en problemas (*necesidad de virtualización del programa*) (*implementación del Modelo de Educación a Distancia cubano en su variante Educación virtual*) (*necesidades de superación del clastro*).

3. Diseñar la estrategia de virtualización del programa académico, como proyecto colectivo, utilizando como metodología, el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en el pensamiento. Mediante técnicas de trabajo colaborativo y cooperativo mediado por las tecnologías a partir de lluvias de ideas, discusiones, análisis, y consenso en talleres virtuales.

Etapa 2 Orientación para el trabajo individual previo y el trabajo grupal

1. Conformar en micro-proyectos, el diseño de cada curso virtual desde el diseño instruccional del programa, utilizando como metodología el aprendizaje basado en proyectos.

2. El diseño instruccional de cada programa, integrará la concepción y necesidades de elaboración de contenidos y recursos educativos digitales, diseño de actividades formativas, y configuración en plataforma interactiva para el seguimiento del aprendizaje. Lo que conlleva a

identificar, en el orden individual, las necesidades de superación para la tarea; ello permite activar el eje dinamizador de la concepción, desde el autodiagnóstico de necesidades de superación profesional del docente, para su práctica pedagógica en la educación virtual; sobre la base de los términos y el perfil del docente virtual propuesto en el marco conceptual, como base para la autoselección de las actividades formativas diseñadas al efecto.

3. A partir del auto-diagnóstico, se proyecta, con alto grado de autonomía, la estrategia de superación individual y colectiva para la superación, mediante la metodología activa: contrato de aprendizaje, que implica el compromiso de cada docente con las actividades de formación y el logro de sus objetivos.

Eta**pa 3 Presentación del resultado común y evaluación del proceso**

1. Implementar sistemáticamente, la medición de resultados de la superación profesional a partir de medir su impacto, fundamentalmente, en la idoneidad del docente y en la transferencia de aprendizajes a la práctica pedagógica a distancia virtual, desde la propia virtualización del programa académico de maestría; como forma de retroalimentación para la mejora continua del mismo, complementando esta acción, con las evidencias del cumplimiento de los compromisos establecidos, mediante la metodología de contrato de aprendizaje. Aprovechando como infraestructura de control, la propia estructura organizacional de estos claustros.

2. Presentación de resultados y avances en las reuniones de los claustros de maestría, en cuanto a certificaciones de idoneidad, producción de contenidos y recursos, virtualización de cursos, producción intelectual metodológica y científica, desarrollo de investigaciones devenidas de la superación autogestionada. Así como, su inserción en la articulación modelada entre figuras que movilizan la preparación del docente. Promover publicación de evidencias y debates, ahora desde el enriquecimiento que aportan las discusiones y debates críticos grupales en ambientes virtuales.

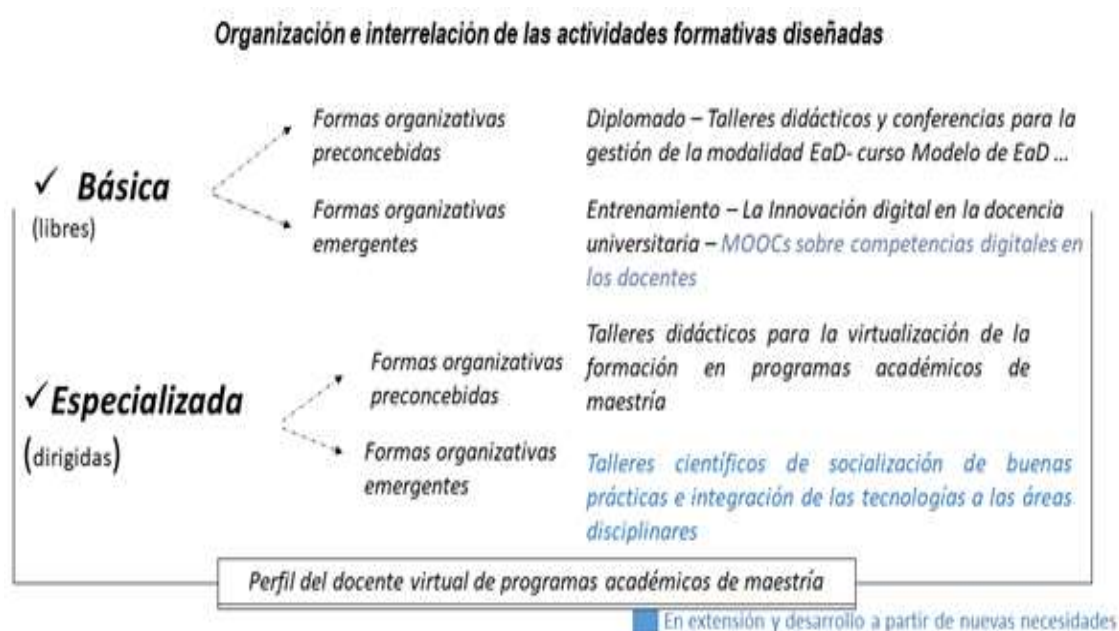
3. Conformación del plan de mejoras y organización de acompañamiento tutelar entre pares.

4. Establecer nuevas necesidades, para la formación permanente, e incluir en las acciones formativas, aquellas que emergen en la puesta en práctica de esta concepción, pero ya organizada, concebida y protagonizada por el propio claustro.

En las formas organizativas diseñadas a distancia, mediadas por las tecnologías digitales, se aplican metodologías activas como aprendizaje invertido, colaborativo, cooperativo, por proyectos y, se utilizan estrategias de gamificación, que potencien el aprendizaje autónomo, el compromiso, la motivación y autorregulación (Anexo 2.6). En las mismas, se integran un conjunto de materiales digitales, diseñados con carácter hipermedia, hipertexto y multiformatos (Anexo 2.7).

Se muestra en el siguiente esquema, la organización de estas actividades formativas. Las que no se consideran definitorias, ya que las mismas se encuentran condicionadas por la evolución de las tecnologías y su integración al ámbito educativo; por lo que exigirán, de una sistemática actualización del sistema de conocimientos, medios, actividades de aprendizaje y plataformas.

Actividades formativas diseñadas (esquema 2.6)



Las mismas fueron diseñadas de forma tal; que promovieran la gestión de la información y el conocimiento en las redes, la investigación y la producción científica y la innovación educativa. Para el logro de este propósito, se elaboran las siguientes **sugerencias metodológicas**:

Implementar la articulación, desde la gestión concertada, entre las figuras que activan el mejoramiento continuo y pertinente de la práctica profesional del docente, (educación de posgrado, proyectos de investigación, eventos científicos, Foros, Premios) que permita, la movilidad de aprendizajes, conocimientos y sujetos, entre escenarios formativos, en una relación de recursividad organizacional, entre la práctica pedagógica virtual en programas de maestría como base, la superación profesional para ello, y la investigación educativa; de forma tal, que estos espacios se retroalimenten y refuercen mutuamente, y finalmente, que el desarrollo, aprendizajes y experiencias derivadas de ellos, se transfieran nuevamente a su escenario laboral. Alcanzar la articulación que se propone implica las siguientes exigencias.

- Movilizar desde los Centros de Estudios, investigaciones en función de la virtualización de la formación y la expansión de la educación virtual, de manera intencionada, fundamentalmente, para la continuidad de los procesos formativos en tiempos de crisis.

- Intencionar desde la educación de posgrado, el diseño de la estrategia de virtualización de programas académicos de maestría y doctorado, que se gestionan en las instituciones.

- Promover y formalizar desde CTI, tareas, líneas y proyectos de investigación que aborden la innovación, la creación y sistematización de buenas prácticas, sobre la virtualización de la formación y la expansión de la educación virtual.

- Diseñar acciones desde CTI, de mejora continua de los servicios y aseguramientos para la educación a distancia, mediada por las TIC, en convenios colaborativos institucionales, nacionales e internacionales.

- Concebir y formalizar desde CTI en Eventos Científicos, FOROS y Premios, la línea de investigación- innovación, creación y sistematización de buenas prácticas sobre la virtualización de la formación y la expansión de la educación virtual.

Diseño del ecosistema digital de soporte a la concepción

Independientemente del tipo de concepción construida, es necesario elaborar orientaciones, sugerencias, procedimientos y acciones, al proponer vías y medios para su implementación práctica. (García-Baró; 2019) Lo que evidencia la necesidad, de revelar indicaciones precisas de los procedimientos encadenados, que garanticen una correspondencia, entre el posicionamiento teórico-metodológico y la práctica educativa.

Consecuentemente con lo anteriormente planteado, la concepción se acompaña del diseño del ecosistema digital de soporte a la concepción. El mismo incluye dos componentes: **la concepción de la plataforma tecnológica de soporte para la gestión de la superación profesional a distancia** (y a partir del desarrollo de las tecnologías actantes y emergentes, la dinámica de la participación de los sujetos el ecosistema puede presentar una tendencia a la evolución) y **la dinámica interactiva/participativa** entre sujetos, y entre sujetos y plataforma tecnológica con sus contenidos (actividades formativas abierta, flexible, en red, autónoma).

Su diseño se fundamenta, en la integración de las TIC como soporte y las TAC como mediadoras, para la convergencia de vías y canales de comunicación en ambientes virtuales de interacción e intercambio, concebidos para las prácticas colaborativas de aprendizajes y construcción social del conocimiento. Integra contenidos instructivos y educativos, y recursos digitales; repositorios de herramientas informáticas para facilitar la gestión de información, la creación de contenidos y recursos, la investigación e innovación; las licencias de autor y certificaciones.

La atención a la individualización se garantiza a partir de su componente “Instrumento autodiagnóstico” (automatizado). El mismo permite medir fortalezas y debilidades, en relación al perfil del docente (agente dinamizador), y proponer rutas y espacios de interacción para la superación. Una vez declarados miembros activos del sistema, pasan a formar parte de las comunidades de práctica y se les permite la participación activa, de carácter no lineal, en los diversos ambientes virtuales; a partir del principio de autonomía e independencia que presenta la concepción.

El desarrollo y evolución del ecosistema estará determinado, por la sostenibilidad gradual y continua del proceso, que permite su funcionamiento inicial con la muestra de estudio; y progresiva, con la asimilación de todos los claustros de programas académicos de maestría de las instituciones. Se rige por exigencias como disponibilidad, operatividad y escalabilidad de la información, mediante la reconducción permanente de sus componentes, a partir de los avances científicos tecnológicos.

La gestión de la superación profesional a distancia en el mismo, deberá permanecer acompañada de una estructura organizativa de apoyo y asesoría, conformada por los miembros del grupo de educación a distancia de la universidad, especialistas del departamento de desarrollo de recursos para el aprendizaje, gestores de calidad de las aulas virtuales; así como del personal técnico de los laboratorios, y los propios miembros activos usuarios del ecosistema, tal como se muestra en el siguiente esquema.

Concepción y diseño del ecosistema digital de soporte y mediaciones (Esquema 2.7)



Dinámica interactiva/participativa

Se concibe en cinco etapas 1 etapa orientación, 2 etapa familiarización, 3 etapa participativa, 4 etapa seguimiento y control, y 5 etapa evaluación; una vez transitada la primera; la interacción por las cuatro restantes se efectúa de manera no lineal, de manera simultánea y recursiva. La interacción es a partir de la gestión individual y autónoma de los docentes, y es controlada por las

figuras responsables: coordinador y comité académico, como gestores de la plataforma tecnológica, aprovechando la estructura organizacional del claustro. Los aspectos anteriores se detallan en la siguiente tabla.

Dinámica interactiva/participativa en el ecosistema digital (Tabla 2.6)

| Metodología participativa | Soporte digital en herramientas informáticas |
|--|--|
| Etapa de orientación | |
| Diagnóstico inicial de necesidades de superación profesional del docente de la PAM para su práctica pedagógica en la educación virtual: Se parte de un auto-diagnóstico sobre la base de los atributos, funciones y tarea determinados en el perfil del docente de la PAM propuesto en el marco regulatorio. | Soportado en una herramienta de Cuestionario digital interactivo, se basa en la autoevaluación y devuelve las fortalezas y debilidades de los participantes. En informes multiformato digital, para descarga e impresión. |
| Niveles de ayuda que tengan en cuenta la movilización del sujeto. Se presentan a modo de sugerencias, diversas rutas guiadas a seguir de manera opcional para la etapa participativa, en base a las debilidades detectadas en autodiagnóstico digital. | De manera opcional el sujeto podrá activar este nivel de ayuda en el botón "mi camino de aprendizaje", el sistema le devuelve de manera automática esquemas de rutas opcionales a seguir. (integran las formas organizativas principales disponibles en el espacio virtual de PEA) |
| Etapa familiarización | |
| Presentación de la dinámica del sistema de superación a partir de un conjunto de materiales instructivos sobre su estructura y organización didáctica, participación en el mismo, los niveles participativos, las reglas y condiciones, las ofertas de actividades formativas, profesores, contactos para asistencia técnica, otros | Disponibilidad de un directorio con materiales digitales multimedia y multiformato para descarga e impresión, que respondan al objetivo de la etapa. |
| Presentación de los diversos espacios de aprendizajes que propicien la apropiación y construcción social del conocimiento desde el PEA, la investigación/innovación y la creación artística; vinculados directamente con la práctica laboral para la superación profesional a distancia | <u>Tourt</u> (recurso multimedia) a través de los espacios de aprendizajes virtuales que propicien la apropiación y construcción social del conocimiento desde el PEA, la investigación/innovación y la creación artística. (integrados al ecosistema-plataforma tecnológica del modelo EaD) |
| Etapa participativa (miembro activo) | |
| Declaración de miembro: para pasar a ser miembro deberá formar parte de una comunidad virtual para la interacción social con sus pares. (puede ser miembro de varias) | Comunidades virtuales académicas soportadas sobre (herramienta informática <u>Python Web</u>) con sus servicios de comunicación, noticias, creación de blog y fórum. El ecosistema integra comunidades en correspondencia con los programas de maestría. |
| Declaración de miembro activo: siempre y cuando existan evidencias de su participación sistemática en el sistema a partir de aportes concretos (tangibles) | Registro de manera automática de la traza digital de los usuarios en los espacios configurados para la publicación de aportes concretos (tangibles) desde los ambientes virtuales para el aprendizaje integrados al ecosistema, devuelve en un reporte digital multiformato con el listado de los miembros activos y su desempeño contra cada usuario. |
| Etapa seguimiento y control (2 perfiles, usuarios y controladores por comunidades) | |
| Seguimiento a la participación: registro de participación sistemática en el sistema a partir de aportes concretos (tangibles) El perfil de usuario tendrá acceso a su registro | Registro de manera automática de la traza digital y el desempeño de los usuarios en los espacios configurados para la publicación de aportes concretos (tangibles) desde los ambientes virtuales para el aprendizaje |

| | |
|--|--|
| personalizado. El perfil gestor/controlador tendrá acceso a los miembros de su comunidad. (coordinador) | integrados al ecosistema y devuelve en un reporte digital multiformato. |
| Control y evaluación del crecimiento/desarrollo profesional: determinar en las estrategias de virtualización de PAM y los contratos de aprendizajes, la periodicidad con que se realizará el control y la evaluación en este sistema de superación profesional. Se realiza mediante la triangulación del seguimiento a la participación y la recuperación de certificaciones digitales emitidas por el sistema. | El sistema recupera en un portafolio de forma automática, aquellas certificaciones digitales emitidas en el ecosistema, que hayan sido determinadas desde los ambientes virtuales integrados, y las almacena en una base de datos por usuarios. Permitiendo a los controladores la recuperación de las mismas. |
| Etapas de evaluación del sistema de superación profesional a distancia | |
| Evaluación por estratos: se asigna un estrato a cada uno de los ambientes virtuales diseñados para el aprendizaje, se evalúa la aceptación y satisfacción en ellos de los usuarios, debe ser avalado por el cálculo al Alfa de Cronbach del grado de confiabilidad. | Cuestionarios digitales interactivos para recoger estado de aceptación y satisfacción del usuario en cada una de las actividades formativas del espacio aula virtual y en otros ambientes virtuales diseñados para el aprendizaje, utilizando un cuestionario en cuanto a la calidad. Genera reportes de análisis y graficación de los resultados. |
| Evaluación del sistema: de forma integrada se evalúa el sistema de superación profesional a distancia a partir de los siguientes indicadores: Cantidad de miembros activos , expresado en %: cantidad de participantes activos contra participantes pasivos. Nivel de aceptación y satisfacción de los usuarios de las actividades formativas diseñadas para el aprendizaje. Nivel de usuarios certificados , en base al perfil del docente virtual en la PAM | Plugin para Evaluación del sistema con los siguientes servicios . Cálculo automático del sistema, % de miembros activos contra miembros pasivos. . Cosechar datos generados por los cuestionarios sobre el nivel de aceptación y satisfacción de los usuarios. Cálculo integral de la media del nivel de aceptación y satisfacción de los usuarios del sistema. . Cálculo automático del sistema, % de miembros certificados, contra miembros activos. |

Una vez diseñada la concepción y la plataforma tecnológica de soporte; establecida la correspondencia entre el posicionamiento teórico-metodológico y la práctica de superación, se realizó la valoración de la pertinencia y efectividad de la misma como resultado científico de la investigación. Aspectos que se abordan en el siguiente epígrafe.

2.3 Valoración de la concepción teórico- metodológica para la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría

En el proceso investigativo se realizó una valoración teórica, a partir del método criterio de expertos, y una validación práctica mediante un estudio de caso. Para la valoración teórica fueron seleccionados de manera intencionada 11 de los 35 participantes en calidad de expertos de la investigación, pertenecientes al grupo nacional de educación a distancia atendiendo al criterio de selección: docentes de programas de maestría a distancia, virtuales e híbridos en el contexto

nacional. Para ello se aplicó una encuesta (Anexo 2.8), utilizando una escala Likert del 1 al 5 para las valoraciones sobre los aspectos sometidos a su criterio desde las categorías de inadecuado hasta muy adecuado.

La primera ronda permitió a la autora realizar modificaciones necesarias para el mejoramiento del resultado científico en base a sugerencias como:

- Incorporar al componente teórico fundamentos didácticos y tecnológicos de manera integrada.
- No restringir el cuestionario diagnóstico del ecosistema digital diseñado a herramientas en Moodle, en vista a una posible generalización en otros contextos.
- Agregar al rol de tutor académico en el perfil del docente virtual, la tarea: Implicar a los estudiantes a través del codiseño didáctico y la cocreación en el proceso de formación (desde la complementación de los objetivos, la creación de los materiales, la determinación del sistema evaluativo, etc.)
- Incorporar a la tarea del coordinador del perfil del docente virtual: Crear espacios de intercambio de buenas prácticas y espacios comunes, en red, para la socialización de los resultados alcanzados.

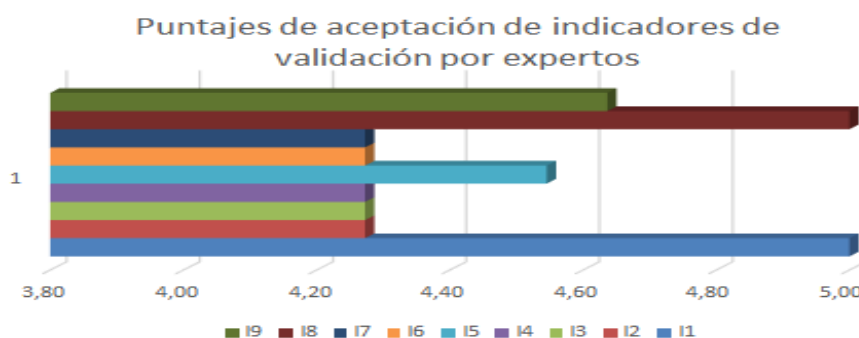
En la segunda ronda, se recogieron otras valoraciones que destacan los aportes del resultado como muy satisfactorios, teniendo en cuenta la ruptura del esquema tradicional al proyectar y desarrollar la superación profesional desde el diseño de un ecosistema digital que logra la integración de las TAC desde su uso didáctico, promoviendo el aprendizaje autónomo, la construcción y socialización del conocimiento en comunidades de prácticas desde ambientes virtuales. Muy a tono con las demandas del desarrollo social, tecnológico y las políticas educativas cubanas.

Posteriormente, se procesó la información cuantitativamente a fin de valorar la pertinencia y validez de la propuesta mediante la fórmula matemática: $V = \frac{\bar{X} - l}{k}$ donde X es el promedio de las calificaciones de los jueces; l es la puntuación más baja que es posible obtener y k es la diferencia entre el mayor y menor puntaje que es posible obtener. Con este propósito se realizó el cálculo del

coeficiente V de Aiken como medida para la cuantificación del acuerdo entre los jueces. Método que se emplea para medir elementos intangibles mediante instrumentos basados en los criterios de los evaluadores. Así, el grado de acuerdo entre ellos es universalmente aceptado como medida de fiabilidad (Domínguez, 2016).

En el gráfico siguiente se puede apreciar que tanto los fundamentos teóricos, como la vía utilizada para su implementación alcanzaron el máximo valor posible; seguido de la utilidad práctica con 0,90 puntos. El componente teórico-conceptual y metodológico-procesal, las relaciones funcionales entre ellos, la articulación entre áreas y procesos, y el ecosistema digital diseñado alcanzaron buen grado de acuerdo entre los expertos según los niveles de interpretación.

Puntaje de aceptación de expertos (Gráfico 2.5)



Valoración de la aplicación práctica del resultado científico: Estudio de caso

Para la valoración de los resultados de la aplicación práctica se selecciona el método estudio de caso, asumido en el ámbito de la metodología científica de investigación en educación como:

Un método que, a su vez, se compone de un sistema de métodos que, de forma lógica y coordinada se complementan entre sí, con el propósito de llevar a cabo un estudio en profundidad acerca de un problema en particular, previamente determinado. (Soto y Escribano 2019, p. 205)

Los autores anteriormente referidos reconocen su carácter particular, y su esencia cualitativa la que no excluye el apoyo del empleo de algún método, procedimiento o técnica de naturaleza cuantitativa. En su aplicación se asumen los pasos básicos del procedimiento metodológico que se declaran en la fuente anteriormente citada. 1. Diseño del estudio de caso; 2. Recopilación de la

información; 3. Aplicación de los métodos para la obtención de la información, los datos y evidencias relevantes en la misma; 4. Análisis de la información obtenida; 5. Redacción del informe.

Diseño de estudio de caso

Se determina como problemática a caracterizar la implementación de la concepción elaborada, para ello se seleccionó el programa “MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN FÍSICA, EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN” como un caso prototipo, los que “exhiben de modo ejemplar (o prototípico) ciertas características o atributos comunes en un cierto universo de casos” (Jiménez, 2012, p.55). Se utilizaron criterios de selección nacionales como su acreditación de Excelencia, y alta demanda nacional e internacional; y su inclusión en la estrategia de virtualización de la educación de posgrado como criterio de selección institucional. En el sistema de métodos empleados se selecciona la revisión de documentos, la observación participativa, la encuesta por cuestionario, encuestas de satisfacción y el análisis del producto de la actividad.

Recopilación de la información

El programa está estructurado en 21 cursos, se seleccionan a los docentes responsables de los cursos del módulo básico y los coordinadores de los módulos electivos, para un total de 10 docentes. Entre ellos, el coordinador de la maestría y los miembros del comité académico, lo que representa el 76% de una población de 13 a tiempo completo.

Composición del claustro (Tabla 2.7)

| Caracterización del claustro | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| Profesores | P. Auxiliar | P. Titular | Dr. G. |
| Tiempo completo | 4 | 9 | 13 |
| Tiempo parcial | 5 | 1 | 6 |
| Colaboradores | - | 2 | 2 |
| Total | 9 | 12 | 21 |

En esta dirección se aplicaron las acciones concebidas en el proceder metodológico de la concepción. De manera personalizada se reorientaron a los docentes hacia las formas organizativas del posgrado diseñadas por parte de la investigación en curso.

Etapa 1

- Actividades formativas diseñadas para ejecutar la acción 1: conferencias sobre la modalidad a distancia, y talleres virtuales abiertos “Por una educación a distancia de calidad y pertinencia”

- Actividades formativas diseñadas para ejecutar la acción 2: talleres virtuales #1 y #2 para la “Virtualización de la formación de los programas académicos de maestría”, y el curso a distancia “El Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana en el contexto de la Universidad de Matanzas”

Etapa 2

Actividades formativas diseñadas para ejecutar la acción 3: Taller Virtual #3 “El diseño instruccional para el diseño de cursos virtuales”

Actividades formativas diseñadas para ejecutar la acción 4: diplomado con el curso de posgrado “Tratamiento didáctico de programa de estudio en la educación a distancia”, y los entrenamientos de posgrado “Tratamiento digital audiovisual para la creación de objetos de aprendizaje como recursos educativos digitales” y “Diseño de ambientes de aprendizajes virtuales en plataforma interactivas”, así como el curso de posgrado independiente “La innovación digital en la docencia universitaria. Tendencias actuales de la tecnología educativa”.

Se incluye en este paso la orientación hacia talleres virtuales #4 y #5 para la “Virtualización de la formación de los programas académicos de maestría”, para la creación de los contenidos textuales y multimedia a partir de las políticas de informatización de la institución aprobada para la gestión digital de la formación en estos programas.

Con el fin de facilitar el acceso a las herramientas digitales de creación; gestión de información y conocimiento; materiales instructivos, y útiles para la obtención de licencias de autor, generación de ORCID, códigos QR, otros; se seleccionó el espacio del repositorio institucional REIN habilitado para el posgrado. Este mismo espacio permitió la socialización y almacenamiento de los objetos de aprendizajes y recursos educativos digitales elaborados por los propios docentes participantes.

Se determinó la utilización sistemática del espacio del FORO “Innovaciones y buenas prácticas”, como canal de socialización en las practicas colaborativas y de construcción del conocimiento. El cual se utilizó de manera, abierta y flexible; a partir de las actitudes y necesidades particularizadas de cada docente, identificadas en la aplicación del cuestionario autodiagnóstico, basado en el perfil del docente virtual propuesto. El desarrollo de las conferencias especializadas y el sistema de talleres para la educación virtual en el programa de maestría, respondió a un cronograma centralizado con carácter obligatorio semanal.

El desarrollo de las actividades formativas libres transcurrió según contratos de aprendizajes mediante la coordinación Vicedecanato de investigación de la facultad - Dirección de Informatización - Departamento de Recursos para el Aprendizaje a partir del proceder metodológico aplicado, en vista a lograr la adecuación del fondo de tiempo de los docentes, afectación de la tarea desde el plan de trabajo, y disponibilidad de laboratorios.

El uso del eva.umcc.cu/posgrado como ambiente virtual de práctica pedagógica, permitió la transferencia de los aprendizajes en el montaje de los cursos del programa de maestría: Educación física y juegos motores; Prescripción del ejercicio físico; Gestión del Conocimiento para la Cultura Física; Investigación Científica Aplicada; La Educación Física inclusiva; La educación motriz; Respuestas bioquímicas y fisiológicas del organismo al ejercicio físico; Control médico y rehabilitación

En la siguiente tabla se relacionan las formas organizativas de las actividades formativas con el fin de la investigación, y la cifra de docentes que interactuaron como miembros activos en ellas:

Formas organizativas de las actividades formativas con el fin de la investigación (tabla 2.8)

| Actividad formativa | |
|---|---------------|
| Tipos | Participantes |
| Curso a distancia “El Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana en el contexto de la Universidad de Matanzas” | 5 |
| Curso a distancia “La innovación digital en la docencia universitaria, Tendencias actuales de la Tecnología Educativa” | 10 |

| | |
|--|----|
| Diplomado a distancia de un curso y dos entrenamientos Tratamiento didáctico de los contenidos para la educación a distancia Tratamiento digital audiovisual para la creación de objetos de aprendizaje como RED Diseño, creación y gestión del aprendizaje en Moodle | 4 |
| Tres Conferencias sobre la modalidad a distancia. (Formato cápsulas de contenidos para descargar) | 10 |
| Siete talleres virtuales "Por una educación a distancia de calidad y pertinencia" | 5 |
| Cinco talleres virtuales para la virtualización de la formación de los programas académicos de maestría | 10 |

La superación profesional a distancia se desarrolló a partir de la adecuación y concreción del ecosistema digital diseñado como soporte de la concepción, como muestra el siguiente esquema.

Ecosistema digital de plataforma tecnológica para la Universidad de Matanzas (Esquema 2.8)



Aplicación de los métodos complementarios del estudio de caso para la obtención de la información, los datos y evidencias relevantes

En la bibliografía consultada al respecto, se recomienda la elaboración de un diario donde se acoten todas y cada una de las informaciones que deriven de la aplicación del estudio de caso y sus métodos complementarios. Se registraron los resultados, los análisis llevados a cabo, y las interrogantes que fueron surgiendo, a fin de profundizar y delimitar todas aquellas cuestiones de interés que permitieran la retroalimentación permanente.

El sistema de métodos empleados del nivel empírico, como complemento del estudio de caso, estuvo conformado por la encuesta con la técnica de cuestionario autodiagnóstico y la encuesta de satisfacción. La observación participativa, el portafolio digital de evidencias y el análisis de productos de la actividad para la recogida de datos; así como procedimientos matemáticos y técnicas de estadística descriptiva para su procesamiento y análisis, a partir del uso del programa (SPSS) versión 22.0.

Se aplicó una encuesta por cuestionario interactivo digital de autodiagnóstico; como instrumento digital que recoge, además de las debilidades en el orden de la práctica pedagógica a distancia virtual, los datos generales profesionales que permiten el análisis inicial del docente en cuanto a certificaciones, cualificaciones, superación profesional precedente recibida; lo que permitió adecuar la pertinencia del sistema de conocimientos de las formas organizativas del posgrado que se diseñaron. La concepción esgrime como eje dinamizador el perfil del docente virtual en programas académicos de maestría, resultado investigativo publicado por la autora Hernández (2022, 2023) que conforma la base del cuestionario autodiagnóstico.

En el caso del instrumento confeccionado para la encuesta de satisfacción, fue sometido a un procedimiento para calcular su confiabilidad que, a criterios de Toro, et al. (2021) proporciona el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. Según estos autores, uno de los coeficientes de fiabilidad más utilizados es el Alfa de Cronbach; que plantean: que valores de 0,25 indican baja confiabilidad; si el resultado es 0,50 la fiabilidad es media o regular, en cambio, si supera el 0,75 es aceptable, y si es mayor a 0,90 es redundante. Asumiendo estos criterios se calculó al Alfa de Cronbach que obtuvo como resultado 0.927 lo cual indica un buen grado de confiabilidad del instrumento, ya que es superior al 0.7, (Anexo 2.9).

Análisis de la información obtenida

El análisis de la información se realiza mediante la medición de impacto, que es según Carrera, et al. (2022):

Uno de los aspectos que hace más complejo el papel que corresponde a la evaluación, radica justamente en el hecho, de que el cambio debe constatarse no sólo durante las vertientes de trabajo de la educación de posgrado (actividad de superación profesional y formación académica), sino también durante el desempeño posterior del cursante en su puesto de trabajo y las transformaciones que puede generar en su contexto de actuación. (p.54)

Para estos autores, una evaluación objetiva de la contribución de la educación de posgrado al logro de las metas organizacionales, requiere del seguimiento y la evaluación de los cambios que se verifican a nivel individual y de la organización en general, durante el proceso, al final del proceso, y tiempo después del proceso.

En investigaciones sobre la evaluación del impacto de la capacitación y la formación académica, se coinciden en destacar la importancia que esta reviste, al ofrecer información sobre el desarrollo y resultado del programa que sirve de referente, no solo para la acreditación de un resultado, sino también para el mejoramiento continuo de los programas desde la visión de un proceso de investigación (Fleitas y Hernández; 2019; Arteaga y Silvera, 2019). En esta dirección se procedió a aplicar la metodología para medir el impacto de la educación de posgrado propuesta en Carrera, et al. (2022), al considerar que la misma permite evaluar la relación causa-efecto entre las acciones concebidas desde esta perspectiva y el comportamiento del desempeño profesional de los participantes.

Considerando además, que los cambios producidos tengan un carácter duradero y significativo. Se cumplió con las siguientes etapas:

Etapas I: Planificación del proceso de evaluación del impacto. Objetivo: Planear el proceso de evaluación del impacto de la superación profesional a distancia, tras la aplicación de la concepción teórico- metodológica.

Se realizó en tres etapas: *inicial:* instrumentos de autodiagnóstico y GAPA- 1, 3, 4, 5; *durante:* retroalimentación de la efectividad del uso de los ambientes seleccionados, facilitando la toma de

decisiones para perfeccionar su desarrollo y resolver barreras; mediante instrumentos de encuestas de satisfacción; *final*: instrumentos GAPA- 1, 3, 4, 5. Identificar, registrar y analizar los resultados tempranos.

Etapa II: Organización del proceso de evaluación del impacto

Garantizar el aseguramiento material (instrumentos digitales) y humano (disponibilidad, accesibilidad, fondo de tiempo) preparación de los controladores.

Etapa III: Medición de los impactos

Aplicar y recopilar el máximo de información en cada uno de los momentos en que se desarrolla el proceso, con la aplicación de los diferentes métodos, técnicas e instrumentos; mediante los instrumentos elaborados en el diagnóstico inicial, tanto en los docentes como en la virtualización de la formación del programa. Por lo que se mide sobre los 10 docentes seleccionados y los 8 cursos de posgrado a virtualizar.

Etapa IV: Procesamiento y análisis de la información

Procesar la información de diversas fuentes y en diferentes momentos del proceso sobre los indicadores previamente establecidos, de modo que se haga posible el análisis objetivo de dicha información, que facilite expresar las regularidades que han caracterizado el desarrollo de la superación profesional a distancia (fortalezas y debilidades). Las que constituyen sustento importante para su mejora continua.

En la literatura consultada se aprecia consenso al prevalecer tres variables para la evaluación del impacto del programa de posgrado: estudiantes, egresados y claustro (Abreu y Millán, 2019; López, et al., 2022; Carrera, et al., 2022). No obstante, la autora considera que estas variables se adecuan más a procesos de acreditación y gestión de calidad, por lo que se aplica la metodología descrita para evaluar el impacto en la variable egresados, y se determinan los indicadores propios de esta investigación:

Satisfacción: con el objetivo de obtener información del docente durante y al finalizar una acción concreta de superación; tales como, criterios sobre el diseño de actividades, la selección de contenidos, las metodologías, los medios y recursos, la comprensión, la pertinencia y la aplicabilidad; así como el seguimiento y acompañamiento del personal docente y de apoyo. (Encuesta de satisfacción)

Idoneidad del docente: con el objetivo de conocer la efectividad del uso de los entornos seleccionados, en la preparación del docente para la práctica pedagógica en la educación virtual; partiendo de algunas condiciones indispensables relacionadas con el individuo que se capacita: interés por cambiar, saber hacer, certificaciones y titulaciones. (Cuestionario diagnóstico de salida y portafolio digital de evidencias)

Transferencia de aprendizajes: al realizar la evaluación sobre la aplicación de lo aprendido, se efectúan análisis en el entorno inmediato de resultados tangibles, y resultados en cuanto a calidad del proceso de virtualización de la enseñanza que imparte y, el empleo intensivo de las tecnologías digitales. Este nivel requiere de un período de tiempo después de concluida la acción de superación. (Observación participativa y Análisis del producto de la actividad).

Análisis de la información obtenida

La información obtenida ha permitido realizar un análisis que se recoge de manera sintetizada en la siguiente tabla.

Impacto de la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría (Tabla 2.9)

| Medición de impacto: dirección Satisfacción | |
|---|---|
| inicial y durante | final |
| Se aplicaron un total de 17 instrumentos de encuestas de satisfacción en correspondencia con la diversidad de formas organizativas de las actividades de formación desarrolladas. | En el reporte del análisis integral que realiza el sistema Moodle se recoge un alto grado de satisfacción de los docentes, con sugerencias en el ajuste de la orientación y el tiempo de las actividades interactivas de comunicación e interacción social en los Talleres virtuales mediante la encuesta de satisfacción |

| | |
|---|--|
| | (Anexo 2.9). |
| El uso del espacio de interacción social y académica se inició mediante el Chat, FORO y redes sociales (telegram y WhatsApp) en cada una de las formas organizativas de las actividades de formación desarrolladas. | El ejercicio de su uso registrado en el diario, demostró como vía más efectiva para la socialización colectiva de buenas prácticas el uso de un único espacio en redes sociales y un FORO centralizado a nivel de programa, quedando constituido el grupo WhatsApp Virtual+EducPosgrado https://chat.whatsapp.com/FCdGB24Y2F6T17m4rxY |
| El uso del espacio REIN se inició con herramientas básicas, y en la dinámica de su uso, registrada en el diario, se incrementaron otras, a partir de necesidades emergentes de la superación profesional individual y colectiva. | Se registran cuatro carpetas que incluyen los materiales instructivos y didácticos como resultados del componente metodológico del resultado científico de la investigación. Se implementa en el REIN institucional el directorio para RED y Objetos de aprendizaje, comenzando la población de la carpeta destinada a este programa de maestría que cuenta hasta la fecha con 24 Recursos compartidos bajo Licencia Creative commons. |
| Medición de impacto: dirección <i>Idoneidad del docente</i> | |
| inicial y durante | final |
| Docentes cualificados (que han alcanzado certificación en alguna superación sobre EaD) 0% | Docentes cualificados (que han alcanzado la certificación en los talleres obligatorios) 100% |
| Docentes certificados en alguna superación sobre EaD 0% | Docentes certificados en: Diplomado 40% Curso a distancia "El Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana en el contexto de la Universidad de Matanzas" 50% Curso a distancia "La innovación digital en la docencia universitaria, Tendencias actuales de la Tecnología Educativa" 100% |
| Medición de impacto: dirección <i>Transferencia de aprendizajes</i> | |
| inicial y durante | final |
| En la fase inicial se encontraban 5 cursos virtuales, donde se utilizaba la plataforma interactiva de aprendizaje Moodle para la distribución de contenidos digitalizados con metodología de la enseñanza tradicional presencial y por encuentro. | Se dispone del diseño de 8 programas de posgrado a partir de las orientaciones de la COPEP. Se dispone del dictamen técnico y la aprobación del grupo de EaD institucional de los 8 programas de posgrado a partir de las políticas y procedimientos para su aprobación en la modalidad a distancia mediada por las TIC. Se dispone del diseño instruccional de los 8 cursos de posgrado a distancia. Se dispone en los 8 cursos de posgrado de los contenidos digitales en recursos hipertextuales bajo la técnica micro-contenidos a partir de la estructura aprobada por el programa y las políticas y requerimientos institucionales para la modalidad a distancia mediada por las TIC en la educación de posgrado: <ul style="list-style-type: none"> - Cronograma de actividades formativas - Dinámica del curso a distancia - Perfil de profesores - Guías de estudio - Material básico por micro-contenidos - Materiales complementarios Se producen los RED y OA desde el diseño instruccional en coordinación entre docentes y DRPA, para el REIN y Moodle Se actualizan los contenidos, RED y situaciones de aprendizaje en respuesta a la superación profesional recibida en 10 cursos de posgrado en coordinación entre docentes y DRPA en el eva. https://eva.umcc.cu/posgrado/course/index.php?categoryid=13 Se producen las 8 App para dispositivos móviles. |

En este orden de ideas, se recogen otros resultados favorables, a partir de la articulación lograda entre las figuras que movilizan la formación continua del docente, desde la investigación (Ciencia-Técnica-Investigación, educación posgrado, proyectos de investigación, eventos) manifiestos en:

- Estrategia de virtualización de la formación del programa de maestría a corto, mediano y largo alcance para su oferta a distancia virtual.

- Inclusión del punto virtualización de la formación del programa, en el orden del día del claustro de maestría, a partir del seguimiento en la implementación del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana.

- Inclusión del seguimiento de parámetros de cursos virtuales y de la integración de las TIC -TAC, de manera sistemática en el sistema de trabajo del Vicedecanato de Investigación y Posgrado.

- Diseño de la página Web como sitio oficial de la maestría (Anexo 2.10).

- Diseño e implementación de la red social y académica en Facebook (Anexo 2.11).

- Inclusión en el proyecto de investigación sectorial “Gestión de procesos de la Cultura Física”, la subtarea “La preparación del docente para la enseñanza de las ciencias aplicadas a la Cultura Física, desde los nuevos escenarios de aprendizaje con las TIC” del curso 21-22; lo que a su vez ha generado los siguientes resultados:

- Producción científica relacionada con los aprendizajes en eventos y publicaciones en IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”; III Conferencia Científica Internacional Universidad de Cienfuegos, 2021; XII Congreso Internacional Educación Superior; IX Taller Internacional “La Virtualización en la Educación Superior”, Universidad 2022; Monografías Universidad de Matanzas 2022; Evento Base Universidad 2023.

- Integración de la línea de investigación “virtualización de proceso formativos para la cultura física” en el evento Internacional CIUM 2023 y Matecompu 2024.

- Desarrollo de proyectos investigativos, en colaboración con el Parque Científico Tecnológico de Matanzas, para el desarrollo de aplicaciones de gestión de procesos de maestría a distancia.

Considerando el papel determinante del talento humano (docentes) y sus actitudes para con los resultados de la investigación, así como la complejidad del proceso de superación profesional a distancia mediado por las tecnologías, se procedió a una adaptación de los cuestionarios publicados por Cortez (2021) y Valdez y Romero (2022) para evaluar satisfacción y motivación del personal del estudio de caso. En ellos se aplicó una adecuación de la técnica de ladov como vía indirecta para la correlación causa-efecto (Fernández de Castro, et al., 2020; Mirabal y Torres, 2021).

Esta técnica permitió, identificar las satisfacciones e insatisfacciones de los docentes, frente a la tarea de prepararse para implementar la educación virtual en programas académicos de maestría lo que repercute en las actitudes, intereses y motivaciones de los mismos para la superación y el ejercicio de su práctica pedagógica, en una modalidad a distancia y virtual. Se entrelazaron indicadores de satisfacción y el grado de relación con su motivación por la tarea, en relación a condiciones laborales, factores organizacionales, liderazgo y/o equipo directivo y valoración de los resultados del proceso de superación desarrollado; a través de lo que se denomina el "Cuadro Lógico de ladov" (Anexo 2.12).

El 100% expresó su insatisfacción en el orden de la remuneración, balance de carga profesoral/tutorar, fondo de tiempo para la gestión de la modalidad, y disponibilidad de equipamiento. Los que establecen en una relación directa con la motivación del claustro por el cumplimiento de la tarea. En igual medida expresan su insatisfacción con el papel de los cuadros de dirección, funcionarios, coordinadores, comité académico como modelos de actuación en la tarea, así como de sus niveles de preparación y/o cualificaciones. Quedando establecida una relación indirecta con la motivación del claustro por el cumplimiento de la tarea.

En otro extremo favorable, entre un 95% y 100% de los docentes, refieren estar satisfechos con la proyección de la preparación para la tarea, la calidad de las acciones ejecutadas y los resultados alcanzados en cuanto a aplicabilidad, viabilidad, pertinencia y utilidad. Estableciendo como relación

directa la superación recibida y la transferencia de aprendizajes, con sus actitudes y motivaciones para el cumplimiento de la tarea.

Analítica comparativa de la variable de estudio durante la investigación

Para medir la transformación de la variable de estudio se utilizaron los instrumentos iniciales aplicados a los coordinadores y docentes del estudio de caso, obviando la evaluación de aquellos indicadores cuya transformación dependiera de otros funcionarios decisores. Tal y como se muestra en la siguiente figura.

Indicadores medidos en el diagnóstico de salida (Esquema 2.9)



El resultado alcanzado con el método aplicado para la validación práctica del resultado científico, permitió realizar una analítica comparativa del estado de las dimensiones de la variable de estudio durante la investigación (Anexo 2.13). La misma se expone a continuación.

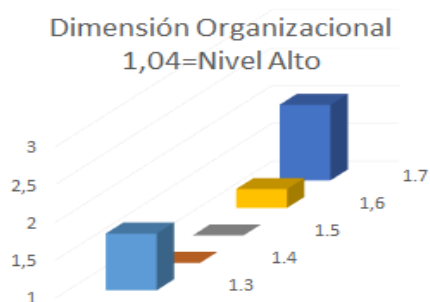
Dimensión Organizacional

El **cuestionario digital interactivo** al coordinador del programa de maestría permitió evaluar la modificación del nivel organizativo mediante los indicadores 1.1, 1.3, 1.4, 1.6, al igual que el **cuestionario digital interactivo** aplicado a los 10 docentes participantes del estudio de caso. Por su parte las guías de **análisis del producto de la actividad, GAPA-1, 3**, permitieron la valoración de los indicadores 1.1, 1.4 y 1.7.

A partir del análisis cualitativo realizado de la valoración de los indicadores, la dimensión organizacional en este programa académico, se modifica hacia un Nivel Alto. El análisis tuvo como base la recogida de datos y la triangulación de las técnicas en la tabla 2.11, y sus representaciones cuantitativas en el gráfico 2.6 que corroboran la evaluación asignada.

Nivel final de indicadores DO (Tabla 2.10) Nivel final de Indicadores de DO (Gráfico 2.6)

| Dimensión DO | | | | | |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| Instrumentos | INDICADORES | | | | |
| | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 |
| GOP | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| CDI-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| CDI-2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| APA2 | 3 | 1 | | 1 | 2 |
| APA3 | 2 | | 1 | 1 | 2 |



Resultando aun como aspectos insatisfechos, que la mayor parte de los procesos administrativos y académicos, aunque se encuentran documentados digitalmente, no tienen soporte en soluciones informáticas para su gestión digital; e insatisfacciones en la gestión eficiente del capital humano y el fondo de tiempo de los docentes para esta tarea. No obstante, se aprecian transformaciones encaminadas a los siguientes logros:

- Prioridad en el sistema de trabajo de la facultad para el proceso de virtualización de la formación del programa
- Conformación de micro-estructura para la gestión de la educación a distancia virtual, constituyente en Vicedecano de Investigación y Posgrado de la facultad, secretariado docente, gestor de calidad de cursos virtuales, roles y estructura organizacional del claustro, y técnico informático como personal de apoyo.
- Prioridad en el sistema de superación y capacitación de la facultad, para el proceso de virtualización de la formación del programa y la aplicación de los componentes de la educación virtual con un enfoque de superación autónoma.

- Autonomía y flexibilidad en cuanto al acceso y desarrollo de la superación profesional a partir de la diversidad de formas y espacios y tiempos.
- Implementación de un total de 11 actividades formativas de superación profesional a distancia, mediada por las TIC. De los 10 docentes seleccionados, el 40 % participó en todas, el 50% en cursos y talleres electivos, y el 100% en los talleres obligatorios. Lo que se relacionó en la medición de impacto en la dirección idoneidad del docente.
- Se corrobora lo recogido en la medición de impacto, dirección transferencia de aprendizajes, hacia la virtualización del programa y en la integración de las TIC –TAC.
- La virtualización de la formación de los programas académicos de maestría responde a objetivos estratégicos del MES, y a una estrategia institucional que incluye a corto plazo a este programa.
- La adopción de procedimientos y políticas para el desarrollo de la modalidad a distancia y virtual, que han sido formulados por la COPEP, la JAN, la Dirección de Informatización y el Grupo de Educación de Posgrado en la institución.
- Se asumen los criterios pedagógicos sobre los atributos, las funciones y tareas afines del perfil del docente de la educación a distancia virtual, adecuados a los roles de los claustros de los programas académicos de maestría; resultado de esta investigación.
- Se asumen los lineamientos pedagógicos del Modelo de Educación a Distancia para la Educación Superior Cubana, así como los indicadores para su implementación.

Dimensión pedagógica: Para evaluar las transformaciones en el nivel de la dimensión se emplearon cinco instrumentos. La **observación participativa** en el seguimiento continuo de cursos virtuales y usuarios en la plataforma Moodle, permitió evaluar el nivel de preparación pedagógica mediante los indicadores 2.1 y 2.3; el **cuestionario digital interactivo** aplicado al coordinador y los 10 docentes, permitió evaluar el nivel tecno-pedagógico, didáctico y metodológico mediante los indicadores 2.1, 2.2 y 2.3.

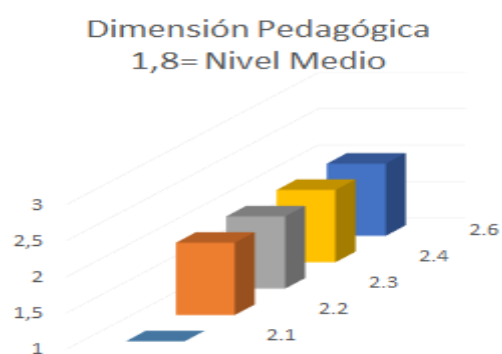
Por otra parte, para el **análisis del producto de la actividad** se utilizaron dos instrumentos, GAPA- 4- Guía de análisis de evidencias de proyectos de investigación/innovación, eventos científicos, GAPA- 5- Guía de análisis del grado de virtualización de la formación en programas de maestría. La valoración pedagógica del proceso se realizó a partir de la valoración de indicador 2.4.

A partir del análisis cualitativo realizado de la valoración de los indicadores, la dimensión pedagógica en este programa académico se aprecia en un Nivel Medio. El análisis tuvo como base la recogida de datos y la triangulación de las técnicas en la tabla 2.12, y sus representaciones cuantitativas en el gráfico 2.7 que corroboran la evaluación asignada.

Nivel final de indicadores DP (Tabla 2.11)

| Dimensión DP | | | | | |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| Instrumentos | INDICADORES | | | | |
| | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.6 |
| OP | 1 | | 2 | 2 | 2 |
| CDI-1 | 1 | 2 | 2 | | 2 |
| CDI-2 | 1 | 2 | 2 | | 2 |
| APA4 | | | | 2 | |
| APA5 | | | | 2 | |

Nivel final de Indicadores de DP (Gráfico 2.7)



Se corrobora como positivo, la implementación del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana, y que el diseño académico de programas a distancia cumple con las directrices de la COPEP, la JAN y las políticas y procedimientos institucionales para su aprobación.

En el diseño de los programas se contemplan la asimilación de microcontenidos, desde una estructura curricular flexible y la integración de las TIC –TAC. Se conciben los contenidos, RED y situaciones de aprendizaje desde la didáctica de la educación a distancia, metodologías activas, aprendizaje autónomo y ubicuo; y se contempla el sistema de acompañamiento y seguimiento del aprendizaje y desarrollo integral del maestrante mediante la tutoría virtual, con el diseño de un sistema de evaluación en correspondencia con el sistema de créditos del programa.

En cuanto a la dirección transferencia de aprendizajes se logran:

- Impulsar tareas de investigaciones dirigidas al desarrollo y expansión de la educación a distancia y virtual como modalidad de estudio.
- Presentar los resultados y buenas prácticas en eventos científicos y/o comisiones que promuevan el intercambio, la socialización y la construcción colectiva de conocimiento científico, relacionado con el desarrollo de la educación a distancia y virtual, mediada por la integración de las TIC -TAC desde las ciencias pedagógicas.

En otra dirección, la calidad de sus cursos virtuales en el orden pedagógico muestra una tendencia ascendente, que oscila entre un 29,33 y 46,5 % en los ocho cursos virtuales monitoreados, según reportes del sistema Moodle. Aún no se expresan niveles elevados de calidad, debido a que los mismos se encuentran en la fase de producción y montaje; acciones eventualmente interrumpidas, en ocasiones debido a otras prioridades y tareas. En esta valoración aún persisten insatisfacciones, en el orden de favorecer experiencias de aprendizaje a los maestrantes, para la investigación científica mediada por las TIC-TAC de manera independiente y autorregulada.

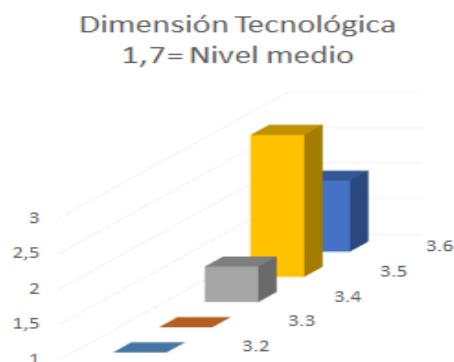
Dimensión tecnológica.

El **cuestionario digital interactivo** al coordinador del programa de maestría, y a docentes de su claustro, permitió evaluar las transformaciones en los niveles de uso del soporte técnico, mediante los indicadores 3.1, 3.2, 3.3, 3.5 y 3.6. En el **análisis del producto de la actividad** se utilizó la GAPA-3- Guía de análisis actas de claustros de maestría, GAPA- 5- Guía de análisis del grado de virtualización de la formación en programas de maestría; a partir de los indicadores 3.1, 3.2, 3.3.

A partir del análisis cualitativo realizado de la valoración de los indicadores, la dimensión pedagógica en este programa académico se aprecia en un Nivel Medio. El análisis tuvo como base la recogida de datos y la triangulación de las técnicas en la tabla 2.13, y sus representaciones cuantitativas en el gráfico 2.8 que corroboran la evaluación asignada.

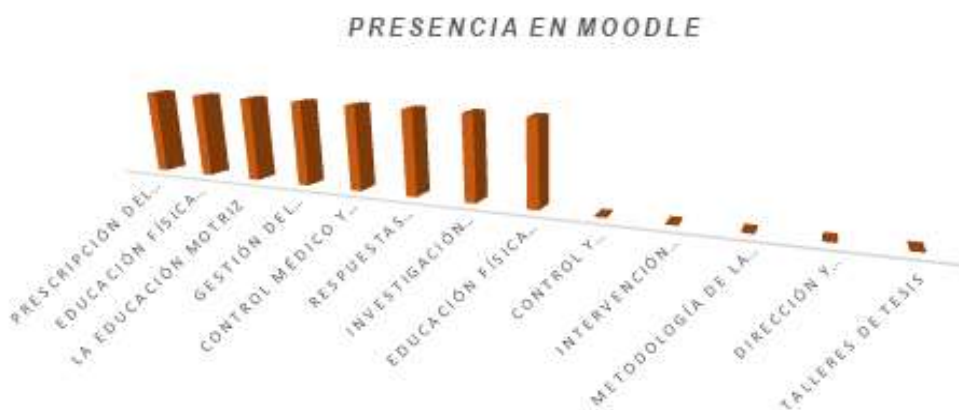
Nivel final de indicadores DT (Tabla 2.12) Nivel final de Indicadores de DT (Gráfico 2.8)

| Dimensión DT | | | | | |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| Instrumentos | INDICADORES | | | | |
| | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 |
| GO | 1 | 1 | 1 | | |
| CDI-1 | | | | 3 | 2 |
| CDI-2 | | | 2 | 3 | 2 |
| APA3 | | | | | |
| APA5 | 2 | 2 | | | |



En ellos se corrobora el uso de la plataforma tecnológica, que integra espacios libres de costo a los docentes y gestiona de manera automatizada el proceso, así como la convergencia de espacios colaborativos como forma de enriquecer la práctica pedagógica virtual del colectivo, en sistemas digitales de apoyo para la comunicación bidireccional (Whatsapp and Telegram). No obstante, se señalan limitaciones en el uso sistemático de los mismos y la proyección hacia el uso de los servicios de videoconferencia de la institución. En la graficación del empleo del aula virtual Moodle, se constata que los cursos con visibilidad responden a los programas que formaron parte del estudio de caso.

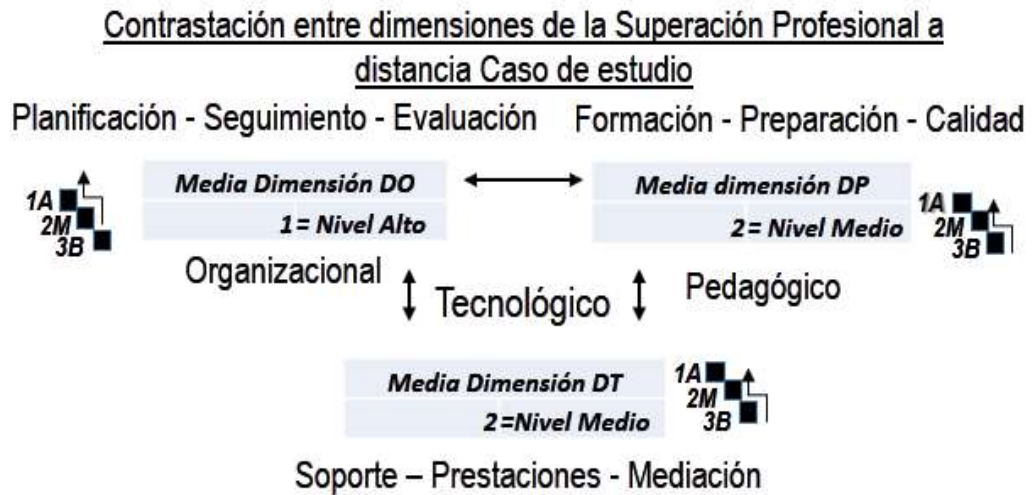
Empleo del aula virtual Moodle (Gráfico 2.9)



Como síntesis de la aplicación de los instrumentos; la recogida de datos cuantitativos; y la valoración cualitativa de los mismos, mediante la triangulación de las técnicas aplicadas en la puesta en práctica de la concepción teórico-metodológica, se realizó una contrastación entre sus

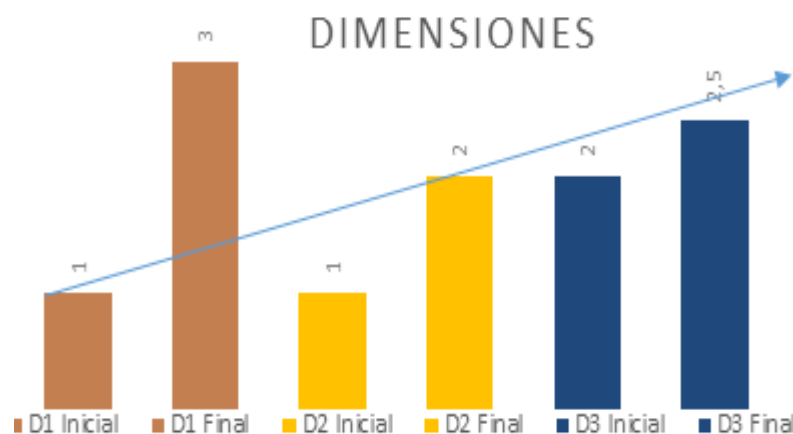
dimensiones. Lo que permitió evaluar la transformación de la variable de estudio hacia *Parcialmente Adecuada*, como se representa en el siguiente esquema.

Contraste entre dimensiones variable final (Esquema 2.10)



La misma permitió a su vez, una comparación entre el estado inicial de las dimensiones de la variable de estudio, resultante del diagnóstico; y su estado final tras la puesta en práctica de la concepción teórico- metodológica. La cual es reflejada en el siguiente esquema.

Comparativa variable inicial=variable final (Esquema 2.11)



Este análisis permitió señalar los logros alcanzados, así como aspectos aun por mejorar. En la dimensión **Organizacional** se destaca el reconocimiento, aceptación y seguimiento de la educación a distancia en la documentación y directrices de la facultad, en vínculo estrecho con la misión y prioridades de la institución en general. Se conformó una microestructura organizativa para el

funcionamiento de esta modalidad con delimitación de responsabilidades particularmente en programas académicos de maestría.

Se adoptan los procedimientos y requerimientos para la educación a distancia, aprobados como políticas institucionales particularmente en programas académicos de maestría, a partir de la existencia de directivos, docentes y personal de apoyo que poseen experiencia en actividades formativas a distancia a nivel de posgrado, y han sido certificados o cualificados mediante algún programa de formación. Todo ello en estrecha coordinación con la infraestructura que garantiza la creación, producción, distribución de los recursos educativos para la educación a distancia, así como el acceso a ellos mediante las tecnologías a nivel de institución (DRPA).

Se Implementa una estrategia de superación permanente de docentes, donde se asumen los criterios pedagógicos del perfil del docente virtual, particularmente en programas académicos de maestría. Una vez sistematizados y contextualizados a la práctica pedagógica, como resultado de la investigación en curso.

Se avanza en la articulación entre las figuras que movilizan la formación continua del docente desde las áreas de CTI. Surgen nuevos sistemas de contenidos identificados como nuevas necesidades (desarrollo de competencias digitales del docente y vinculación de la tecnología digital y sus aplicaciones a las distintas áreas disciplinares del programa), aspectos incluidos y desarrollados por los propios docentes en talleres virtuales.

Entre los aspectos a mejorar, aún persisten las limitaciones en la gestión digital del proceso. Las mismas se incluyen en la concepción de acciones de mejora continua de la modalidad a distancia.

En la dimensión **Pedagógica** se destacan como logros, asumir el Modelo de Educación Distancia de la Educación Superior Cubana partiendo de un escenario con conectividad total; desde el diseño de los cursos que contemplan una estructura curricular flexible. Los programas académicos de los cursos se diseñan desde las normativas vigentes de la COPEP y la JAN, para programas del posgrado a distancia mediado por las TIC; donde, en el rol de profesor, los docentes se encuentran

preparados para la gestión (planificación, organización, desarrollo y evaluación) de programas y actividades formativas con la didáctica de la educación a distancia en ambientes virtuales, en el rol de guías y facilitadores.

Se señalan como aspectos a mejorar, la atención personalizada de acompañamiento, supervisión y control permanentemente a distancia, soportado y mediado por las tecnologías; así como favorecer experiencias de aprendizajes para la investigación científica de manera independiente y autorregulada, con herramientas tecnológicas digitales, que incorporen la filosofía del aprendizaje activo y colaborativo.

En la dimensión **Tecnológica** se destacan como logros: la existencia y accesibilidad gratis a la plataforma tecnológica, tal y como se describe en el modelo de educación a distancia cubano, y en los lineamientos de informatización de las universidades cubanas; con conectividad a la red informática del MES, a internet, y a comunidades y redes virtuales. Así como desde la red interna de la institución a herramientas informáticas para la investigación, el procesamiento de datos, la creación de contenidos y RED, obtención de licencias, y creación de identidad digital; atendiendo a la diversidad de dispositivos tecnológicos.

Los aspectos aun por mejorar se enmarcan en los conocimientos e implementación de los protocolos y herramientas de aseguramiento y respaldo a los sistemas, a contenidos, datos, trazas del desempeño de participantes, y la ciberseguridad. Así como la aplicación de soluciones informáticas para la gestión digital de los subprocesos de la educación de educación de posgrado, (matrículas, certificaciones, otras) particularmente en programas académicos de maestría (Módulos del SIGENUS u Otros).

Los criterios recogidos del análisis de la puesta en práctica del resultado científico de la investigación, confirman la pertinencia y validez de la propuesta, en tanto de un estado inicial de la variable de *No Adecuada* se transita, hacia un estado final de *Parcialmente Adecuada*. Lo que demuestra las posibilidades de generalización de la concepción elaborada, que ha conducido

exitosamente a los resultados presentados, y que presupone conducirá a resultados análogos (y no idénticos) en otros casos; en concordancia con las nociones de la generalización analítica del método empleado (Yin, 2009; Denscombe, 2010; Jiménez, 2012).

Conclusiones del capítulo

Las dimensiones e indicadores de la variable de estudio de la investigación, expresan los niveles organizacionales del proceso de superación del docente, y de usos del soporte, servicios y prestaciones tecnológicas. El diagnóstico realizado de las mismas, proyecta resultados que demuestran las potencialidades de las tecnologías digitales en la superación profesional a distancia; así como carencias y limitaciones para la integración de las mismas en el proceso.

En estas condiciones, la concepción teórico-metodológica que se elaboró, como contribución a la solución de la problemática investigada, tuvo en cuenta los fundamentos de las ciencias que se asumen, contextualizados a las condiciones humanas y profesionales del claustro de estos programas, y a los resultados del diagnóstico inicial para la propuesta sistémica de componentes, que actúan en los planos teórico y metodológico desde prácticas colaborativas y metodologías activas. Dinamizados por el perfil del docente virtual en programas académicos de maestría, y con soporte en un ecosistema digital.

En su valoración teórica se aprecia un consenso respecto a su pertinencia y validez. Su puesta en práctica confirma el criterio anterior, al develar un salto cualitativo en los niveles de cambio organizacional, del proceso de superación a distancia y, en el uso de la tecnología.



CONCLUSIONES

**LA SUPERACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA DEL DOCENTE
PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN PROGRAMAS ACADÉMICOS DE MAESTRÍA**

CONCLUSIONES

El tránsito por este proceso investigativo ha conllevado a la autora arribar a las siguientes conclusiones:

Los fundamentos teóricos de esta investigación, tienen un basamento en la concepción marxista-leninista, martiana y fidelista como sustento de la educación cubana. Aplicado desde sus consideraciones a la educación para todos durante toda la vida; en una lógica dialéctica, que da sustento al proceso de superación profesional a distancia autónomo, mediado por la integración de las TIC como soporte y, mediadoras de aprendizajes y construcción del conocimiento.

Se asume desde el enfoque histórico cultural el papel activo y transformador del sujeto sobre sí mismo y el medio. Esencialmente se reconocen los fundamentos relacionados con el rol de la actividad, la comunicación y la interacción entre pares en ambientes virtuales de prácticas colaborativas; desde las concepciones y principios del posgrado, y la implementación del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana.

En el diagnóstico realizado al proceso de superación profesional a distancia del docente, en el contexto de virtualización en programas académicos de maestría, se identifican como debilidades, las carencias teórico-conceptuales, metodológicas y prácticas en el contexto matancero; que se contraponen a las políticas educativas, potencialidades, servicios y variedad de las tecnologías digitales como soporte y mediadoras del proceso. Por otra parte, se reconoce como una fortaleza destacable las actitudes e intereses de la institución y los docentes por el cumplimiento de la tarea.

Sobre la base de los referentes teóricos y los resultados del diagnóstico, se diseñó una concepción-teórico metodológica, contextualizada a las condiciones humanas y profesionales del claustro de estos programas, a las especificidades de la modalidad de estudio de educación a distancia mediada por las tecnologías; devenidas del proceso de digitalización y virtualización en programas académicos de maestría y, a las condiciones de infraestructura tecnológica en la Universidad de Matanzas.

En esencia aporta: el perfil del docente virtual como agente dinamizador de la concepción; un componente teórico-conceptual, que direcciona la puesta en práctica de su componente metodológico, basado en prácticas colaborativas y metodologías activas. Incluye la modelación de la articulación entre figuras que movilizan el mejoramiento continuo y pertinente de la práctica profesional del docente, y el diseño de un ecosistema digital como soporte. Lo que fomenta la autonomía de la superación profesional a distancia, desde la construcción social del conocimiento, en colectivos que conforman comunidades virtuales de intereses.

El resultado que se aporta, se valoró teóricamente mediante el método de criterio de expertos; lo que contribuyó a su perfeccionamiento y su puesta en práctica en el sistema de superación profesional institucional. Se demostró mediante un estudio de caso, su validez y capacidad transformadora, ante la evidencia de un salto cualitativamente superior en la variable de estudio; así como su aplicabilidad a otros contextos similares.



RECOMENDACIONES

**LA SUPERACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA DEL DOCENTE
PARA LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN PROGRAMAS ACADÉMICOS DE MAESTRÍA**

RECOMENDACIONES

Los resultados del estudio sugieren las siguientes recomendaciones:

A los miembros del proyecto de investigación "INDIVICA" del cual forma parte el estudio, generalizar de forma contextualizada a los claustros de maestría este resultado, manera tal que se consolide como una buena práctica en la educación de posgrado a distancia.

A los miembros del proyecto de investigación "La transformación digital en la Universidad de Matanzas" del cual forma parte el estudio y a la dirección de Informatización, garantizar el mantenimiento, actualización y evolución del ecosistema digital diseñado como soporte tecnológico de la concepción, dado en los avances y evolución de las tecnologías actuantes y emergentes, así como en las nuevas metodologías y escenarios de aprendizaje que se generen con las mismas.

Al grupo nacional de Educación a Distancia, socializar la experiencia y sus resultados en las universidades y los centros autorizados para la superación profesional y capacitación, con vista a expandir la modalidad a distancia y la integración de las tecnologías digitales como alternativa viable en la formación continua de los profesionales.

A la dirección de Ciencia, Técnica e Innovación de la Universidad de Matanzas y, en particular al grupo de educación de posgrado, Intencionar la generalización de la propuesta a otros claustros de la formación académica.

Al Centro de Estudios Educativos (CENED) identificar un banco de problemáticas educativas para impulsar el desarrollo de investigaciones científico-pedagógicas que aporten soluciones novedosas o de introducción de resultados a la modalidad a distancia. En esta dirección esta investigación deja abierta entre ellas: el desarrollo de competencias digitales del claustro de maestría, vinculación de la tecnología digital y sus aplicaciones a las distintas áreas disciplinares del programa, la atención personalizada de acompañamiento, seguimiento y control mediado por las tecnologías; así como favorecer experiencias de aprendizajes para la investigación científica con herramientas tecnológicas digitales que incorporen el aprendizaje activo y colaborativo.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, L. F. y Millán, L. S. (2019). *Nuevas tendencias en la evaluación de programas de postgrado. Guía de autoevaluación*. Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado.
<https://www.auiip.org>
- Acuerdos del Consejo de Ministros. (2019). *Acuerdo No. 8625 sobre la capacitación, superación y posgrado de especial interés estatal*. Consejo de Ministros, La Habana. Cuba.
<http://www.aldia.cu/es/noticias/educacion/3317-nuevas-normas-juridicas-que-favorecen-la-superacion-de-los-trabajadores>
- Addine, F. y Castro, O. (2010). *La superación permanente de profesores en Cuba: experiencia renovadora y permanente para la educación superior*. La Habana: Universidad de La Habana. Cuba. Material digital. Congreso Universidad 2010.
- Alarcón, R. V. (2011). *Rol de docente en los nuevos entornos. De formación en line y e-learning: un ejemplo práctico*. www.schoolofed.nova.edu/novaeduca/PONENCIAS/pdf/victor_alarcon.pdf
- Albarello, F. (2017). El ecosistema digital de los jóvenes universitarios. Una mirada desde la Ecología de los medios. En *Aprender a enseñar: el desafío de la formación docente inicial y continua*. <https://www.teseopress.com/formaciondocente/chapter/183/>
- Alcala, M.A., Gómez, D. L. y Santana, N. M. (2013). *Técnicas para la elaboración de perfiles de puestos de trabajo basados en competencias para orientar el direccionamiento del recurso humano*. Universidad EAN Programa de Administración de Empresas a Distancia. BOGOTÁ, D.C.
- Alcivar, G., Noa, L. y León, G. (2016). Fundamentación teórica de un modelo para el desarrollo de competencias de los docentes bimodales. *International Journal of Innovation and Applied Studies. Innovative Space of Scientific Research Journals*, 17 (4), 1062-1072.
<http://www.ijias.issr-journals.org/>

- Al-Naabi, I., Kelder, J. y Andrea, C. (2021). Preparing teachers for emergency remote teaching: A professional development framework for teachers in higher education. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 18 (5), 1-20. <https://doi.org/10.53761/1.18.5.4>
- Álvarez, H., Arias E., Bergamaschi, A., López, Á., Noli, A., Ortiz, M. y Viteri, A. (2020). *La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19*. BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/La-educacion-en-tiempos-del-coronavirus-Los-sistemas-educativos-de-America-Latina-y-el-Caribe-ante-COVID-19.pdf>
- Álvarez, M., Fernández N., García, P., Grandoli, M. E. y Pérez, C. (2020). La docencia en el nivel de posgrado en el contexto de virtualización de emergencia. Aprendizajes y desafíos para el futuro en la experiencia de la Universidad Nacional Tres de Febrero, *Revista Innovaciones Educativas*. 22, suppl. (1). 171-187. <http://dx.doi.org/10.22458/ie.v22iespecial.3153>
- Alzola, N., Arratibel, N., Mongelos, A., Pedros, B., Pérez, K. y Uriarte, L. (2010). Definición y contextualización del perfil profesional del maestro en HUHEZI (Mondragon Unibertsitatea). *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13 (4), 169-179.
- Andreu, N., Bilbao, M. L. y Santana, L. M. (2019). La Educación a Distancia. Resultados investigativos y acciones estratégicas en la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. *Dilemas Contemporáneos Educación, Política y Valores*, 8 (62), 1-27.
- Ángeles, A. de J. (2019). Docente Virtual. Habilidades, Conocimientos y Características. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 7(14), 43-45. <https://doi.org/10.29057/icea.v7i14.3851>
- Antúnez, A. G., Castro, Y. y Soler Pellicer, Y. (2022). Curso virtual de Infotecnología en tiempos de COVID-19: Una experiencia en la maestría en Dirección. *Revista Universidad y Sociedad*, 14 (5), 603-610.

- Añorga, J. A. (1995). La Educación Avanzada. Una teoría para el mejoramiento profesional y humano. *Boletín Educación Avanzada*. 1, (1). CENESEDA-ISPEJV, La Habana, Cuba
- Añorga, J. A. (2012). *La Educación Avanzada y el mejoramiento profesional y humano*. (Tesis en opción al grado científico de Doctora en Ciencias). Segundo doctorado. La Habana, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Aragón, B., Coca, Y., González, D. L. y Zulueta, Y. (2023). Una aproximación a la educación digital en universidades cubanas. *Universidad Y Sociedad*, 15 (1), 534-542.
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3596>
- Area, M. (2016). *Ser docente en la escuela digital. Suplemento Profesional de Magisterio*.
<https://goo.gl/SGGsoO>
- Arias, E., Escamilla, J., López, A. y Peña, L. (2020). *¿Cómo perciben los docentes la preparación digital de la Educación Superior en América Latina?* publications.iadb.org/es/nota-cima-21-covid-19-tecnologias-digitales-y-educacion-superior-que-opinan-los-docentes
- Arias, Ma. L., Arias, E., Arias, J., Ortiz M. M. y Ma. Garza G. (2018). Perfil y competencias del docente universitario recomendados por la UNESCO y la OCDE. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*.
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/06/competencias-docente-universitario.html>
- Arteaga, Y. y Silvera, F. (2019). Procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación de programas académicos para el desarrollo social. *Revista Cooperativismo y Desarrollo*, 7 (2), 243-253. <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/224>
- Asamblea Nacional del Poder Popular. (2014). *Ley No. 116 Código del Trabajo*.
<http://www.gacetaoficial.gob.cu>
- Balginbayeva, K. y Mubarakov, A. (2022). Experience in using distance learning tools in professional development pedagogical corps. *Scientific Journal of Astana IT University*, 12(12), 65–80.
<https://doi.org/10.37943/12TUVU9953>

- Barbón, O. G., Rodríguez, M. A., Astorga, P. R. y Añorga, J. A. (2016). La REPROPED de la Educación Avanzada y su comunidad virtual para la profesionalización pedagógica. *Revista Cubana de Reumatología*, 18 (Supl.1).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000400010&lng=es&tlng=es
- Barcos, I.F., Vinueza, N.V. y Arreaga, G.K. (2021). Perfil del docente del siglo XXI y sus desafíos. *Revista Conrado*, 17 (S2), 410-420.
- Bates, T. (2005). *Technology, E-Learning and distance education*. USA. Routledge. New York.
<https://scirp.org/reference/referencespapers.aspx?referenceid=1140907>
- Bates, T. (2011). *La Enseñanza en la Era Digital. Una guía para la enseñanza y el aprendizaje*.
http://solr.bccampus.ca:8001/bcc/file/da50f5f1-bbc6-481e-a359-e73007c66932/1/La%20Ensen%CC%83anza%20en%20la%20Era%20Digital_vSP.pdf
- Baumann, P. (2014). *Virtualización de la educación superior, convergencia tecnológica e Industrias culturales. Entre la mercantilización y el servicio público. Una mirada desde la Argentina*. (Tesis en opción a Máster en Educación). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Becerra, C.V. (2019). El uso de TIC, TAC y TEP: *Una asignatura aún pendiente para el profesorado de inglés*. (Tesis de formación académica de maestría: Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas). Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado. Facultad de Educación.
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/16809/EI%20uso%20de%20TIC,%20TAC%20y%20TEP%20%20Una%20asignatura%20aun%20pendiente%20para%20el%20profesorado%20de%20ingles.pdf?sequence=1>
- Bermúdez, I. (2014). *Concepción teórico-metodológica de la planificación de la actividad de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales*. (Tesis en opción al grado científico de doctor

en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana, Cuba.

Bermudez, J., Chalela, S., Valencia, J., y Valencia, A. (2017). Research Trends in the Study of ICT Based Learning Communities A Bibliometric Analysis. EURASIA. *Journal of Mathematics, Science Y Technology Education*. 13 (5), 1539-1562. DOI 10.12973/eurasia.2017.00684^a

Bernaza, G. J. (2013). *Construyendo ideas pedagógicas sobre el posgrado desde el enfoque histórico cultural*. Sinaloa, México. Universidad de Sinaloa.

Bernaza, G. J. y Douglas, C. (2016). Un paso más hacia las tareas docentes en el posgrado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 71 (1), 113-132. <https://rieoei.org/index.php/rieoei/article/view/357>

Bernaza, G. J., Aparicio, J., De la Paz, E., Torres, A. y Alfonso, J. (2020). La educación de posgrado ante el nuevo escenario generado por la COVID-19. *Educación Médica Superior*, 34 (4) http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412020000400015

Bernaza, G. J., De la Paz, J., Del Valle, E. y Borges, L. (2017). La esencia pedagógica del posgrado para la formación de profesionales de la salud: una mirada teórica, crítica e innovadora. *Educación Médica Superior*, 31 (4), 1-15. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000400020&lng=es&tlng=pt

Bernaza, G. J., Dumé, J. A., Oramas, I., Jiménez, L., Douglas, C. y Alemañy, E. (2022). Orientaciones de las maestrías para profesionales de la salud. *Revista Educación Médica*, 36 (3), e3374. <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3374/1452>

Bernaza, G. J., Troitiño, D. M. y López, Z. S. (2018). *La superación profesional mover ideas y avanzas más. Editorial Universitaria*. <http://beduniv.reduniv.edu.cu/index.php?page=9Yquery=mover%20ideasYdb=0Yscope=book>

- Bernaza, G. J., y Lee, F. (2005). El aprendizaje colaborativo: una vía para la educación de postgrado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37 (3), 1-18.
https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0,5&cluster=14293811637047375596
- Bilbao, M. (2017). *Concepción teórico metodológica de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Centro de Estudios de Educación Superior Gaspar Jorge García Galló. Universidad Central Marta Abreu de las Villas. Santa Clara. Cuba.
- Bockschecker, A., Hackstein, S. y Baumöl, U. (2018). Systematization of the term digital transformation and its phenomena from a socio-technical perspective – A literatura review. *Research Papers*. 43.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUK_Ewimmd_
- Bogdandy, B., Tamas J. y Toth, Z. (2020). Digital Transformation in Education during COVID-19: a Case Study, *11th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom)*, Mariehamn, Finland, doi: 10.1109/CogInfoCom50765.2020.9237840
- Burgueño, M. D., Osuna, J. B., Rodríguez, G. Q., Lizárraga, R. E. y Tirado, L. M. (2022). Retos para integrar las TIC/TAC en la educación. *South Florida Journal of Development*, 3 (6), 6544–6551. <https://doi.org/10.46932/sfjdv3n6-013>
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 3 (1) 23-24 Universitat Oberta de Catalunya Barcelona, España.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78030102>
- Cabero, J. (2012). Tendencias para el aprendizaje digital de los contenidos cerrados al diseño de materiales centrado en las actividades. El proyecto Dipro 2.0. Red. *Revista de Educación a Distancia*, 32. <http://www.um.es/ead/red/32>

- Cabero, J. (2015). *Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)*. <http://tecnologia-ciencia-educacion.com.file:///G:/TICs%20modelos%20acad%C3%A9micos/27-74-1-PB%20TAC.pdf>
- Cabero, J. y Llorente, M.C. (2020). Covid-19 transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9 (2), 25-34. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/713>
- Cabero, J., López, E. y Llorente, M. C. (2009). *La docencia universitaria y las tecnologías Web 2.0. Renovación e innovación en el espacio europeo*. Sevilla Mergablum. Educause Learning Initiative. <http://www.educause.edu/eli>
- Cabrera, I. (2020). *Concepción teórica de la disciplina principal integradora en la carrera licenciatura en logofonoaudiología*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación Médica). Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.
- Calviño, N. (2014). *La virtualización de las universidades públicas argentinas: configuraciones emergentes frente a los desafíos de la sociedad de la información*. Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto. Universidad Nacional de Quilmes, Argentina.
- Carrasco, S. y Baldivieso, S. (2016). Educación a distancia sin distancias. *Universidades*, (70), 7-26. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37348529003>
- Carrera, M., Mesa, N. y Padilla, Y. (2022). Metodología para evaluar el impacto de la educación de posgrado. *Transformación*, 18 (1), 53-69. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552022000100053&lng=es&tlng=es
- Casas, M. y Stojanovic, L. (2005). Innovación y virtualización progresivas de las universidades latinoamericanas hacia la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 8 (1), 127-146.

- Casasola, W. (2020). *Repensar el modelo educativo ante el COVID-19*. Opinión de docente del TEC sobre la educación virtual. Escuela de ciencias sociales TEC. [https://blog de discusión/TEC](https://blog.de.discusion/TEC)
- Castro, F. (1981) *Discurso pronunciado en la graduación del Destacamento Pedagógico Manuel Ascunce Domenech el 7 de julio de 1981, en Ciudad Escolar Libertad*. Periódico Granma. Secc.15. p.1-23.
- Centro Nacional de Educación a Distancia. CENED. (2018). *Indicadores de referencia para la implementación del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana*. https://aulacened.uci.cu/pluginfile.php/13407/mod_page/content/7/Indicadores%20para%20implementaci%C3%B3n%20Modelo%20de%20Educaci%C3%B3n%20a%20Distancia_CENED%202018.pdf
- Centro Nacional de Educación a Distancia. CENED. (2016). *Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana*. Centro de Educación a Distancia. UCI. Cuba. <https://aulacened.uci.cu>
- CEPAL. (2019). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales*. Editorial CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Cervera, M. (2002). El nuevo rol docente en entornos tecnológicos. *Revista Acción pedagógica*, 11 (1), 48. Cuadernos institucionales UNIMINUTO. <http://planeacion.UNIMINUTO.edu/index.php/publicaciones/cuadernosinstitucionales>
- Cortina, R. (2021). *Formación interdisciplinaria, investigación y prevención en el sistema hospitalario*. Editorial Trillas.
- Chan, M. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina entre tendencias y paradigmas. *RED-Revista de Educación a Distancia*. 48, 9-32. <http://www.um.es/ead/red/48/chan.pdf>

- Ciudad, F. (2014). *Diseño didáctico de un entorno virtual para la integración academia – industria en la disciplina ingeniería y gestión de software en la universidad de las ciencias informáticas*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación). Facultad de Educación a Distancia. Universidad de La Habana. Cuba.
- Colectivo de autores. (2002). *Compendio de pedagogía*. Dirección de Formación y Perfeccionamiento del Personal Pedagógico. Ministerio de Educación. La Habana. Cuba. Versión impresa, pp. 1-192.
- Cortez, A. P. (2021). *Trabajo de grado para optar al título de Magíster en Gerencia y Desarrollo de Personas Universidad de La Sabana Facultad de Psicología Maestría en Gerencia y Desarrollo de Personas*. Chía. <https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/50722/Tesis%20de%20grado%20-%20Adriana%20P%20Cort%C3%A9s%2014.01.2022.pdf>
- COTEC. (2020). *Covid-19 y Educación: problemas, respuestas y escenarios. Documento técnico de análisis de la situación educativa derivada de la emergencia sanitaria*. <https://cotec.es/cotec-publica-un-documento-con-propuestas-para-cinco-posiblesescenarios-educativos-ante-la-crisis-sanitaria-del-ovid-19/>
- Crespo, J. L. (2016). Teorías educativas de Paulo Freire y su adaptación a las TICs. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 44-56. <http://www.eumed.net/rev/cccss/2016/04/paulo-freire.html>
- Cruz, D. y Guerrero, M. (2020). La transformación digital y la universidad cubana. *In book: Ciencia e Innovación Tecnológica*, Publisher: Editorial Academia Universitaria. https://www.researchgate.net/publication/339004202_La_transformacion_digital_y_la_universidad_cubana

- Cruz, Y. D. (2019). *La preparación de los docentes universitarios para el uso de la plataforma Moodle*. (Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación), mención Tecnología Educativa. Universidad de Sancti Spiritus: José Martí Pérez. Cuba.
- Cruz, Y., Mateo, M.M., Xhardez, V., Ramallo, V. y De Marco, C. (2022). *Hacia una transformación digital del sector educativo: Aprendizajes de la virtualización de emergencia*. Editora Mara Sessa. <http://dx.doi.org/10.18235/0003958>
- Cruz, D., Herrera, B., Quesada, M., Pérez, y B. Catalá, T. (2021). La educación a distancia, acciones para su implementación en la carrera Sistemas de Información en Salud. *Revista Información Científica*, 100 (3).
<https://revincientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3457/4858>
- Cueva, A. (2020). Transformación Digital en la universidad actual. *Revista Conrado*, 16 (77), 483-489. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600483
- Dávila, M. (2012). *Tendencias recientes de los posgrados en América Latina*, Buenos Aires, Argentina: Teseo. <https://bit.ly/2YYYYsff>
- Darias, D. J., Álvarez, E. y Castillo, S. C. (2020). COVID-19: inclusión desde las TIC-TAC-TEP. *Revista iberoamericana de docentes*. Edición especial. II Congreso Iberoamericano Docentes frente a la Pandemia. <https://formacionib.org/noticias/?COVID-19-inclusion-desde-las-TIC-TAC-TEP>
- Decreto Ley No. 350/17. (2017). *Consejo de Estado: De la capacitación de los trabajadores*. La Habana Cuba. Gaceta oficial de Cuba. <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Delgado, T. (2022). Instrumentos de política emergentes para la promoción de ecosistemas de innovación digital colaborativa. *Revista Cubana De Transformación Digital*, 3 (4), e212. <https://rctd.uic.cu/rctd/article/view/212>

- Delgado, T. (2020). Influencia de la pandemia COVID-19 en la aceleración de la transformación digital. *Revista Cubana De Transformación Digital*, 1 (3): 01-05.
<https://rctd.uic.cu/rctd/article/view/116>
- Díaz, M.D., Hervás, C., De la Calle, A.M. y López, E. (2022). *Autonomy, Motivation, and Digital Pedagogy Are Key Factors in the Perceptions of Spanish Higher-Education Students toward Online Learning during the COVID-19 Pandemic*. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19, 654.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19020654>
- Díaz, Y. y Ramos, L. (2021). La virtualización del proceso de enseñanza-aprendizaje como continuidad de la educación en tiempos de COVID-19. RNPS: 2343. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14 (7), 96-107. <http://publicaciones.uci.cu>
- Díaz-Canel, M. (2022). *Gestión de Gobierno basada en Ciencia e Innovación: avances y desafíos*. Conferencia Inaugural XIII Congreso Internacional de Educación Superior, Universidad 2022, con sede en La Habana.
<https://www.congresouniversidad.cu/web/content/28779?unique=d05cf53b0586d5cfea962e3e061ad358094af605&download=true>
- Domínguez, S. A. (2016). *Validez de contenido usando la V de Aiken con intervalos de confianza*: *Arch Argent Pediatr*. <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v114n3/v114n3a35.pdf>
- Dumford, A.D. y Miller, A.L. (2018). Online learning in higher education: exploring advantages and disadvantages for engagement. *J Comput High Educ* 30, 452–465.
<https://doi.org/10.1007/s12528-018-9179-z>
- Engeström, Y., y Sannino, A. (2020). *From mediated actions to heterogenous coalitions: four generations of activity-theoretical studies of work and learning*. *Mind, Culture, and Activity*, DOI: 10.1080/10749039.2020.1806328

- Escudero, J. (1998). Consideraciones y propuestas para la formación permanente del profesorado. *Revista Educación*, (317), 23-29.
- Estévez, V. (2017). *Evaluación orientada a la formación de la competencia trabajo virtual en equipo en docentes universitarios*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación). Universidad: Ignacio Agramonte Loynaz. Camagüey. Cuba.
- Estévez, V. Legañoa, M.A. y Smith, Y. (2020). Estrategia de formación digital de profesores para apoyar el posgrado a distancia. *Serie Científica De La Universidad De Las Ciencias Informáticas*, 13 (4), 67-76. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/552>
- Estrada, O. (2018). *Modelo para la virtualización de la formación de habilidades investigativas en la práctica profesional de la carrera ingeniería en ciencias informáticas*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación). Universidad de la Habana. Centro de estudios para el perfeccionamiento de la educación superior (CEPES). Cuba.
- Farfán, P. (2016). *Modelo de virtualización educativa de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación). Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES). La Habana, Cuba.
- Fernández de Castro, A., Sánchez, N. y Reyes, Y. (2020). El proceso de validación mediante la Técnica de ladov en cursos por encuentros. *Revista Ingeniería Agrícola*, 10 (1), 66-70. <https://revistas.unah.edu.cu/index.php/IAgric/article/view/1211>
- Fernández, F., y Lima, S. (2016). *Experiencias en la virtualización de la formación universitaria y la superación profesional del docente*. Convención y Feria Internacional, Informática. INFOREDU 2016.

- Fernández, J. W. Pino, Barbón, O. G. y Añorga, J. (2016). Enfoque estratégico en la gestión de las universidades y la concepción estratégica de la Educación Avanzada. *Revista Cubana de Reumatología*, 18 (1).
- Foundation Universia. (2019) *¿Cuál es la diferencia entre educación online, educación virtual y educación a distancia?* <https://www.fundacionuniversia.net/>
- Fleitas, M. y Hernández, L. (2019). La medición del impacto en las capacitaciones: una herramienta eficaz dentro de la empresa. *Revista electrónica Cooperación universidad sociedad*. 4 (2), 24-32. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Recus/article/view/2025/2211>
- Florence, M., Ting, S., Carl, D. y Westine. (2020). A systematic review of research on online teaching and learning from 2009 to 2018, *Computers Y Education*. 159 (3). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131520302074>
- Gairín, J. (2018). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual revisión de modelos referentes RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 21(1), 217-238. Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia
- Gallegos, M., Basantes, A. V. y Naranjo, M. (2018). *TAC como eje de formación para docentes universitarios*. Colecciones: INNTEd. Editorial: Egregius. País: España. ISBN: 978-84-17270-07-0. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=713883>
- Garcés, M. V., Garrido, J. E. y Flores, D. K. (2019). *El uso de las TAC para dinamizar los procesos de enseñanza aprendizaje en la Educación Superior*. Memorias del quinto Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador: Aprendizaje en la sociedad del conocimiento: modelos, experiencias y propuestos. (ed. lit.).
- García-Baró, Y. (2019). *Concepción teórico-metodológica de la capacitación jurídica de los representantes legales de unidades básicas de producción cooperativa*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Matanzas. Cuba.

- García, G., Addine, F. y Lima, S. (2014). *La formación a distancia una importante opción para la superación de docentes. Experiencias y resultados*. Congreso Universidad 2014. La Habana Cuba.
- García, G. y Addine, F. (2002). *Formación Permanente de profesores. Retos del siglo XXI. Curso 18. Congreso Internacional Pedagogía*. La Habana. Cuba. Material digital, pp. 1-32.
- García, L. (1987.) *Hacia una definición de educación a distancia. Revista Boletín informativo de la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*.
- García, L. (1999a). *Fundamentos y componentes de la educación a distancia. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED), 2 (2), 43-61.*
- García, L. (1999b) *Historia de la educación a distancia. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED), 2 (1), 11-40.*
- García, L. (2002). *Lo que cambia y lo que no cambia en la educación a distancia de hoy. Revista Tecnologías de la información y comunicación educativas Madrid, 1-12.*
https://www.researchgate.net/publication/39221619_Lo_que_cambia_y_lo_que_no_cambia_en_la_educacion_a_distancia_de_hoy=publicationCoverPdf
- García, L. (2014). *Bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia. (RIED), 17(1), 233-234.*
<https://www.redalyc.org/pdf/3314/331429941011.pdf>
- García, L. (2016) *El juego y otros principios pedagógicos. Supervivencia en la educación a distancia y virtual. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED), 19 (2), 9-23.*
<http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/16175/14272>
- García, L. (2017). *Educación a distancia y virtual calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED), 20 (2), 9-25.*
<http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>

- García, L. (2018) Blended learning y la convergencia entre la educación presencial ya distancia. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia RIED*, 21 (1), 19-25.
- García, L. (2019). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, 22 (1), 245-270.
- García, L. (2020a) Bosque semántico ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...?. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, 23 (1), 9-28.
- García, L. (2020b) Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital una reflexión para la formación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, 23 (1), 1-17.
- García, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, 24 (1), 9-32.
- García, L., Ruiz, M. y Domínguez, D. (2007). *De la educación a distancia a la formación virtual*. Barcelona Ariel.
- García, Y. (2019). *Concepción teórico-metodológica de la capacitación jurídica de los representantes legales de unidades básicas de producción cooperativa*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Matanzas. Cuba.
<https://rein.umcc.cu>
- Gómez, J. L. Bonilla, C. A. y Esteban, Y. K. (2022). Uso de TIC y TAC en la educación superior: Un análisis bibliométrico. *Revista Complutense de Educación*, 33 (3), 601-613.
<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/73922/4564456560688>
- González, K., Mortigo, A. y Berdugo, N. (2014). La configuración de perfiles profesionales en la educación superior y las implicaciones en el currículo. *Revista Científica General José María*

- González, W. (2016). Análisis de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje a partir del enfoque histórico cultural. *Revista de Educación Mediática y TIC. EDMETIC*, 6 (1), 221-243.
- González, W. (2021). Los espacios de aprendizaje y las formas de organización de la enseñanza: una caracterización desde la subjetividad. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 20 (42), 313-328.
- Guevara, E. L., Cedeño, R. C., Escobar, M. E. y Medina, S. R. (2021). El rol del docente en la educación virtual. *RECIMUNDO*, 5 (3), 101-107. <https://doi.org/10.26820/recimundo/5>
- Guevara Espinoza, J. C., Paredes Menéndez, G. E., Malo Toledo, C. y Morales Caguana, E. F. (2022). La virtualización del proceso de enseñanza-aprendizaje y el desafío de sus anomias en la universidad de guayaquil. *Revista Universidad y Sociedad*, 14 (5), 288-294.
- Granados, J. (2017). *La formación continua del docente universitario en la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba.
- Granma (2021). *De la informatización de la sociedad a la transformación digital en Cuba*. Órgano oficial del comité central del partido comunista de cuba. <https://www.presidencia.gob.cu/es/noticias/de-la-informatizacion-de-la-sociedad-a-la-transformacion-digital-en-cuba/>
- Harasim, L., S. Hiltz, M. Turoff. y L. Teles. (2000). *Redes de aprendizaje: guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona, Gedisa/EDIUOC.
- Hernández, R. (2021). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México. 6ta Edición digital. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta
- Hernández, C., Manzano, J. y Montoya, G. (2017). *Propuesta de perfil del docente de posgrado en un ambiente virtual de aprendizaje*. Memorias del Encuentro Internacional de Educación a

Distancia Universidad de Guadalajara. Sistema de Universidad Virtual México.

<http://www.udgvirtual.udg.mx/remeied>

Hernández, T. (2018). *Las tendencias actuales de la educación virtual en la implementación del modelo de educación a distancia en la educación superior cubana*. Evento Internacional Educación y Sociedad. Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Hernández, T. y Álvarez, Y. (2018). Estrategia Infotecnológica para la implementación del modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior cubana en la universidad de Matanzas. En *Libro Ciencia e innovación tecnológica*, Vol. II. Capítulo 6. pp. 403-412. Editorial Académica Universitaria (Edacun) en coedición con la Revista Opuntia Brava. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu>

Hernández, T. y Pentón, B. (2019). La Educación a distancia en el posgrado, experiencias innovadoras de aprendizaje continuo y permanente. *La educación virtual: Una opción viable para el desarrollo de programas de posgrado*. En *Libro digital Ciencia e Innovación Tecnológica*. Vol. XI. Capítulo 6, pp. 658-667. Editorial Académica Universitaria (Edacun) en coedición con la Revista Opuntia Brava. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu>

Hernández, T. y Peñate, A. G. (2020). *La innovación digital en la docencia. Un pilar a potenciar desde la Educación a Posgrado*. II Evento Internacional Educación y Sociedad.

Hernández, T. (2022). Perfil ocupacional y desempeño docente en la formación académica: maestría virtuales. *REEA*, 3 (11),1-15. Centro Latinoamericano de Estudios en Epistemología Pedagógica. <http://www.eumed.net/es/revistas/revista-electronica-entrevista-academica>

Hernández, T. (2023). La superación profesional del docente de programas académicos de maestría. *Mendive*, 20 (7), 1109-1122. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3408>

- Hernández, T. y Álvarez, Y. (2022). La transcomplejidad del perfil docente de la formación académica: maestrías virtuales. *Revista de Ciencias Humanas*, 23 (3).
<https://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/view/4495>
- Hernández, J. M., Peñate, A. G. y Hernández, T. (2023). La preparación del docente para la formación en interpretación del patrimonio: virtualización y metodologías activas. *Atenas*, (61), 1-12.
- Hernández, T. y Jiménez, L. (2023). La superación profesional a distancia virtual en la formación académica. Concepción teórica. *Opuntia Brava*, 15 (3) 10-11.
- Hernández, Y., Ruiz, L. y Sepúlveda, J. C. (2022). Evaluación de la implementación del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana. *Referencia Pedagógica*, 10 (2), 79-93.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422022000200079&lng=es&tlng=es
- Hernández, Y. (2019). *La profesionalización de la historia local en la educación técnica y profesional*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas), Universidad de Matanzas. Matanzas. Cuba. <https://rein.umcc.cu>
- Herrera, E. (2005) *Concepción teórico-metodológica del diseño de cursos para la superación a distancia de profesores en ambientes virtuales de enseñanza aprendizaje*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas), Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. La Habana. Cuba
- Herrera, E. y Valdés, L. (2022). *Maestría en educación en línea: una respuesta a la formación permanente en tiempos de emergencias*. Congreso Universidad 2022. Ciudad de La Habana. <https://www.congresouniversidad.cu/event/xvi-taller-internacional-junta-consultiva-sobre-el-postgrado-en-iberoamerica-pos-xvi-taller-internacional-junta-consultiva-sobre-el-postgrado-en-iberoamerica-15/track/pos-040-maestria-en-educacion-en-linea-una-respuesta-a-la-formacion-permanente-en-tiempos-de-emergencias-1904>

- Holmberg, B. (1985) *Educación a distancia situación y perspectivas*. Landers.
- Hrustek, L., Kutnjak, A. y Tomičić, M. (2019). *Implementation of digital transformation in curricula – insights based on analyzing leading universities. Proceedings of EDULEARN19. Conference, Palma, Mallorca, Spain.*
- Huong, N. T., Thanh, P. T., Thanh, N. T. y Xuan, P. (2021). Exploring the Readiness for Digital Transformation in a Higher Education Institution towards Industrial Revolution 4.0. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 11(2), 4-24.
- IESALC/UNESCO. (2008). *La Educación Superior en América Latina y El Caribe diez años después de la Conferencia Mundial de 1998*. <http://www.IESALC.UNESCO.ORG.VE>
- INDIVICA. (2021). *Proyecto de investigación aplicada La formación académica de maestría para profesionales de la salud, interdisciplinariedad, virtualidad y gestión de la calidad para el desarrollo sostenible*. Material digital. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.
- Informes Horizon. (2010). <http://www.nmc.org/publications/horizon-report-higher-ed>
- Informes Horizon. (2012). <http://www.nmc.org/publications/horizon-report-higher-ed>
- Informes Horizon. (2013). <http://www.nmc.org/publications/horizon-report-higher-ed>
- Informes Horizon. (2014). <http://www.nmc.org/publications/horizon-report-higher-ed>
- Jiménez, G. (2012). El problema de la generalización en los estudios de caso. *Cultura y representaciones sociales*, 7 (13), 40-62.
- Joaquim, P. A. y Torres, A. (2018): Metodología para la virtualización del proceso de formación del profesional en el ISPKS, Angola, *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. ISSN 2254-7630 <https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/10/proceso-formacion-profesional>
- Juanes B. Y., Munévar, O. R. y Cándelo, H. (2020). La virtualidad en la educación. Aspectos claves para la continuidad de la enseñanza en tiempos de pandemia. *Revista Conrado*, 16 (76), 448-452. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n76/1990-8644-rc-16-76-448.pdf>

- Kerimbayev, N., Nurym, N., Akramova, A., y Abdykarimova, S. (2020). Virtual educational environment: interactive communication using LMS Moodle. *Education and Information Technologies*, (25), 1965-1982. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10067-5>
- Keshavarz, M. y Ghoneim, A. (2021). Preparing Educators to Teach in a Digital Age. *International Review of Research in Open Y Distributed Learning*, 22 (1), 221-242.
- Kotov, S., Nefedov, I., Panteleev, A., Kotova, N., y Kotov, G. (2021). Models of implementation of the virtual educational environment in the process of teaching. *E3S Web of Conferences*, EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127312128>
- Labrador, M.J. y Andreu, M.A. (2008). *Metodologías activas*. Ediciones Universidad Politécnica de Valencia. Versión digital
- Lääts, K., Kask, K., Täks, V., Alexandr, T., Tomáš, L. y Kleinheyder, B. (2019). *White paper on digital transformation of universities' internationalization process*. Tartu, Estonia: Erasmus+ Programme of the European Union.
- Leal, J. A. (2021). *Educación, virtualidad e innovación. Estudio de caso para la consolidación de un modelo de liderazgo en la educación incluyente y de calidad* [1.a. ed]. Bogotá: Sello Editorial UNAD/2021.
- Leontiev, A.N. (1981). *Problems of the development of the mind*. Progress. (Versión impresa)
- Lima, S. y Fernández, F. A. (2017). La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. *Reflexiones didácticas. Atenas*, 3 (39), 31-47. Universidad de Matanzas.
- Lima, S. y Fernández, F. N. (2016). *La virtualización de la formación en la universidad del siglo XXI. Experiencias y resultados*. Curso 4. Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2016. Obra impresa en el Palacio de Convenciones. La Habana. Cuba.
- Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*. (2021). Gaceta Oficial No. 148 Ordinaria de 2021. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-148-ordinaria-de-2021>

- Liua, S. y Liu, M. (2020). The impact of learner metacognition y goal orientation on problem solving in a serious game environment. *Computers in Human Behavior*, 102, 151–165.
- Llorente, M. C. (2006). El tutor en E-learning: aspectos a tener en cuenta. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/llorente.pdf>
- Llorens, F., Villagrà, C., Gallego, F., y Molina, R. (2021). CoVId-proof: cómo el aprendizaje basado en proyectos ha soportado el confinamiento. *Campus Virtuales*, 10 (1), 73-88. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000200344#B6
- Luzbet, F. y Laurencio, A. (2020). La virtualización como alternativa para la educación de posgrado. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39 (3). E 17.
- Makani, J., Durier-Copp, M., Kiceniuk, D., y Blandford, A. (2020). Strengthening Deeper Learning through Virtual Teams in E-Learning: A Synthesis of Determinants and Best Practices. *Int. J. E-Learn. Distance Educ./Rev. Int. Du E-Learn. La Form. À Distance*, 31 (1).
- Malbernat, L. R. (2012). Virtualización de la Educación de Posgrado. *Iberoamerican Journal of Project Management (IJoPM)*, 31 (18). <http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/2745/>
- Manosalva, O. J. y Villamil, N. M. (2023). Revisión sistemática sobre el desarrollo del aprendizaje autónomo en la educación virtual. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4 (1), 1157-1176. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.328>
- Marcelo, C. (2013). Las tecnologías para la innovación y la práctica docente. *Revista brasileira de educação*, 18(52), 25-47. <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v18n52/03.pdf>
- Marciniak, R. y Cáliz, C. (2021). A System of Indicators for the Quality Assessment of Didactic Materials in Online Education. *International Review of Research in Open Y Distributed Learning*, 22 (1), 180-198.
- Medina, P. R. (2021). *El desarrollo de cursos en los espacios virtuales de enseñanza aprendizaje como apoyo al aprendizaje combinado de las asignaturas del bachillerato unificado en*

- Tungurahua-Ecuador*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación). Centro de estudios educativos. Universidad de Matanzas. Cuba
- Mena, M. (2014). La Educación a Distancia: prejuicios y desafíos de la modalidad. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 5 (8), 66–73.
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/7476>
- Mero, C., Merchán, E. y Mero, K. (2021). Transformación digital en la nueva normalidad para la educación superior. *Serie Científica De La Universidad De Las Ciencias Informáticas*, 14 (4), 247-257. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/853>
- Mielgo, I., Seijas, S. y Grande, M. (2021). Review about Online Educational Guidance during the COVID-19 Pandemic. *Educ. Sci.*, 114 (11), 411. <https://doi.org/10.3390/educsci11080411>
- Ministerio de Economía y Planificación de Cuba. (S/f). *Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social al 2030*.
<https://www.mep.gob.cu/es/documento/agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible-plan-nacional-de-desarrollo-economico-y-social>
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2007). *Prontuario estadístico del MES*. La Habana Cuba.
<http://www.onei.gob.cu/node/15006>
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2015). Res. 75/2015. *Sistema de superación de profesores e investigadores de las universidades y entidades de ciencia, tecnología e innovación subordinadas al MES*. Gaceta Oficial de la República de Cuba.
<https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2016). Res. 85/2016. *Concepción del profesor universitario en Cuba*. Gaceta Oficial de la República de Cuba. <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Ministerio de Educación Superior. (2018). *Informe al consejo de dirección sobre los resultados de la implementación del nuevo modelo de Educación a Distancia y estado actual en las universidades*. Material digital.

- Ministerio de Educación Superior. MES. (2019). Res 11/2019 *Subsistema de Evaluación y Acreditación de Programas de Maestría de la República de Cuba (JAN)*. La Habana Cuba. Gaceta Oficial de la República de Cuba. <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2019). Res 138/2019 *Modelo de Formación Continua de la Educación Superior Cubana*. Gaceta Oficial de la República de Cuba. <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2019). Res. 140/2019 *Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba*. Gaceta Oficial de la República de Cuba. <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2020). *Instrucción 1 Manual para la gestión de posgrado de la República de Cuba. Normas y Procedimientos para la Educación de Posgrado en la Modalidad a Distancia*. Gaceta Oficial de la República de Cuba. <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2020). *Prontuario estadístico del MES*. La Habana Cuba. <http://www.onei.gob.cu/node/15006>
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2020). Res. 49/2020 *Adecuaciones de los procesos de continuidad y culminación de estudios en los cursos académicos 2019-2020 y 2020-2021 (GOC-2020-356-EX24)*. Gaceta Oficial de la República de Cuba. <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2020). Res. 51/2020 *Ajustes de los procesos de continuidad y evaluación de los estudios de posgrado y de la formación de grados científicos en los cursos* Gaceta Oficial de la República de Cuba. <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>

- Ministerio de Educación Superior. MES. (2020). Res.110/2020. *Procedimientos para la gestión del posgrado a distancia*. COPEP. Gaceta Oficial de la República de Cuba. <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2021a). *Instrucción 2 Evaluación de programas a distancia con tecnologías, del Subsistema de Evaluación y Acreditación de Programas de Maestría de la República de Cuba (JAN)*. La Habana Cuba. <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2021b). *Proyecto Estratégico del Ministerio de Educación Superior*. Material digital.
- Ministerio de Educación Superior. MES. (2021c). Res. 110/2021. *Continuidad del proceso de formación en la educación superior*. Gaceta Oficial de la República de Cuba. <https://www.mes.gob.cu/es/resoluciones>
- Ministerio de Educación. República de Cuba. MINED. (S/f). *Compendio de ideas, conceptos y directrices del 8vo. Congreso del PCC*. <https://www.mined.gob.cu/disponible-compendio-de-ideas-conceptos-y-directrices-del-8vo-congreso-del-pcc/>
- Mintii, I. S., Shokaliuk, S. V., Vakaliuk, T. A., Merzlykin, O. V. y Mintii, M. M. (2020). Development of a Standard Moodle Course to Optimize the Teacher's Work in Distance Education. *Universal Journal of Educational Research*, 8 (12), 6659-6666.
- Mirabal, Y. y Torres, C. C. (2021). Validación del modelo de gestión pública de la calidad de vida en Cuba. *COODES*, 9 (3), 919-934. <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/453>
- Miranda, A. y Yee, M. (1992). Antecedentes y desarrollo del programa de educación a distancia en Cuba: la enseñanza dirigida CADE. *Journal of Distance Education/Revue de l'enseignement à distance*, 7 (3)12-13

- Miranda, L. A. (2015). Estrategias pedagógicas mediadas con las TIC-TAC, como facilitadoras del aprendizaje significativo y autónomo. *Revista Palobra, Palabra Que Obra*, 15 (15), 214–241. <https://doi.org/10.32997/2346-2884-vol.15-num.15-2015-844>
- Mohamed, A. (2019). *Competency Profile of the Digital and Online Teacher in Future Education*. En *International Review of Research in Open and Distributed Learning*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1214343.pdf>
- Monteagudo, L.D. y López, L.M. (2021). *Ecosistema digital de aprendizaje para la gestión de contenido en la educación a distancia*. IV Conferencia Científica Internacional UCIENCIA 2021. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba. https://repositorio.uci.cu/jspui/bitstream/123456789/9879/1/UCIENCIA_2021_paper_486.pdf
- Morakanyane, R., Grace, A. y O'Reilly, P. (2017). *Conceptualizing Digital Transformation in Business Organizations: A Systematic Review of Literature*. <https://aisel.aisnet.org/bled2017/21>
- Mu, E., Florek, A. y Pereyra, M. (2022). Development of a Framework to Assess Challenges to Virtual Education in an Emergency Remote Teaching Environment: A Developing Country Student Perspective—The Case of Peru. *Education Sciences*, 12(10), 704. <https://www.mdpi.com/2227-7102/12/10/704>
- Motz, R. (2013). *Informe de análisis de estándares, normas y modelos de capacidad de madurez relacionados con la calidad y accesibilidad de la educación virtual*. http://www.esvial.org/wp-content/files/E311_vf_v1.pdf
- New Media Consortium. (2013). *Informe sobre Perspectivas Tecnológicas. Educación Superior en América Latina 2013- 2018*. <http://www.nmc.org/pdf/2013-technology-outlook-latin-america-Es-pdf>
- Nieto, L. E. (2005). *Modelo de superación profesional para el perfeccionamiento de las competencias profesionales en la actividad educativa con profesores de los Institutos*

- Superiores Pedagógicos*. (Tesis en opción al Grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Villa Clara: Instituto Superior Pedagógico Félix Varela. Cuba.
- Noa, L. (2017). La utilización de los medios de educación a distancia. El caso de la facultad de Educación a Distancia de la Universidad de la Habana. *Universidad de la Habana*, 18 (2), 90-95.
- Openo, J. (2020). Education's Response to the COVID-19 Pandemic Reveals Online Education's Three Enduring Challenges. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 46 (2), 1-13.
- Otero, O., Esteves, Z., Suarez, D. y Montalván, M. (2023). Estrategias TIC, TAC, TRIC y TEP para la innovación tecno-pedagógica en docentes universitarios. *CIENCIAMATRIA*, 9 (16), 90-101. <https://doi.org/10.35381/cm.v9i16.1027>
- Pereda, M. (s.f.). *Perfil del docente en el Siglo XXI en el marco de un modelo educativo basado en competencias*. México Universidad Panamericana Sede México. http://www.anfeca.unam.mx/doctos/convocatorias/1coloquio_zona7/29%20PERFIL
- Pérez, A. (2022). *Preparación metodológica para la enseñanza de contenidos sobre orientación de la sexualidad con enfoque de género*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación), Universidad de Matanzas. Matanzas. Cuba. <https://rein.umcc.cu>
- PCC. (2017a). *Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista*. Editora Política. Cuba.
- PCC. (2017b). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021*. Editora Política. Cuba.
- PCC. (2017c). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030*. Editora Política. Cuba.
- Pola, S. (2014). *Modelo de virtualización de la formación en el Instituto Superior de Ciencias de la Educación de Luanda*. (Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias de la Educación). Centro de Referencia de Educación a Distancia, CUJAE, La Habana, Cuba.

- Pupo, A. R. y Plaza, B. (2021). La superación profesional a distancia en la educación superior . *Revista Conrado*, 17 (1), 139-145.
- Pregowska, A., Masztalerz, K., Garlińska, M. y Osial, M. (2021). A worldwide journey through distance education—from the post office to virtual, augmented and mixed realities, and education during the COVID-19 pandemic. *Education Sciences*, 11 (3), 118. <https://www.mdpi.com/2227-7102/11/3/118>
- Rama, C. (2008). Tipología das tendências de virtualização da educação superior na América Latina. *Dialogo educacional*, 8 (24). 348-355. <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189116834003.pdf>
- Rama, C. (2012a). *La reforma de la virtualización de la universidad. El nacimiento de la educación digital*. Prometeo Editores. https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/libro_la-reforma-de-la-virtualizacion-de-la-universidad-claudio-rama-udg-2012.pdf
- Rama, C. (2012b). La internacionalización de la educación a distancia en América Latina. *Cuestiones de Sociología*, (8), 63-76. Memoria Académica. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5753/pr.5753.pdf
- Rama, C. (2014). La virtualización universitaria en América Latina. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 11 (3), 33-43. <http://journals.uoc.edu/index.php/rusc/article/view/v11n3-rama/v11n3-rama-es>
- Rama, C. (2016). *La fase actual de expansión de la educación en línea o virtual en América Latina*. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5114>
- Ramírez, J.G., Carranza, R.G., Guevara, J.A., Ríos, R.N. y Hernández, B. (2022). Virtual Environments in Learning: A Systematic Review. *Journal of Positive School Psychology* 6 (2), 1684 – 1691. <http://journalppw.com>

- Ramos, G. y López, A. (s/f). *Universalización y virtualización del posgrado académico en cuba El Programa Académico de Amplio Acceso de Educación Superior. (PAAAES)*.
<https://bibliotecadigital.cin.edu.ar/bitstream/123456789/1975/1/Memorias.pdf>
- Ramos, G. (s/f). *La Universalización de la Educación Superior y la innovación Educativa en el Posgrado. El Programa Académico de Amplio Acceso en la Educación Superior en Cuba*.
<https://www.repo-ciie.dfie.ipn.mx>
- Recio, Á. (2010). *El perfil del educador para el siglo XXI*. Simposio sobre Educación para el siglo XXI, Bogotá, Colombia. <https://goo.gl/mOIdbP>
- Reig, D. (2020). Transitando de las TAC a las TEP en época de Coronavirus. *Cuadernos de pedagogía*, (509) 132-133. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7608176>
- Rivera, P.; Alonso, C. y Sancho, J. (2017). Desde la educación a distancia al e-Learning: emergencia, evolución y consolidación. *Revista Educación y Tecnología*, 1 (10), 1-13.
<https://bit.ly/2XNr6yj>
- Rodríguez, Á. M., Cárdenas, C. I. y Maldonado, E. (2019). *Las TIC, TAC Y TEP en la educación superior: una revisión del estado del arte*. V Congreso Internacional de Investigación y Pedagogía. Memorias del evento.
https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/5178/1/Las_tic_tac_y_tep_en_la_educacion_superior_una_revision_del_estado_del_arte.pdf
- Rodríguez, C., Iglesias, M. y Juanes, B. (2018). Estrategia didáctica para el aprendizaje interactivo en ambientes en línea en el posgrado. *Revista Conrado*, 14 (63), 36-42.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/748>
- Rodriguez-Capote, Y. (2012). *El Modelo de Capacitación Virtual por Competencias: FORMATUR*. (Tesis en opción al título académico Master en Ciencias Económicas). Universidad de Matanzas. Cuba. <https://rein.umcc.cu>

- Roger, E., Avelino, A. y Villavicencio, M. (2020). La educación virtual de posgrado en tiempos de COVID-19. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13 (Especial), 82-94.
<http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/2241/3243>
- Roldán L. (2014). Propuesta de un perfil ideal del docente para la educación en la virtualidad: Caso Fundación Universitaria Católica del Norte. *Perfil de Coyuntura Económica*, (23), 145-159. Universidad de Antioquia Medellín, Colombia.
- Román, M. (2018). *Educación virtual en programas de postgrado. Proceedings of the Digital World Learning. Conference CIEV*. <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/771>
- Ruiz, L. (2016). La educación a distancia. Una nueva mirada en la educación superior cubana. *Tecnología Educativa*, 1 (1), 74-91.
<http://tecedu.uho.edu.cu/index.php/tecned/article/view/23/44>
- Ruiz, L. y Luzbet, F. (2019). *La educación virtual: Una opción viable para el desarrollo de programas de posgrado*. Libro digital Ciencia e Innovación Tecnológica. Vol. XI, pp.658. Editorial Académica Universitaria (Edacun) en coedición con la Revista Opuntia Brava.
- Ruiz, L. y Pérez, I. (2021). *Acciones para el desarrollo de la educación virtual de posgrado*. IV Conferencia Científica Internacional UCIENCIA 2021. Universidad de las Ciencias Informáticas. La Habana, Cuba.
- Ruiz, L. y Pichs, B. (2020). La educación virtual avanzada tendencia en el desarrollo de la educación a distancia. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13 (3), 1-10
<http://publicaciones.uci.cu>
- Ruiz, L., Zulueta, Y., Baluja, W., Pérez, I., Montesino, R. y Gainza, D. (2021). Experiencias de la escuela de posgrado a distancia en tiempos de Covid-19. *Revista Universidad y Sociedad*, 13 (6), 661-670.
- Ruiz, M. y López, E. (2019). La misión de la universidad en el siglo XXI: comprender su origen para proyectar su futuro. *Revista Conrado*, 48 (189), 1-19. <https://conrado.ucf.edu.cu>

- Saborido, R. (2018). *La Universidad y la agenda del 2030 de desarrollo sostenible en el centenario de la Reforma universitaria de Córdoba, visión desde Cuba*. Discurso del Ministro de Educación Superior de Cuba en el 11º Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2018.
- Salinas, J. (2013). *Enseñanza flexible y aprendizaje abierto, fundamentos clave de los PLEs*. Castañeda L, Adell J (eds). *Entornos personales de aprendizajes claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy Marfil.
- Sanabria, C. (2015). *Concepción pedagógica de la tutoría en entornos virtuales en las universidades de ciencias pedagógicas*. (Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Ciencias Pedagógicas Héctor A Pineda Zaldívar, La Habana, Cuba.
- Sanabria, I. (2020). *Virtual education: opportunity to learn to learn*. Carolina Analysis, Series: Virtual Training. <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/07/AC-42.-2020.pdf>
- Sánchez, Y. (2011). *Concepción teórico – metodológica del uso pedagógico de las herramientas de comunicación de los entornos virtuales en la superación profesional de docentes*. (Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias Pedagógicas), Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, IPLAC. La Habana, Cuba.
- Sandoval, V. (2016). *The Hiperespacio, en 25 presentaciones sobre Hiperespacios*. <http://www.art-online.se/sandoval/>
- Sannino, A. y Engeström, Y. (2018). Cultural-historical activity theory: founding insights and new challenges. *Cultural-Historical Psychology*. 14 (3), 43-56. doi: 10.17759/chp.2018140304
- Santos, J. y Armas, C. (2020). *La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos formativos universitarios*. Curso 15. 12mo Congreso Universidad 2020.

- Santos, J., Armas, C. y Ordoñez, I. (2020). *Diseño didáctico de cursos en Moodle*. Monografías Cujae 2020. Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría, Cujae. La Habana, Cuba.
- Silveira Páez, C. (2021). *Concepción teórico-metodológica para la educación ambiental en contextos rurales*. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Universidad de Pinar del Río. Cuba.
- Silvio, J (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. (RUSC)*, 3 (1). UOC. <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/silvio.pdf>
- Silvio, J. (2004). *Tendências da educação superior virtual na América Latina e no Caribe*. In I. I. UNESCO, *Educação Superior Virtual na América Latina e o Caribe*. México: AUIES. https://www.researchgate.net/publication/237747637_Tendencias_de_la_educacion_superior_virtual_en_America_Latina_y_el_Caribe
- Singh, V. y Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289-306. DOI: 10.1080/08923647.2019.1663082
- Solís, J. B., Cevallos, P. F., y Erazo, J. C. (2023). Factores asociados al perfil docente universitario innovador. *Revista Conrado*, 19 (90), 8-14. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2862>
- Soto, E. y Escribano, E. (2019). *El método estudio de caso y su significado en la investigación educativa*. En *Procesos formativos en la investigación educativa. Diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias*. 203-221. Chihuahua, México: Red de Investigadores Educativos Chihuahua. <https://rediech.org/inicio/images/k2/libro-2019-arzola-11.pdf>
- Tamayo R. (2020). Impacto del proyecto ELINF en la plataforma Moodle de la Universidad de Holguín. *Revista Formación y Calidad Educativa*, 8 (1). <http://www.refcale.uileam.edu.ec>

- Toro, R., Peña, M., Avendaño B. L., Mejía, S. y Bernal, A. (2021). Análisis Empírico del Coeficiente Alfa de Cronbach según Opciones de Respuesta, Muestra y Observaciones Atípicas. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica. RIDEP*, 2 (63), 17-30. <https://www.aidep.org/sites/default/files/2022-04/RIDEP63-Art2.pdf>
- Torres, M. y Manso, Y. (2020). Acciones estratégicas para la implementación de la Educación de Posgrado en la Modalidad a Distancia. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13 (3), 32-46.
- Trujillo, J. A. Castillo, T. y Valcárcel, N. (2017). Modelo para la superación profesional del docente mediado por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones desde la Educación a Distancia. *VARONA*, (núm. Esp), 1-10. Universidad Pedagógica Enrique José Varona La Habana, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360657468004>
- UNESCO (2017). *La Nueva Agenda Educativa para América Latina: los Objetivos para 2030*. <http://www.fundacioncarolina.org.co/wp-content/uploads/2018/10/Libro-La-nueva-agenda-educativa-para-America-Latina-los-objetivos-para-2030>
- UNESCO (2020). *Consecuencias negativas del cierre de las escuelas*. París: UNESCO. <https://es.unesco.org>
- UNESCO/IESALC. (2020). *Covid-19 and higher education: from the immediate effects to the day after. Analysis of impacts, response and recommendations*. Paris, France: UNESCO. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/COVID-19-060420-ES-2.pdf>
- UNESCO. (1998). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior del siglo XXI. Visión y Acción*. <http://www.crue.org/dfunesco.htm>. París.
- UNESCO. (2004). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación docente. Guía de Planificación*. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129533s.pdf>

- UNESCO. (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. (2009). La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. París. <https://es.unesco.org>
- UNESCO. (2015). *La UNESCO y los objetivos de desarrollo Sostenible*. <https://es.unesco.org/sdgs>
- UNESCO. (2015). *Poniendo precio al derecho a la educación. El costo de alcanzar los nuevos objetivos para el 2030*. <https://es.unesco.org>
- UNESCO. (2020). *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020 Inclusión y educación – Todos y todas sin excepción*. <https://reliefweb.int/report/world/informe-de-seguimiento-de-la-educacion-en-el-mundo-2020-inclusion-y-educacion-todos-y-todas>
- UNESCO. (2021a) *Directrices sobre el aprendizaje abierto y a distancia para la alfabetización de jóvenes y adultos*. <https://uil.unesco.org/es/alfabetizacion/se-publican-las-directrices-sobre-aprendizaje-abierto-y-distancia-alfabetizacion>
- UNESCO. (2021b). *Plataformas digitales públicas para el aprendizaje a lo largo de la vida en el Foro EdTech Corea 2022*. <https://uil.unesco.org/es/alfabetizacion/tecnologia-mobile/uil-instalar-plataformas-digitales-publicas-aprendizaje-lo-largo>
- UNESCO. (2022). *Informe ODS y Education Superior. Conferencia Mundial de Educación Superior de la UNESCO. WHEC 2022*. <https://www.unesco.org/es/higher-education/2022-world-conference>
- UNICEF. (2020). *Cómo están afrontando los docentes la crisis del Covid-19*. Madrid: UNICEF España. <https://es.unicef.org>
- Ureta, L. y Rossetti, G. (2020). Las TAC en la construcción de conocimiento disciplinar: una experiencia de aprendizaje con estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa y Educación en Tecnología*, (26), 11-14. <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1296>

- Valdez, D. y Romero, A. C. (2022). Satisfacción laboral de los docentes universitarios hondureños en la modalidad de teledocencia durante emergencia sanitaria. *Revista Universidad y Sociedad*, 14 (6), 681-689. <https://rus.ucf.edu.cu › rus › article › download>
- Vásquez, M., Senior, A., Castañeda, W.A., Arias, GR. y Tamez, X. (2022). Best Practices in Higher Education Virtual Learning. *Journal of Positive School Psychology*, 6 (6), 4441-4452. <http://journalppw.com>
- Velasco, S. R. (2021). El rol del docente en la educación virtual. *RECIMUNDO*, 5 (3) 101-107. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(2\)](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(2))
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28 (2), 118-144.
- Villalonga, A. (2016). *Distance learning in higher education. Models, challenges and opportunities*. Oficina Regional de Cultura para América Latina y el Caribe Oficina de la UNESCO – La Habana. Cuba. <https://www.researchgate.net/publication/301543356>
- Vygotsky, L. S. (1987a) *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana, Cuba. Editorial: Científico Técnica.
- Vygotsky, L. S. (1987b). *Pensamento e Linguagem*. São Paulo. Editorial: MartinsFontes. Versión impresa.
- Valle, A. (2007). *Algunos modelos de la investigación pedagógica*. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ministerio de Educación Superior. Cuba. Editorial Calameo.
- Vincenzi, D. (2020). Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de pandemia de COVID-19. Avances de una experiencia universitaria en carreras presenciales adaptadas a la modalidad virtual. *Debate universitario*, 8 (16), 67-71.
- Yee, M. y Miranda, A. (2006). Cuba, La educación a distancia en la universidad de la Habana, *RIED*. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 9 (1-2) 185-213.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research*. London: Sage.

- Yong, E., Nagles, N., Mejía, C. y Chaparro, C. (2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y. oportunidades para su gestión. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 50, 80-105.
<http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/814/1332>
- Yu, S., Frolova, S., Afanasyev, O., Ilinskaya, Y., Fatkullina, A. y Rabadanova, R. (2022). Opportunities to improve the professional qualities of teachers to work in the distance mode of teaching. *Revista Conrado*, 18 (86), 14-20.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2386>
- Zamora, A. (2005). *La plataforma Moodle en la implementación de la educación a distancia en el posgrado para el ISP Juan Marinello Vidaurreta*. (Tesis en opción al título académico de Master en Educación). Instituto Superior pedagógico Juan Marinello. Cuba.
<https://rein.umcc.cu>
- Zea, C., Morales, M. P., Aguirre, M., Carranza, R. Reyes, W. D., Pérez, J. J. y Méndez, Y. (2022). Metodologías activas en la educación en línea en época de pandemia. *Revista Universidad y Sociedad*, 14 (2), 344-350. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000200344&lng=es&tlng=es



ANEXOS

ANEXOS

Capítulo I

Anexo 1.1 conceptualizaciones sobre virtualización

| virtualización en la educación superior |
|---|
| <p>Existen diversas aproximaciones contextuales al término virtualización educativa. A continuación, se relacionan algunos criterios aportados por estudiosos contemporáneos que sientan importantes contribuciones en la temática. (Silvio (1998), Francisco (2008), Gil (2010), Rama (2012) y Pola (2014, citado en Luzbet y Laurencio, 2020, p.2) consideran que es:</p> <ul style="list-style-type: none">La representación virtual de procesos y objetos que se conciben en la presencialidad y que se asocian a actividades de enseñanza y aprendizaje, de investigación y gestión.El aprendizaje mediante la interacción e inscripción en los cursos electrónicos, la consulta de documentos en una biblioteca electrónica, la comunicación con estudiantes y profesores.La alteración de las tradicionales relaciones (profesor/estudiante, libro/documento, usuario/servicio).La transformación en la didáctica a emplear para la enseñanza de las asignaturas a través de recursos virtuales y la guía de presupuestos pedagógicos.El proceso y resultado, al mismo tiempo, del tratamiento y la comunicación mediante computadora de datos, informaciones y conocimientos. |
| <p>Virtualización educativa universitaria es :un proceso de formación integral, en el que la institución integra los recursos tecnológicos, la experiencia pedagógica y los patrones institucionales para generar una alternativa de formación sustentada en la implementación y actualización permanente de ambientes virtuales, que posibiliten el desarrollo de sus actores, procesos y funciones fundamentales (Farfán Pacheco, 2016, p. 5).</p> |
| <p>En la docencia, la virtualización se comporta como una extensión del aula presencial, pero sustentada principalmente por la comunicación permanente que se establece desde la distancia, entre los actores del proceso por las diferentes vías. En ella se utilizan recursos didácticos de manera virtual, para desarrollar actividades con nuevas formas y formatos de distribución de contenidos, donde los estudiantes gestionan su conocimiento, por lo que las principales acciones a realizar deben ir orientadas a la investigación asistida por las TIC (Lizitza y Sheepshanks 2020; Montero et al., 2020; Bautista et al. 2006, Citado en Díaz y Ramos, 2021, p.99).</p> |
| <p>En el contexto de la educación, la virtualización puede comprenderse como la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, de investigación y gestión de conocimiento que permite al estudiante aprender mediante la interacción vía INTERNET, accediendo a cursos digitales, en las consultas a documentos, entre otros, de igual manera el comunicar y socializar el aprendizaje con una relación colaborativa entre estudiantes y profesores. (Guevara, et al., 2022)</p> |
| <p>Los procesos de virtualización de la Educación Superior, van más allá del cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje impartidas en aulas o laboratorios (digitales); este incluye una impronta en la gestión administrativa: en oficinas virtuales quienes usan el almacenamiento de la información y el conocimiento en la biblioteca virtual. Estos contienen los servicios de mensajería, correo electrónico, foros y de actores o usuarios. Supone nuevos espacios virtuales conformados por una infraestructura física (<u>hardware</u>), infraestructura lógica (<u>software</u>), contenidos (datos, informaciones, conocimientos). (Huanca-Arohuanca, et al., 2020, Citado en Guevara, et al., 2022).</p> |
| <p>La virtualización educativa debe tener las consideraciones básicas comunes para su diseño tanto pedagógico como didáctico, y, desde el primer referente que se insiste en el carácter orientador de nuevas influencias cognitivas, actitudinales y prácticas de aprendizaje, resulten en la reflexión, análisis para la construcción y aplicación de métodos y metodologías basadas en la tecnología. Téngase en cuenta que el conocimiento que se genera en la interacción virtual, debe poseer un sentido comunicacional basada en expresión de la relación activa y expresiva de los sujetos (Docente/Estudiante), utilizando para ellos los medios que este a su alcance, y no sólo las nuevas tecnologías sean las que intervenga en este proceso. (Lion y Maggio, 2019. Citado en Guevara, et al. (2022).</p> |

El proceso de virtualización se desarrolla a través de una secuencia. En primer lugar, se establecen los *protocolos didácticos y tecnológicos*; es decir, se establecen los criterios metodológicos y técnicos, las características técnicas para la creación de una interfaz de usuario (reglas para perfeccionar la usabilidad del curso –funcionalidad, navegabilidad, accesibilidad y el diseño–), el sistema de producción de contenidos (la virtualización), que se desarrollará sobre la base de un asesoramiento metodológico y, el tratamiento de contenidos por parte del TEV (Técnico Especialista en Virtualización). En segundo lugar, se lleva a cabo el *seguimiento* de tareas en virtualización: distribución de tareas, establecimiento de tiempo, reuniones de seguimiento del trabajo, revisión directa del trabajo de los especialistas, generar informes periódicos sobre el estado de cada asignatura y el trabajo realizado y supervisión de la virtualización y generación de informes una vez finalizada la virtualización del curso académico. (Santoveña, 2007, p. 3)

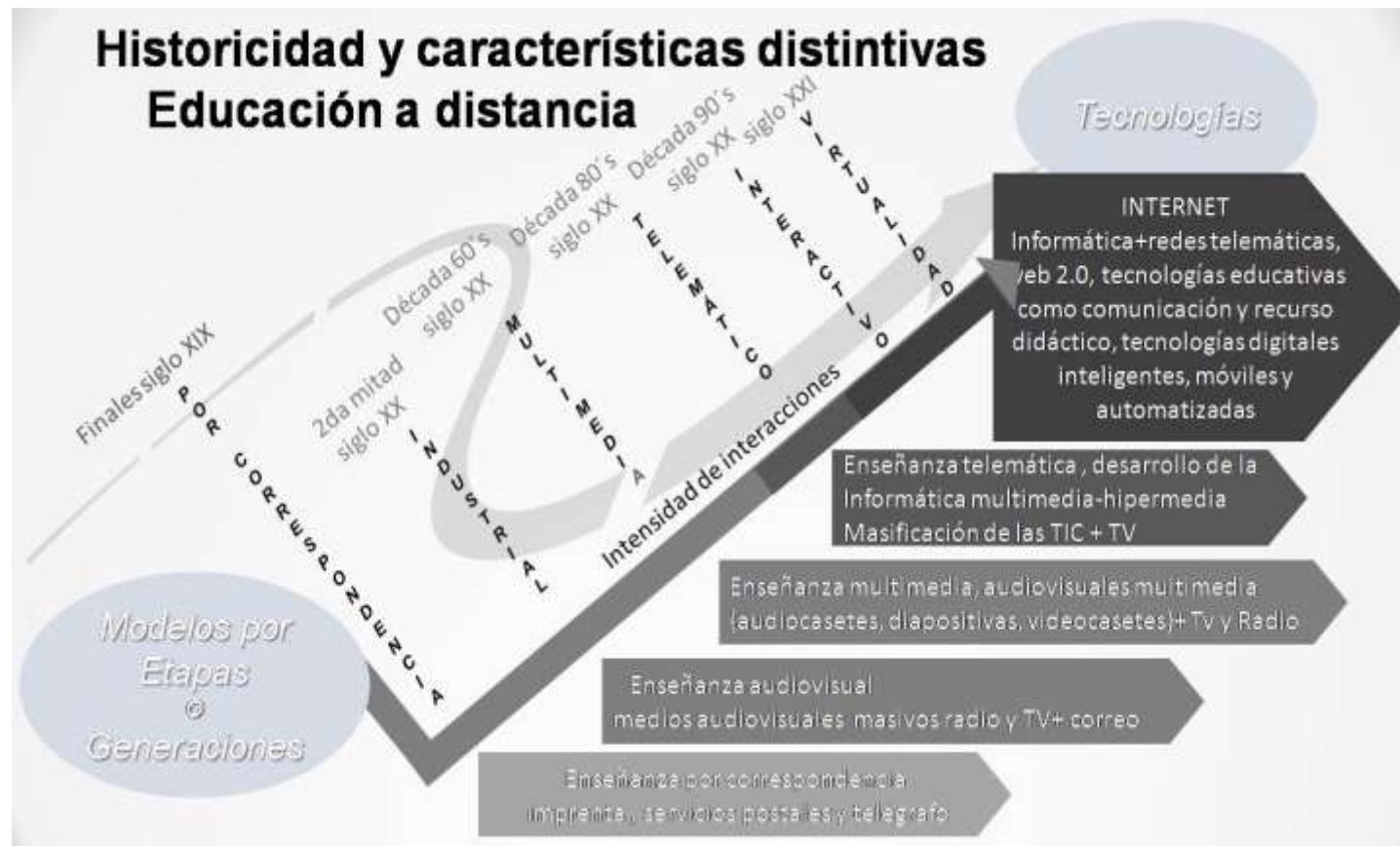
Desde un enfoque tecnológico se asume que la virtualización es un proceso y resultado del tratamiento y de la comunicación de datos, informaciones y conocimientos mediante computadora. Consiste en representar electrónicamente y en forma numérico-digital, objetos y procesos del mundo real. Silvio (2000), Queau (2002), Salinas (2008), Fernández (2004, 2011a,b) y Ciudad (2014).

La virtualización de la formación en la Educación Superior es conceptualizada por Silvio (2000) como: el fenómeno mediante el cual, gracias a la extensión de la digitalización, tanto los objetos como los procesos y fenómenos propios del quehacer educativo, pueden adquirir una existencia virtual, materializada a través de instrumentos electrónicos, lo cual supone la alteración de las tradicionales relaciones (profesor/estudiante, libro/documento, usuario/servicio) que dominaron el campo de las funciones institucionales universitarias: docencia, investigación y extensión.

Desde un enfoque pedagógico, Lima y Fernández (2017) subrayan que en el contexto de la educación superior, la virtualización alcanza la representación de procesos y objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, de investigación y gestión; así como a objetos, cuya manipulación permite al usuario, realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como: aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, y comunicarse con estudiantes y profesores.

Anexo 1.3 Principales rasgos evolutivos de la educación a distancia tradicional a la virtual

A partir de las fuentes consultadas. Fuentes utilizadas Harasim et al. (2000); Silvio (2004); Bates (2005, 2011); Yee y Miranda (2006); García (2007); Cabero (2009); Mena (2014); Gutiérrez (2016); Rivera et al. (2017); Yong et al. (2017); Román (2018); Fundation Universia (2019), y Ruiz y Pichs (2020a, 2020b)

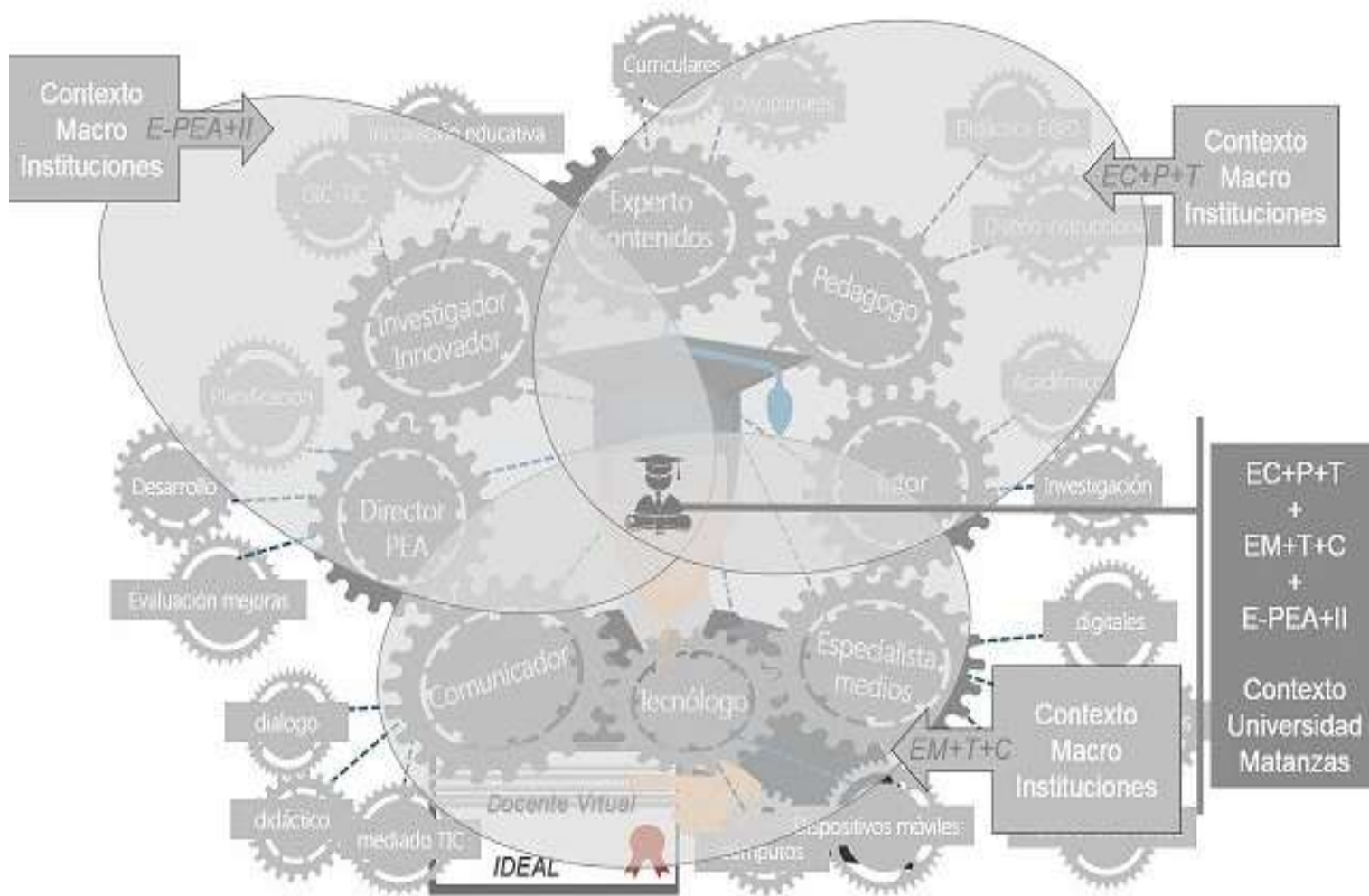


Anexo 1.4

Perfiles más recurrentes en la literatura consultada: experto en contenidos (disciplina), pedagogos (didáctica de la modalidad), especialistas en medios (digitales), tecnólogos (herramientas informáticas), directores de PEA, tutor, comunicador, investigador/innovador. Este estudio se ilustra en la agrupación y relación entre perfiles y contextos, en la tesitura de un docente contextualizado a escenarios de la educación superior cubana. Fuentes consultadas Cervera (2002); Llorente (2006); Recio (2010); Alarcón (2011); Adell (2014); Roldán (2014); García (2014, 2020b); Area, (2016); Ángeles (2019); Mohamed (2019); Velasco (2021), Guevara et al. (2021).



Perfiles docente virtual



Perfiles docente virtual agrupados por especialistas en contextos

Anexo 1.5 Modelación del perfil del docente virtual en PAM

La modelación del perfil del docente virtual en PAM transitó por tres etapas. En una primera etapa se realizó, el análisis de los referentes teóricos asumidos en el capítulo I, Díaz et al. (2011); Roldán (2014); Hernández et al. (2017) y Ruiz, et al. (2021), y desde la experiencia de la autora en la práctica profesional académica e investigativa en la modalidad de estudio a distancia virtual.

En esta etapa se aplicó la técnica análisis funcional para de elaboración de perfiles y descripción de puestos de trabajo desde las metodologías empleada en áreas de gestión de recursos humanos, en un proceso analítico mediante el cual se identifica el propósito clave de una sub-área de desempeño como punto de partida para enunciar y correlacionar sus funciones, desarticulando las funciones en sub-funciones cada vez más específicas hasta llegar a especificar las actividades de un trabajador en el puesto de trabajo. (Alcala et al., 2013, p. 26)

En la segunda etapa se aplicó como complemento de la anterior, la técnica **DACUM** descrita por los mismos autores, donde se estima que los trabajadores en ejercicio, son capaces de dar una descripción más veraz y asertiva de su trabajo; una función, se describe de manera eficiente a partir de las tareas que la componen y de la experiencia propia del trabajador; y que el desempeño exitoso de las funciones, se genera a partir de elementos facilitadores como: conocimientos, habilidades y destrezas, herramientas y actitudes positivas del colaborador. Los pasos para desarrollar ésta técnica fueron:

1. Definir la ocupación: se establece el objetivo de la ocupación a partir de la denominación del cargo o de su función principal y/o general: **Docente Virtual de Programas Académicos de Maestría (DVPAM)**

2. Lluvia de ideas (en el contexto de la investigación se sustituye por un cuestionario interactivo digital “Completamiento y aportaciones al perfil” (Anexo 2.7), el que se somete a consenso para establecer las funciones que componen la ocupación anteriormente predefinidas. Para ello se utilizaron 46 docentes que conforman parte de la muestra de la investigación.

3. Establecer las funciones: una vez finalizado el cuestionario, se debe realizar una primera depuración, y de esta manera se establecen las funciones, entendidas como un área amplia de responsabilidades que está conformada por varias tareas.

4. Establecer las tareas por función: deben tenerse en cuenta varios criterios, entre ellos: entendimiento de la tarea como el conjunto de operaciones observables, verificables, repetibles y medibles, y entendimiento de la diferencia fundamental entre función y tarea, la primera se enfoca en el qué se hace; y la segunda, al cómo se hace.

La tercera y última etapa implicó la consulta a los expertos mediante un grupo de discusión, para ello se seleccionó a aquellos que pertenecieran a estructuras organizativas responsables de la educación a distancia en el MES y las universidades cubanas, resultante en 13 con un rango de calidad de expertos de un K entre 0,95 y 1.

La versión aprobada que se propone del **Perfil del Docente virtual en programas académicos de maestría** en el contexto de la educación superior en Cuba se conformó mediante el grupo de discusión y el método por consenso, que evidencia los parámetros metodológicos fundamentales considerados como la selección y conformación del panel de expertos, el número de expertos, la calidad del panel, el proceso iterativo en rondas, y los criterios a considerar para la finalización del proceso: consenso y estabilidad. Todos los componentes quedaron aprobados con grado de aceptación entre 92% y

100%. En su aplicación se garantizó el anonimato, se estableció un proceso iterativo a través del feedback, y estuvo orientado hacia una medida estadística de la respuesta de grupo.

Cuestionario digital interactivo “Completamiento y aportes al modelado del perfil ocupacional del docente virtual en programas académicos de maestría”.

<https://eva.umcc.cu/posgrado/course/view.php?id=57>

Objetivo: Modelar el perfil ocupacional del docente virtual en programas académicos de maestría desde sus figuras, roles, atributos y funciones.

Estimado docente, a partir de su experiencia profesional en actividades formativas mediadas por las TIC en el programa de maestría, esperamos pueda contribuir en la investigación dirigida a la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual. Solicitamos seriedad, responsabilidad y niveles de profundización en sus respuestas, de ellas depende la concepción de la preparación de este talento humano. El presente cuestionario permitirá validar la propuesta del perfil de desempeño del docente virtual de la en programas académicos de maestría. Gracias.

Nombre y apellidos: _____

Años de experiencia en la educación superior: _____

Categoría docente/ Categoría científica: _____

Cargo que ocupa/ Centro de trabajo/ Provincia: _____

A continuación, marque con una (X) cómo evalúa usted los componentes del perfil que se propone, utilizando los parámetros Adecuado, Moderadamente Adecuado (sujeto a modificaciones) en este caso incluir propuestas de modificación, No Adecuado. Le agradecemos de antemano su cooperación en aras de cumplimentar los objetivos estratégicos y las rutas hacia la transformación digital de la Universidad de Matanzas. Cuba,

| Perfil del docente de educación a distancia virtual en programas académicos de maestría | | | |
|---|----------|------------------------|-------------|
| Componente | Adecuado | Moderadamente Adecuado | No Adecuado |
| <i>Atributos para la docencia a distancia virtual:</i> Integra habilidades, valores, aptitudes y actitudes tales como identificación institucional, liderazgo, trabajo en equipo y actitud colaborativa, habilidad para motivar y actitud crítica, innovadora y propositiva del uso de las TIC como herramienta didáctica para la enseñanza a distancia virtual, y como instrumento para su propio aprendizaje y superación. Desarrollo de valores éticos (responsabilidad, honestidad, respeto, compromiso, lealtad, solidaridad, justicia y equidad, integridad académica) y disposición para la autosuperación y actualización permanente. | | | |
| <i>Se le atribuyen entonces como principales funciones, en el rol de colectivo docente:</i> | | | |
| Participar en el análisis y planificación, desarrollo, ejecución, evaluación y corrección permanente del proceso formativo virtual, según lo regulado al respecto en el componente pedagógico, tecnológico y organizacional del modelo de educación a distancia de la educación superior cubana | | | |
| Diseñar la estrategia de virtualización del programa académico de maestría. Contribuir al cumplimiento de los objetivos generales del programa en la modalidad distancia virtual. | | | |
| Desarrollar el trabajo metodológico sobre el uso TIC de manera interdisciplinaria y transdisciplinaria como sustento para la formación virtual en el programa | | | |
| <i>Otras (Agregar aquí, en caso de entender que se deben considerar otras nuevas funciones en este rol)</i> | | | |
| <i>En el rol del coordinador del programa se le atribuye las siguientes funciones:</i> | | | |
| Diseño y rediseño curricular, así como documentación reglamentaria del programa a distancia virtual a partir de las normativas aprobadas por la COPEP y las regulaciones establecida por la JANPM para la calidad de estos programas a distancia con el uso sostenible de las TIC y para su implementación, evaluación, egreso y seguimiento de egresados. | | | |
| Garantizar la existencia, estabilidad y sustentabilidad del ecosistema digital universitario de soporte al programa, así como sus servicios para el acceso a los contenidos y recursos educativos en correspondencia con la plataforma tecnológica del modelo de educación a distancia de la educación superior cubana. | | | |
| Garantizar la accesibilidad de sus docentes al ecosistema digital universitario de soporte al programa, a información actualizada y confiable, así como a la gestión del conocimiento, desde la infraestructura tecnológica de la institución. | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Coordinar la asignación del fondo de tiempo de sus docentes dedicado a las diferentes actividades del programa de posgrado a distancia: el diseño, la gestión de cursos y de recursos educativos, docencia, tutorías, monitoreo, evaluación del aprendizaje y otras actividades que se consideren pertinentes. | | | |
| Dirigir y desarrollar el trabajo metodológico sobre el uso TIC de manera interdisciplinaria y transdisciplinaria como sustento para la formación virtual en el programa. | | | |
| Recoger las evidencias de los resultados alcanzados en el desarrollo de las diferentes ediciones del programa a distancia virtual, para su posterior análisis, mejora continua, evaluación interna y proceso de acreditación. | | | |
| Otras (Agregar aquí, en caso de entender que se deben considerar otras nuevas funciones en este rol o la modificación de algunas de las propuestas) | | | |
| En el rol de <i>miembro del comité académico</i> se le atribuye las siguientes funciones: | | | |
| Diseñar y adaptar permanentemente, en respuesta a las necesidades presentes y futuras, el programa a distancia virtual a partir de las normativas aprobadas por la COPEP y las regulaciones establecida por la JAN para la calidad de estos programas a distancia con el uso sostenible de las TIC, la flexibilidad en los tiempos y diversas rutas de formación académica. | | | |
| Diseñar o asumir y aprobar el modelo didáctico de cursos a distancia virtuales del programa. | | | |
| Aprobar los programas analíticos a distancia de los diferentes cursos del programa académico de maestría | | | |
| Diseñar la estrategia, o políticas de uso de las TIC como sustento para la formación virtual en el programa a partir de del ecosistema digital de soporte al programa. | | | |
| Proponer y aprobar propuestas sobre formas y vías virtuales de evaluación formativas integradoras, para la obtención de créditos y ejercicios de culminación de módulos y de estudios. | | | |
| Promover la creatividad y la innovación educativa en nuevos escenarios virtuales devenidos de la permanente evolución de las TIC. | | | |
| Establecer y aprobar los mecanismos y canales de comunicación mediante herramientas TIC que permitan la interacción con los maestrantes en cuanto a distribución de programa de estudio, plazos y flexibilidades, acreditaciones, certificaciones, servicios de apoyo al estudiante, para consultas y tutorías, considerado como como el centro de las actividades formativas. | | | |
| Promover y participar de investigaciones científicas generadas desde el mismo programa o vinculadas a proyectos de investigación, desarrollo e innovación, dirigidos al uso generalizado de las TIC en las diferentes esferas del desarrollo social, económico y productivo, y atender la introducción o generalización de resultados en los casos que proceda, con el fin de contribuir a la transformación digital de la sociedad cubana. | | | |
| Evaluar sistemáticamente la pertinencia social del programa y sus actividades formativas virtuales, diseñar su plan de mejora continua. | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Incentivar el trabajo colaborativo generando comunidades virtuales académicas y científicas que propicien compartir las experiencias de estos procesos formativos a distancia, y generen vivencias que evidencien el significado de estas nuevas experiencias en aprendizajes continuo y permanentes. | | | |
| Diseñar acciones impulsoras de la transformación digital en el programa a partir de la gestión digital del proceso y sus servicios, mediante el desarrollo, obtención e implementación de aplicaciones digitales (base de datos de maestrantes y de tesis, repositorios, revistas digitales, herramientas 2.0, otros) y la capacitación de sus actores. | | | |
| Otras (Agregar aquí, en caso de entender que se deben considerar otras nuevas funciones en este rol o la modificación de algunas de las propuestas) | | | |
| El rol de <i>profesor principal de cursos</i> (entendidos como proyectos flexibles de actualización periódica) en un perfil de guía, orientador y estimulador en el proceso de aprendizaje autónomo del estudiante, facilitador del logro de los objetivos, se le atribuyen las siguientes funciones: | | | |
| Proponer el programa analítico del curso virtual según los requerimientos aprobados por la COPET para la modalidad a distancia, para su aprobación por el comité científico y los asesores metodológicos del grupo de educación a distancia según procedimiento de la política de informatización de la Universidad de Matanzas. | | | |
| Realizar el diseño tecno-pedagógico instruccional del curso a distancia y/o del desarrollo de las unidades temáticas en correspondencia con el programa analítico aprobado por el comité académico. | | | |
| Seleccionar, diseñar y elaborar los contenidos y recursos educativos digitales en diversos formatos como materiales y medios didácticos, sobre la base de licencias de código abierto (Creative Commons), concebidos desde el diseño tecno-pedagógico del curso. | | | |
| Concebir y diseñar procesos y/o experiencias de aprendizaje dirigidas a formar y desarrollar como habilidad esencial, la de aprender a aprender, desde el aprendizaje crítico, colaborativo, cooperativo e inclusivo, mediante la selección de métodos activos que potencien el protagonismo de los sujetos, el aprendizaje autorregulado y el desarrollo de actividades metacognitivas, cognitivas y motivacionales a través de las TIC. | | | |
| Crear, administrar, y gestionar el aprendizaje en un curso virtual en Moodle, según el modelo didáctico de cursos a distancia virtuales aprobado por el comité académico. | | | |
| Proponer e innovar con herramientas informáticas para garantizar una comunicación e interacción permanente, ubicua, flexible y colaborativa como componente esencial y distintivo de los procesos formativos virtuales. | | | |
| Concebir y diseñar experiencias de aprendizaje desde la práctica laboral del sujeto incorporando el desarrollo de habilidades en aplicaciones informáticas propias de cada área del conocimiento o especialidad profesional, promoviendo el pensamiento reflexivo y crítico a efectos de poner en juego nuevas hipótesis, contextualizar y desarrollar teorías, adoptar nuevas metodologías y estrategia laborales. | | | |
| Concebir y diseñar actividades formativas desde la gestión de la información y el conocimiento, con el uso de recursos informacionales disponibles que promuevan la búsqueda, indagación y profundización, del estado del arte de los contenidos científicos. | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Gestionar la bibliografía del curso en formato digital, así como la consulta a fuentes y espacios en la red (bases de datos, web invisible, revistas y sitios y Web especializados, entre otros) | | | |
| Diseño e implementación del diagnóstico inicial, permanente y final, así como evaluación formativa integradora, sus criterios y rúbricas en entornos virtuales, que promuevan la creación de contenidos y recursos digitales propios del maestrante, como parte de su formación integral para la sociedad del siglo XXI, integrando mecanismos de evaluación y reconocimiento de conocimientos adquiridos en la instancia laboral. | | | |
| Generar espacios virtuales de consultas y aclaración de dudas relativas tanto a contenidos disciplinares, como a las metodologías, técnicas de aprendizajes digitales y uso de herramientas informáticas orientadas para la adquisición de nuevos conocimientos. | | | |
| Otras (Agregar aquí, en caso de entender que se deben considerar otras nuevas funciones en este rol o la modificación de algunas de las propuestas) | | | |
| <i>Figura profesor-tutor académico virtual</i> , en un rol de guía, asesor, acompañamiento, apoyo y supervisión, de carácter individual y/o grupal, del logro de los objetivos de aprendizaje mediado por tecnologías educativas. | | | |
| Atributos para la tutoría académica a distancia virtual: Empatía para sopesar la disociación del tiempo y el espacio como característica de los procesos de educación a distancia, y la diversidad social y cultural de los estudiantes; proactivo para lograr sortear los obstáculos y resistencias que se presenten en tanto de tipo tecnológico como humano; comunicador y moderados en entornos virtuales ya que debe manejar todas las posibilidades y alternativas de comunicación en los distintos soportes. Debe, a su vez, ser exigente y flexible en el cumplimiento de las actividades; responsable y con un sentido estricto de la ética, la responsabilidad y el cumplimiento de sus tareas; ejercer una actitud de adhesión y promoción hacia los valores del modelo educativo cubano mediante su modo de actuación, al ser la figura dinamizadora y el eje de la sustentabilidad del desarrollo del programa. | | | |
| Se le atribuyen las siguientes funciones: | | | |
| Acompañar permanentemente a distancia (no presencial) al maestrante, mediante la orientación educativa encaminada a la construcción de valores para potenciar no solo el aprendizaje, sino, la calidad de vida del educando y su desarrollo integral. | | | |
| Facilitar información en soporte digital sobre la dinámica, realización y aprovechamiento del programa, mediante documentación general, plan de trabajo (objetivos, plazos, actividades complementarias y sistema de evaluación). Además de información puntual complementaria para la realización de las actividades, eventos, plazos, flexibilidades, alternativas y rutas, y otros temas de interés | | | |
| Ofrecer una atención personalizada mediante vías o canales de comunicación mediada por las TIC, para favorecer una mejor comprensión de las condiciones que presenta el maestrante, que parten desde su adaptación a ambientes de aprendizaje a distancia virtuales, pasando por el proceso de formación para el logro de los objetivos académicos, hasta condiciones laborales, socioeconómicas, familiares y personales. | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Generar espacios virtuales donde se genere un ambiente de relaciones interpersonales basadas en el respeto y la confianza entre tutor y maestrante que permita al primero conocer aspectos psicopedagógicos y personológicos del maestrante, que pudieran influir directa o indirectamente en su desempeño académico-laboral-investigativo. | | | |
| Supervisión, control y regulador permanente, y feedback al maestrante para propiciar su compromiso y motivación mediante el seguimiento y análisis en conjunto, de su progreso y logro de objetivos, y proponer sugerencias y niveles de ayuda cognitiva y afectiva para el mejor aprovechamiento del curso, y su rendimiento académico (créditos por objetivos y actividades, así como los resultados obtenidos en cada una de las actividades virtuales realizadas). | | | |
| Propiciar la interacción con y entre los estudiantes en entornos virtuales colaborativos, cooperativos e inclusivos donde prime el respeto y la aceptación y el espíritu colectivo y social, para motivarlos al logro de los objetivos educativos, la toma de conciencia sobre sí mismo, sobre los demás y sobre la realidad que le rodea, con el objeto de ir integrando un conjunto de valores que permitan su interrelación así como facilitar la maduración de su proyecto de desarrollo personal y profesional. | | | |
| Establecer directrices y normas de conducta con respecto a los objetivos de debates en modalidad a distancia, así como la toma de decisiones y todas las acciones que se desarrollen con propósito formativo, asignando responsabilidades y tareas, y evaluando el cumplimiento y los resultados de las mismas. | | | |
| Impulsar acciones profilácticas y correctivas para optimizar el rendimiento del tutorado y prevenir la deserción del programa, salvando brechas tecnológicas y cognitivas. | | | |
| Documentar y sistematizar su práctica docente para identificar buenas prácticas, lecciones aprendidas, mejores prácticas como estrategias y formas de gestión tutorar en entornos virtuales de aprendizaje y herramientas digitales de comunicación. | | | |
| Otras (Agregar aquí, en caso de entender que se deben considerar otras nuevas funciones en este rol o la modificación de algunas de las propuestas) | | | |
| <i>Figura tutor virtual de investigación científica</i> , en un rol de guía, asesor, acompañamiento, apoyo y supervisión, de carácter individual y/o grupal, del desarrollo de habilidades investigativas mediadas por tecnologías digitales para la gestión de la información y el conocimiento | | | |
| Mantiene los atributos del tutor académico a los que se incorporan, el desarrollo de actitudes y enfoques positivos hacia la investigación para el análisis y solución de su práctica profesional, y la producción científica en aras de favorecer el desarrollo teórico y la utilidad práctica del conocimiento, desde la gestión de la información y el conocimiento con las tecnologías digitales. | | | |
| Se le atribuyen las siguientes funciones: | | | |
| Favorecer experiencias de aprendizaje a los maestrantes, mediante el desarrollo de las habilidades para la investigación científica de manera independiente y autorregulada, con la promoción de medios digitales que incorporen los principios del aprendizaje activo y colaborativo, fundamentado desde la e-ciencia: entendida como aquella actividad académica, de carácter investigativo y científico, mediada por las tecnologías de la información en el espacio virtual, generada por los ordenadores en red y por el avance de las tecnologías digitales para la información y la comunicación. | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Proporcionar retroalimentación y ayudas en respuestas rápidas, utilizando variados canales de comunicación virtual para mantener el interés y favorecer que los maestrantes sostengan un ritmo investigativo adecuado que evite la apatía. | | | |
| Facilitar la orientación y acceso a variadas fuentes digitales como bases de datos, revistas especializadas, repositorios, blogs especializados en comunicación científica; para el abordaje de conceptos, teorías y enfoques, y buenas prácticas sobre la investigación, a partir del uso de los recursos de información disponibles en la Web superficial y profunda. | | | |
| Orientar y asistir al maestrante en el uso de herramientas infotecnológicas eficaces, filtros y motores semánticos para buscar, organizar, procesar y producir información relevante en función de las investigaciones de modo que las estrategias generadas en el marco de la modalidad demuestren un real aprovechamiento de la potencialidad de estas tecnologías. (análisis bibliométricos, gestión con la Web de la ciencia y Scopus) | | | |
| Estimular el uso de herramientas libres y con soberanía tecnológica, para la búsqueda y procesamiento de información a partir de la necesidad de su introducción en la práctica nacional investigativa, así como el uso, producción y curación de recursos y contenidos digitales científicos bajo el movimiento de licencias abiertas y colaborativas en una cultura Open Access para la ciencia abierta. | | | |
| Orientar y asistir en la creación de bibliotecas digitales personales a partir del empleo de los gestores bibliográficos y sus potencialidades de localización, importación, exportación, y organización de información, así como para generar citas y referencias bibliográficas. | | | |
| Facilitar la orientación y acceso a variadas herramientas, técnicas, y aplicaciones informáticas y digitales de procesamiento estadístico aplicadas a la investigación científica. | | | |
| Orientar y asistir en la creación de textos científicos a partir de requerimientos esenciales para comunicar eficientemente los resultados de la investigación, así como el uso de variadas herramientas, técnicas, y aplicaciones informáticas para la divulgación, y socialización en las redes de difusión de la información científica y el conocimiento. | | | |
| Propiciar la participación de los maestrantes en estructuras de organización virtuales basadas en redes o comunidades de investigadores, incrementando así la colaboración entre investigadores a nivel nacional y mundial. | | | |
| Orientar y asistir a los maestrantes en la gestión de su identidad digital y perfil de investigador, entendida como el resultado del esfuerzo consciente que realiza el investigador para ser reconocido en un contexto mundial, distinguiéndose del resto a través de la normalización, el uso de identificadores, y la difusión de resultados en redes y plataformas académicas, para la visibilidad y reconocimientos de sus resultados de investigación. | | | |
| Documentar y sistematiza su práctica docente para identificar buenas prácticas, lecciones aprendidas, mejores prácticas como estrategias y formas de gestión tutorar en entornos virtuales de aprendizaje y herramientas digitales de comunicación. | | | |
| Otras (Agregar aquí, en caso de entender que se deben considerar otras nuevas funciones en este rol o la modificación de algunas de las propuestas) | | | |

Observaciones del constructo teórico del perfil:

Procesamiento de técnicas para conformación del **Perfil de ocupacional del Docente virtual en PAM** en el contexto de la educación superior cubana mediante el grupo de discusión y el método por consenso.

— Se seleccionaron 13 de los 35 participantes en calidad de expertos de la investigación, aquellos que pertenecieran a estructuras organizativas responsables de la educación a distancia en el MES y las universidades cubanas.

| Candidatos | Nivel de argumentación | | | | | | | | Ka | Nivel de conocimientos Kc | K = Kc+ka/2 | Evidencia Ce | Depuración de expertos De |
|------------|--|--|---|--|---------------------------------------|--------------|------|------|------|---------------------------|-------------|--------------|---------------------------|
| | Experiencia obtenida en la actividad profesional | Investigación es teóricas y/o experimental | Análisis de la literatura de autores nacionales | Análisis de la literatura de autores internacionales | Conocimiento sobre el estado del arte | Su intuición | | | | | | | |
| 1 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 0,90 | 0,95 | 3,00 | 3,95 | |
| 2 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | |
| 3 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | |
| 4 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 0,90 | 0,95 | 3,00 | 3,95 | |
| 5 | 0,3 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 1,00 | 0,95 | 3,00 | 3,95 | |
| 6 | 0,3 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 1,00 | 0,95 | 3,00 | 3,95 | |
| 7 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | |
| 8 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | |
| 9 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | |
| 10 | 0,2 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 1,00 | 0,95 | 3,00 | 3,95 | |
| 11 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | |
| 12 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 | |
| 13 | 0,2 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 1,00 | 0,95 | 3,00 | 3,95 | |

– Proceso iterativo en rondas.

El proceso consistió en dos rondas mediante las cuales el grupo participó del taller virtual "Modelación del perfil ocupacional del docente virtual en programas académicos de maestría" <https://eva.umcc.cu/posgrado/course/view.php?id=57> y la recogida de información en sus diferentes cuestionarios, que separan las funciones del docente virtual por roles del claustro de PAM: Coordinador – comité académicos – profesor de cursos – tutor académico – tutor científico. Lo que permitió agilizar el contacto con el panel, integrado por expertos dispersos geográficamente, se maximiza la participación y la velocidad de difusión, se reduce la demora en el tiempo y se optimizan recursos, se facilita la recolección, almacenamiento, procesamiento y análisis de datos, y se abre la posibilidad de una rápida retroalimentación mediante un FORO de intercambio.

Evidencias:



MÓDULO DE ENCUESTA

Para Coordinadores. Cuestionario on-line: Completamiento y aportes al modelado del perfil ocupacional del docente virtual de la formación académica de maestría



Enviar retroalimentación

Abrió: Thursday, 1 de December de 2022, 15:19
Cierra: Monday, 30 de January de 2023, 15:19



MÓDULO DE ENCUESTA

Para Comité académico. Cuestionario on-line: Completamiento y aportes al modelado del perfil ocupacional del docente virtual de la formación académica de maestría



Enviar retroalimentación

Abrió: Thursday, 1 de December de 2022, 15:20
Cierra: Monday, 30 de January de 2023, 15:20



MÓDULO DE ENCUESTA

Para Profesor diseñador de cursos virtuales. Cuestionario on-line: Completamiento y aportes al modelado del perfil ocupacional del docente virtual de la formación académica de maestría



Enviar retroalimentación

Abrió: Thursday, 1 de December de 2022, 15:20
Cierra: Monday, 30 de January de 2023, 15:20

The screenshot displays three distinct modules in a list view. Each module has a title, a description, and a status bar. The first two modules are surveys, and the third is a forum.

- Module 1:** MÓDULO DE ENCUESTA. Para Tutor virtual académico. Cuestionario on-line: Completamiento y aportes al modelado del perfil ocupacional del docente virtual de la formación académica de maestría. Status: Abrió: Thursday, 1 de December de 2022, 15:21; Cierra: Monday, 30 de January de 2023, 15:21. Action: Enviar retroalimentación.
- Module 2:** MÓDULO DE ENCUESTA. Para Tutor virtual de investigación científica. Cuestionario on-line: Completamiento y aportes al modelado del perfil ocupacional del docente virtual de la formación académica de maestría. Status: Abrió: Thursday, 1 de December de 2022, 15:22; Cierra: Monday, 30 de January de 2023, 15:22. Action: Enviar retroalimentación.
- Module 3:** FORO FORO DEBATE. Action: Ver. Hacer publicaciones en el foro: 1.

Este intercambio de información cualitativa y cuantitativa en las distintas rondas permitió enriquecer el proceso y mejorar la calidad de los resultados.

– Criterios para la finalización del Resultado: Consenso

Utilizando para ello, la expresión siguiente: $GC = (1 - VN/VT)$, Donde:

GC: Grado de aceptación de cada uno de los atributos por parte de los decisores

VN: Total de votos negativos

VT: Total de votos

Si luego de efectuados los cálculos (Sistema automático cuestionario Moodle), el grado de aceptación es mayor que 80%, entonces el atributo evaluado, se acepta, entre 70% -79% se modifica según criterios y sugerencias del grupo, y menos de 70% se elimina.

Todos los componentes fueron aceptados entre Adecuados y Moderadamente Adecuados

Tabulación de atributos

| Componente | % |
|---|------|
| Atributos para la docencia a distancia virtual: Integra habilidades, valores, aptitudes y actitudes tales como identificación institucional, liderazgo, trabajo en equipo y actitud colaborativa, habilidad para motivar y actitud crítica, innovadora y propositiva del uso de las TIC como herramienta didáctica para la enseñanza a distancia virtual, y como instrumento para su propio aprendizaje y superación. Desarrollo de valores éticos (responsabilidad, honestidad, respeto, compromiso, lealtad, solidaridad, justicia y equidad, integridad académica) y disposición para la autosuperación y actualización permanente. | 98 % |
| Se le atribuyen entonces como principales funciones, en el rol de colectivo docente: | |
| Participar en el análisis y planificación, desarrollo, ejecución, evaluación y corrección permanente del proceso formativo virtual, según lo regulado al respecto en el componente pedagógico, tecnológico y organizacional del modelo de educación a distancia de la educación superior cubana | 92% |
| Diseñar la estrategia de virtualización del programa académico de maestría. Contribuir al cumplimiento de los objetivos generales del programa en la modalidad distancia virtual. | 96% |
| Desarrollar el trabajo metodológico sobre el uso TIC de manera interdisciplinaria y transdisciplinaria como sustento para la formación virtual en el programa | 92% |
| En el rol del coordinador del programa se le atribuye las siguientes funciones: | |
| Diseño y rediseño curricular, así como documentación reglamentaria del programa a distancia virtual a partir de las normativas aprobadas por la COPEP y las regulaciones establecida por la JANPM para la calidad de estos programas a distancia con el uso sostenible de las TIC y para su implementación, evaluación, egreso y seguimiento de egresados. | 94% |
| Garantizar la existencia, estabilidad y sustentabilidad del ecosistema digital universitario de soporte al programa, así como sus servicios para el acceso a los contenidos y recursos educativos en correspondencia con la plataforma tecnológica del modelo de educación a distancia de la educación superior cubana. | 92% |
| Garantizar la accesibilidad de sus docentes al ecosistema digital universitario de soporte al programa, a información actualizada y confiable, así como a la gestión del conocimiento, desde la infraestructura tecnológica de la institución. | 92% |
| Coordinar la asignación del fondo de tiempo de sus docentes dedicado a las diferentes actividades del programa de posgrado a distancia: el diseño, la gestión de cursos y de recursos educativos, docencia, tutorías, monitoreo, evaluación del aprendizaje y otras actividades que se | 92% |

| | |
|---|------|
| consideren pertinentes. | |
| Dirigir y desarrollar el trabajo metodológico sobre el uso TIC de manera interdisciplinaria y transdisciplinaria como sustento para la formación virtual en el programa. | 96% |
| Recoger las evidencias de los resultados alcanzados en el desarrollo de las diferentes ediciones del programa a distancia virtual, para su posterior análisis, mejora continua, evaluación interna y proceso de acreditación. | 100% |
| En el rol de <i>miembro del comité académico</i> se le atribuye las siguientes funciones: | |
| Diseñar y adaptar permanentemente, en respuesta a las necesidades presentes y futuras, el programa a distancia virtual a partir de las normativas aprobadas por la COPEP y las regulaciones establecida por la JAN para la calidad de estos programas a distancia con el uso sostenible de las TIC, la flexibilidad en los tiempos y diversas rutas de formación académica. | 100% |
| Diseñar o asumir y aprobar el modelo didáctico de cursos a distancia virtuales del programa. | 92% |
| Aprobar los programas analíticos a distancia de los diferentes cursos del programa académico. | 98% |
| Diseñar la estrategia, o políticas de uso de las TIC como sustento para la formación virtual en el programa a partir de del ecosistema digital de soporte al programa. | 96% |
| Proponer y aprobar propuestas sobre formas y vías virtuales de evaluación formativas integradoras, para la obtención de créditos y ejercicios de culminación de módulos y de estudios. | 98% |
| Promover la creatividad y la innovación educativa en nuevos escenarios virtuales devenidos de la permanente evolución de las TIC. | 94% |
| Establecer y aprobar los mecanismos y canales de comunicación mediante herramientas TIC que permitan la interacción con los maestrantes en cuanto a distribución de programa de estudio, plazos y flexibilidades, acreditaciones, certificaciones, servicios de apoyo al estudiante, para consultas y tutorías, considerado como como el centro de las actividades formativas. | 96% |
| Promover y participar de investigaciones científicas generadas desde el mismo programa o vinculadas a proyectos de investigación, desarrollo e innovación, dirigidos al uso generalizado de las TIC en las diferentes esferas del desarrollo social, económico y productivo, y atender la introducción o generalización de resultados en los casos que proceda, con el fin de contribuir a la transformación digital de la sociedad cubana. | 92% |
| Evaluar sistemáticamente la pertinencia social del programa y sus actividades formativas virtuales, diseñar su plan de mejora continua. | 98% |
| Incentivar el trabajo colaborativo generando comunidades virtuales académicas y científicas que propicien compartir las experiencias de estos procesos formativos a distancia, y generen vivencias que evidencien el significado de estas nuevas experiencias en aprendizajes continuo y permanentes. | 96% |
| Diseñar acciones impulsoras de la transformación digital en el programa a partir de la gestión digital del proceso y sus servicios, mediante el desarrollo, obtención e implementación de aplicaciones digitales (base de datos de maestrantes y de tesis, repositorios, revistas digitales, herramientas 2.0, otros) y la capacitación de sus actores. | 92% |

| El rol de <i>profesor principal de cursos</i> (entendidos como proyectos flexibles de actualización periódica) en un perfil de guía, orientador y estimulador en el proceso de aprendizaje autónomo del estudiante, facilitador del logro de los objetivos, se le atribuyen las siguientes funciones: | |
|---|-------|
| Proponer el programa analítico del curso virtual según los requerimientos aprobados por la COPET para la modalidad a distancia, para su aprobación por el comité científico y los asesores metodológicos del grupo de educación a distancia según procedimiento de la política de informatización de la Universidad de Matanzas. | 100 % |
| Realizar el diseño tecno-pedagógico instruccional del curso a distancia y/o del desarrollo de las unidades temáticas en correspondencia con el programa analítico aprobado por el comité académico. | 92% |
| Seleccionar, diseñar y elaborar los contenidos y recursos educativos digitales en diversos formatos como materiales y medios didácticos, sobre la base de licencias de código abierto (Creative Commons), concebidos desde el diseño tecno-pedagógico del curso. | 92% |
| Concebir y diseñar procesos y/o experiencias de aprendizaje dirigidas a formar y desarrollar como habilidad esencial, la de aprender a aprender, desde el aprendizaje crítico, colaborativo, cooperativo e inclusivo, mediante la selección de métodos activos que potencien el protagonismo de los sujetos, el aprendizaje autorregulado y el desarrollo de actividades metacognitivas, cognitivas y motivacionales a través de las TIC. | 98% |
| Crear, administrar, y gestionar el aprendizaje en un curso virtual en Moodle, según el modelo didáctico de cursos a distancia virtuales aprobado por el comité académico. | 94% |
| Proponer e innovar con herramientas informáticas para garantizar una comunicación e interacción permanente, ubicua, flexible y colaborativa como componente esencial y distintivo de los procesos formativos virtuales. | 92% |
| Concebir y diseñar experiencias de aprendizaje desde la práctica laboral del sujeto incorporando el desarrollo de habilidades en aplicaciones informáticas propias de cada área del conocimiento o especialidad profesional, promoviendo el pensamiento reflexivo y crítico a efectos de poner en juego nuevas hipótesis, contextualizar y desarrollar teorías, adoptar nuevas metodologías y estrategia laborales. | 94% |
| Concebir y diseñar actividades formativas desde la gestión de la información y el conocimiento, con el uso de recursos informacionales disponibles que promuevan la búsqueda, indagación y profundización, del estado del arte de los contenidos científicos. | 98% |
| Gestionar la bibliografía del curso en formato digital, así como la consulta a fuentes y espacios en la red (bases de datos, web invisible, revistas y sitios y Web especializados, entre otros) | 98% |
| Diseño e implementación del diagnóstico inicial, permanente y final, así como evaluación formativa integradora, sus criterios y rúbricas en entornos virtuales, que promuevan la creación de contenidos y recursos digitales propios del maestrante, como parte de su formación integral para la sociedad del siglo XXI, integrando mecanismos de evaluación y reconocimiento de conocimientos adquiridos en la instancia laboral. | 96% |

| | |
|--|-------|
| Generar espacios virtuales de consultas y aclaración de dudas relativas tanto a contenidos disciplinares, como a las metodologías, técnicas de aprendizajes digitales y uso de herramientas informáticas orientadas para la adquisición de nuevos conocimientos. | 92% |
| Figura profesor-tutor académico virtual , en un rol de guía, asesor, acompañamiento, apoyo y supervisión, de carácter individual y/o grupal, del logro de los objetivos de aprendizaje mediado por tecnologías educativas. | |
| Atributos para la tutoría académica a distancia virtual: Empatía para sopesar la disociación del tiempo y el espacio como característica de los procesos de educación a distancia, y la diversidad social y cultural de los estudiantes; proactivo para lograr sortear los obstáculos y resistencias que se presenten en tanto de tipo tecnológico como humano; comunicador y moderados en entornos virtuales ya que debe manejar todas las posibilidades y alternativas de comunicación en los distintos soportes. Debe, a su vez, ser exigente y flexible en el cumplimiento de las actividades; responsable y con un sentido estricto de la ética, la responsabilidad y el cumplimiento de sus tareas; ejercer una actitud de adhesión y promoción hacia los valores del modelo educativo cubano mediante su modo de actuación, al ser la figura dinamizadora y el eje de la sustentabilidad del desarrollo del programa. | 100 % |
| Acompañar permanentemente a distancia (no presencial) al maestrante, mediante la orientación educativa encaminada a la construcción de valores para potenciar no solo el aprendizaje, sino, la calidad de vida del educando y su desarrollo integral. | 100 % |
| Facilitar información en soporte digital sobre la dinámica, realización y aprovechamiento del programa, mediante documentación general, plan de trabajo (objetivos, plazos, actividades complementarias y sistema de evaluación). Además de información puntual complementaria para la realización de las actividades, eventos, plazos, flexibilidades, alternativas y rutas, y otros temas de interés | 100 % |
| Ofrecer una atención personalizada mediante vías o canales de comunicación mediada por las TIC, para favorecer una mejor comprensión de las condiciones que presenta el maestrante, que parten desde su adaptación a ambientes de aprendizaje a distancia virtuales, pasando por el proceso de formación para el logro de los objetivos académicos, hasta condiciones laborales, socioeconómicas, PAM iliares y personales. | 98% |
| Generar espacios virtuales donde se genere un ambiente de relaciones interpersonales basadas en el respeto y la confianza entre tutor y maestrante que permita al primero conocer aspectos psicopedagógicos y personalógicos del maestrante, que pudieran influir directa o indirectamente en su desempeño académico-laboral-investigativo. | 98% |
| Supervisión, control y regulador permanente, y feedback al maestrante para propiciar su compromiso y motivación mediante el seguimiento y análisis en conjunto, de su progreso y logro de objetivos, y proponer sugerencias y niveles de ayuda cognitiva y afectiva para el mejor aprovechamiento del curso, y su rendimiento académico (créditos por objetivos y actividades así como los resultados obtenidos en cada una de las actividades virtuales realizadas). | 98% |
| Propiciar la interacción con y entre los estudiantes en entornos virtuales colaborativos, cooperativos e inclusivos donde prime el respeto y la aceptación y el espíritu colectivo y social, para motivarlos al logro de los objetivos educativos, la toma de conciencia sobre sí mismo, sobre los demás y sobre la realidad que le rodea, con el objeto de ir integrando un conjunto de valores que permitan su interrelación así como facilitar la maduración de su proyecto de desarrollo personal y profesional. | 98% |

| | |
|--|-------|
| Establecer directrices y normas de conducta con respecto a los objetivos de debates en modalidad a distancia, así como la toma de decisiones y todas las acciones que se desarrollen con propósito formativo, asignando responsabilidades y tareas, y evaluando el cumplimiento y los resultados de las mismas. | 98% |
| Impulsar acciones profilácticas y correctivas para optimizar el rendimiento del tutorado y prevenir la deserción del programa, salvando brechas tecnológicas y cognitivas. | 92% |
| Documentar y sistematiza su práctica docente para identificar buenas prácticas, lecciones aprendidas, mejores prácticas como estrategias y formas de gestión tutorar en entornos virtuales de aprendizaje y herramientas digitales de comunicación. | 100 % |
| Figura tutor virtual de investigación científica , en un rol de guía, asesor, acompañamiento, apoyo y supervisión, de carácter individual y/o grupal, del desarrollo de habilidades investigativas mediadas por tecnologías digitales para la gestión de la información y el conocimiento | |
| Mantiene los atributos del tutor académico a los que se incorporan, el desarrollo de actitudes y enfoques positivos hacia la investigación para el análisis y solución de su práctica profesional, y la producción científica en aras de favorecer el desarrollo teórico y la utilidad práctica del conocimiento, desde la gestión de la información y el conocimiento con las tecnologías digitales. | 100 % |
| Favorecer experiencias de aprendizaje a los maestrantes, mediante el desarrollo de las habilidades para la investigación científica de manera independiente y autorregulada, con la promoción de medios digitales que incorporen los principios del aprendizaje activo y colaborativo, fundamentado desde la e-ciencia: entendida como aquella actividad académica, de carácter investigativo y científico, mediada por las tecnologías de la información en el espacio virtual, generada por los ordenadores en red y por el avance de las tecnologías digitales para la información y la comunicación. | 100 % |
| Proporcionar retroalimentación y ayudas en respuestas rápidas, utilizando variados canales de comunicación virtual para mantener el interés y favorecer que los maestrantes sostengan un ritmo investigativo adecuado que evite la apatía. | 100 % |
| Facilitar la orientación y acceso a variadas fuentes digitales como bases de datos, revistas especializadas, repositorios, blogs especializados en comunicación científica; para el abordaje de conceptos, teorías y enfoques, y buenas prácticas sobre la investigación, a partir del uso de los recursos de información disponibles en la Web superficial y profunda. | 98% |
| Orientar y asistir al maestrante en el uso de herramientas infotecnológicas eficaces, filtros y motores semánticos para buscar, organizar, procesar y producir información relevante en función de las investigaciones de modo que las estrategias generadas en el marco de la modalidad demuestren un real aprovechamiento de la potencialidad de estas tecnologías. (análisis bibliométricos, gestión con la Web de la ciencia y Scopus) | 98% |
| Estimular el uso de herramientas libres y con soberanía tecnológica, para la búsqueda y procesamiento de información a partir de la necesidad de su introducción en la práctica nacional investigativa, así como el uso, producción y curación de recursos y contenidos digitales científicos bajo el movimiento de licencias abiertas y colaborativas en una cultura Open Access para la ciencia abierta. | 92% |
| Orientar y asistir en la creación de bibliotecas digitales personales a partir del empleo de los gestores bibliográficos y sus potencialidades de localización, importación, exportación, y organización de información, así como para generar citas y referencias bibliográficas. | 92% |

| | |
|--|-------|
| Facilitar la orientación y acceso a variadas herramientas, técnicas, y aplicaciones informáticas y digitales de procesamiento estadístico aplicadas a la investigación científica. | 92% |
| Orientar y asistir en la creación de textos científicos a partir de requerimientos esenciales para comunicar eficientemente los resultados de la investigación, así como el uso de variadas herramientas, técnicas, y aplicaciones informáticas para la divulgación, y socialización en las redes de difusión de la información científica y el conocimiento. | 92% |
| Propiciar la participación de los maestrantes en estructuras de organización virtuales basadas en redes o comunidades de investigadores, incrementando así la colaboración entre investigadores a nivel nacional y mundial. | 100 % |
| Orientar y asistir a los maestrantes en la gestión de su identidad digital y perfil de investigador, entendida como el resultado del esfuerzo consciente que realiza el investigador para ser reconocido en un contexto mundial, distinguiéndose del resto a través de la normalización, el uso de identificadores, y la difusión de resultados en redes y plataformas académicas, para la visibilidad y reconocimientos de sus resultados de investigación. | 92% |
| Documentar y sistematiza su práctica docente para identificar buenas prácticas, lecciones aprendidas, mejores prácticas como estrategias y formas de gestión tutorar en entornos virtuales de aprendizaje y herramientas digitales de comunicación. | 100 % |

La técnica aplicada permitió, posteriormente, dividir los componentes anteriores en Funciones y tareas afines en la propuesta final del perfil de ocupacional del docente virtual en PAM en los contextos de la educación superior cubana.

Anexo 1.6 perfil de ocupacional del docente virtual en PAM en los contextos de la educación superior cubana.

| |
|--|
| Modelación del Perfil ocupacional como: docente de educación a distancia virtual en programas de formación académica de maestría |
| Componentes |
| Atributos para la docencia a distancia virtual: Integra habilidades, valores, aptitudes y actitudes tales como identificación institucional, liderazgo, trabajo en equipo y actitud colaborativa, habilidad para motivar y actitud crítica, innovadora y propositiva del uso de las TIC como herramienta didáctica para la enseñanza a distancia virtual, y como instrumento para su propio aprendizaje y superación. Desarrollo de valores éticos (responsabilidad, honestidad, respeto, compromiso, lealtad, solidaridad, justicia y equidad, integridad académica) y disposición para la formación y actualización permanente. |
| Se le atribuyen entonces como principales funciones, en el rol de colectivo docente: |
| Participar en el análisis y planificación, desarrollo, ejecución, evaluación y corrección permanente del proceso formativo virtual, según lo regulado al respecto en el componente pedagógico, tecnológico y organizacional del modelo de educación a distancia de la educación superior cubana |
| Diseñar la estrategia de virtualización del programa académico de maestría. |

| |
|---|
| Contribuir al cumplimiento de los objetivos generales del programa en la modalidad distancia virtual. |
| Desarrollar el trabajo metodológico para contribuir a la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad de la formación del máster a través de la formación virtual en el programa |
| Demostrar pleno dominio del contenido y de los recursos educativo que puede utilizar en las diferentes plataformas en que va a trabajar |
| Demostrar dominio en el diseño de tareas de aprendizaje que desarrollen la autogestión, creatividad y autonomía del estudiante de posgrado |
| <i>En el rol del coordinador del programa se le atribuye las siguientes funciones:</i> |
| Diseño y rediseño curricular, así como documentación reglamentaria del programa a distancia virtual a partir de las normativas aprobadas por el MES y las regulaciones establecida por la JANPM para la calidad de estos programas a distancia con el uso sostenible de las TIC y para su implementación, evaluación, egreso y seguimiento de egresados. |
| Garantizar la existencia, estabilidad y sustentabilidad del ecosistema digital universitario de soporte al programa, así como sus servicios para el acceso a los contenidos y recursos educativos en correspondencia con la plataforma tecnológica del modelo de educación a distancia de la educación superior cubana. |
| Garantizar la accesibilidad de sus docentes al ecosistema digital universitario de soporte al programa, a información actualizada y confiable, así como a la gestión del conocimiento, desde la infraestructura tecnológica de la institución. |
| Coordinar la asignación del fondo de tiempo de sus docentes dedicado a las diferentes actividades del programa de posgrado a distancia: el diseño, la gestión de cursos y de recursos educativos, docencia, tutorías, monitoreo, evaluación del aprendizaje y otras actividades que se consideren pertinentes. |
| Dirigir y desarrollar el trabajo metodológico sobre el uso TIC de manera interdisciplinaria y transdisciplinaria como sustento para la formación virtual en el programa. |
| Recoger las evidencias de los resultados alcanzados en el desarrollo de las diferentes ediciones del programa a distancia virtual, para su posterior análisis, mejora continua, evaluación interna y proceso de acreditación. |
| Controlar la asignación de créditos académicos de acuerdo con las actividades previstas. |
| Estimular el desarrollo de recursos educativos y orientaciones de aprendizaje que eleven la gestión del estudiante en su autopreparación. |
| <i>En el rol de miembro del comité académico se le atribuye las siguientes funciones:</i> |
| Diseñar y adaptar permanentemente, en respuesta a las necesidades presentes y futuras, el programa a distancia virtual a partir de las normativas aprobadas por la COPEP y las regulaciones establecida por la JAN para la calidad de estos programas a distancia con el uso sostenible de las TIC, la flexibilidad en los tiempos y diversas rutas de formación académica. |
| Diseñar o asumir y aprobar el modelo didáctico de las formas organizativas a distancia virtuales del programa. |

| |
|---|
| Aprobar los programas analíticos a distancia de los diferentes cursos del programa académico de maestría. |
| Diseñar la estrategia, o políticas de uso de las TIC como sustento para la formación virtual en el programa a partir de del ecosistema digital de soporte al programa. |
| Proponer y aprobar propuestas sobre formas y vías virtuales de evaluación formativas integradoras, para la obtención de créditos y ejercicios de culminación de módulos y de estudios. |
| Promover la creatividad y la innovación educativa en nuevos escenarios virtuales devenidos de la permanente evolución de las TIC. |
| Establecer y aprobar los mecanismos y canales de comunicación mediante herramientas TIC que permitan la interacción con los maestrantes en cuanto a distribución de programa de estudio, plazos y flexibilidades, acreditaciones, certificaciones, servicios de apoyo al estudiante, para consultas y tutorías, considerado como como el centro de las actividades formativas. |
| Promover y participar de investigaciones científicas generadas desde el mismo programa o vinculadas a proyectos de investigación, desarrollo e innovación, dirigidos al uso generalizado de las TIC en las diferentes esferas del desarrollo social, económico y productivo, y atender la introducción o generalización de resultados en los casos que proceda, con el fin de contribuir a la transformación digital de la sociedad cubana. |
| Evaluar sistemáticamente la pertinencia social del programa y sus actividades formativas virtuales, diseñar su plan de mejora continua. |
| Incentivar el trabajo colaborativo generando comunidades virtuales académicas y científicas que propicien compartir las experiencias de estos procesos formativos a distancia, y generen vivencias que evidencien el significado de estas nuevas experiencias en aprendizajes continuo y permanentes. |
| Diseñar acciones impulsoras de la transformación digital en el programa a partir de la gestión digital del proceso y sus servicios, mediante el desarrollo, obtención e implementación de aplicaciones digitales (base de datos de maestrantes y de tesis, repositorios, revistas digitales, herramientas 2.0, otros) y la capacitación de sus claustros. |
| El rol de <i>profesor principal de cursos</i> (entendidos como proyectos flexibles de actualización periódica) en un perfil de guía, orientador y estimulador en el proceso de aprendizaje autónomo del estudiante, facilitador del logro de los objetivos, se le atribuyen las siguientes funciones: |
| Proponer el programa analítico del curso virtual según los requerimientos aprobados por la COPET para la modalidad a distancia, para su aprobación por el comité científico y los asesores metodológicos del grupo de educación a distancia según procedimiento de la política de informatización de la Universidad de Matanzas. |
| Realizar el diseño tecno-pedagógico instruccional del curso a distancia y/o del desarrollo de las unidades temáticas en correspondencia con el programa analítico aprobado por el comité académico. |

| |
|--|
| <p>Seleccionar, diseñar y elaborar los contenidos y recursos educativos digitales en diversos formatos como materiales y medios didácticos, sobre la base de licencias de código abierto (Creative Commons), concebidos desde el diseño tecno-pedagógico del curso.</p> |
| <p>Concebir y diseñar procesos y/o experiencias de aprendizaje dirigidas a formar y desarrollar como habilidad esencial, la de aprender a aprender, desde el aprendizaje crítico, colaborativo, cooperativo e inclusivo, mediante la selección de métodos activos que potencien el protagonismo de los sujetos, el aprendizaje autorregulado y el desarrollo de actividades metacognitivas, cognitivas y motivacionales a través de las TIC.</p> |
| <p>Crear, administrar, y gestionar el aprendizaje en un curso virtual en Moodle, según el modelo didáctico de cursos a distancia virtuales aprobado por el comité académico.</p> |
| <p>Proponer e innovar con herramientas informáticas para garantizar una comunicación e interacción permanente, ubicua, flexible y colaborativa como componente esencial y distintivo de los procesos formativos virtuales.</p> |
| <p>Concebir y diseñar experiencias de aprendizaje desde la práctica laboral del sujeto incorporando el desarrollo de habilidades en aplicaciones informáticas propias de cada área del conocimiento o especialidad profesional, promoviendo el pensamiento reflexivo y crítico a efectos de poner en juego nuevas hipótesis, contextualizar y desarrollar teorías, adoptar nuevas metodologías y estrategia laborales.</p> |
| <p>Concebir y diseñar actividades formativas desde la gestión de la información y el conocimiento, con el uso de recursos informacionales disponibles que promuevan la búsqueda, indagación y profundización, del estado del arte de los contenidos científicos.</p> |
| <p>Gestionar la bibliografía del curso en formato digital, así como la consulta a fuentes y espacios en la red (bases de datos, web invisible, revistas y sitios y Web especializados, entre otros)</p> |
| <p>Diseño e implementación del diagnóstico inicial, permanente y final, así como evaluación formativa integradora, sus criterios y rúbricas en entornos virtuales, que promuevan la creación de contenidos y recursos digitales propios del maestrante, como parte de su formación integral para la sociedad del siglo XXI, integrando mecanismos de evaluación y reconocimiento de conocimientos adquiridos en la instancia laboral.</p> |
| <p>Generar espacios virtuales de consultas y aclaración de dudas relativas tanto a contenidos disciplinares, como a las metodologías, técnicas de aprendizajes digitales y uso de herramientas informáticas orientadas para la adquisición de nuevos conocimientos.</p> |
| <p>Auto superarse constantemente</p> |
| <p>Figura profesor-tutor académico virtual, en un rol de guía, asesor, acompañamiento, apoyo y supervisión, de carácter individual y/o grupal, del logro de los objetivos de aprendizaje mediado por tecnologías educativas.</p> |

| |
|---|
| <p>Atributos para la tutoría académica a distancia virtual: Empatía para sopesar la disociación del tiempo y el espacio como característica de los procesos de educación a distancia, y la diversidad social y cultural de los estudiantes; proactivo para lograr sortear los obstáculos y resistencias que se presenten en tanto de tipo tecnológico como humano; comunicador y moderados en entornos virtuales ya que debe manejar todas las posibilidades y alternativas de comunicación en los distintos soportes. Debe, a su vez, ser exigente y flexible en el cumplimiento de las actividades; responsable y con un sentido estricto de la ética, la responsabilidad y el cumplimiento de sus tareas; ejercer una actitud de adhesión y promoción hacia los valores del modelo educativo cubano mediante su modo de actuación, al ser la figura dinamizadora y el eje de la sustentabilidad del desarrollo del programa.</p> |
| <p>Se le atribuyen las siguientes funciones:</p> |
| <p>Acompañar permanentemente a distancia (no presencial) al maestrante, mediante la orientación educativa encaminada a la construcción de valores para potenciar no solo el aprendizaje, sino, la calidad de vida del educando y su desarrollo integral.</p> |
| <p>Facilitar información en soporte digital sobre la dinámica, realización y aprovechamiento del programa, mediante documentación general, plan de trabajo (objetivos, plazos, actividades complementarias y sistema de evaluación). Además de información puntual complementaria para la realización de las actividades, eventos, plazos, flexibilidades, alternativas y rutas, y otros temas de interés</p> |
| <p>Ofrecer una atención personalizada mediante vías o canales de comunicación mediada por las TIC, para favorecer una mejor comprensión de las condiciones que presenta el maestrante, que parten desde su adaptación a ambientes de aprendizaje a distancia virtuales, pasando por el proceso de formación para el logro de los objetivos académicos, hasta condiciones laborales, socioeconómicas, PAM familiares y personales.</p> |
| <p>Generar espacios virtuales donde se genere un ambiente de relaciones interpersonales basadas en el respeto y la confianza entre tutor y maestrante que permita al primero conocer aspectos psicopedagógicos y personológicos del maestrante, que pudieran influir directa o indirectamente en su desempeño académico-laboral-investigativo.</p> |
| <p>Supervisión, control y regulador permanente, y feedback al maestrante para propiciar su compromiso y motivación mediante el seguimiento y análisis en conjunto, de su progreso y logro de objetivos, y proponer sugerencias y niveles de ayuda cognitiva y afectiva para el mejor aprovechamiento del curso, y su rendimiento académico (créditos por objetivos y actividades, así como los resultados obtenidos en cada una de las actividades virtuales realizadas).</p> |
| <p>Propiciar la interacción con y entre los estudiantes en entornos virtuales colaborativos, cooperativos e inclusivos donde prime el respeto y la aceptación y el espíritu colectivo y social, para motivarlos al logro de los objetivos educativos, la toma de conciencia sobre sí mismo, sobre los demás y sobre la realidad que le rodea, con el objeto de ir integrando un conjunto de valores que permitan su interrelación así como facilitar la maduración de su proyecto de desarrollo personal y profesional.</p> |
| <p>Establecer directrices y normas de conducta con respecto a los objetivos de debates en modalidad a distancia, así como la toma de decisiones y todas las acciones que se desarrollen con propósito formativo, asignando responsabilidades y tareas, y evaluando el cumplimiento y los resultados de las mismas.</p> |
| <p>Impulsar acciones profilácticas y correctivas para optimizar el rendimiento del tutorado y prevenir la deserción del programa, salvando brechas tecnológicas y cognitivas.</p> |

| |
|---|
| <p>Documentar y sistematiza su práctica docente para identificar buenas prácticas, lecciones aprendidas, mejores prácticas como estrategias y formas de gestión tutorar en entornos virtuales de aprendizaje y herramientas digitales de comunicación.</p> |
| <p>Figura tutor virtual de investigación científica, en un rol de guía, asesor, acompañamiento, apoyo y supervisión, de carácter individual y/o grupal, del desarrollo de habilidades investigativas mediadas por tecnologías digitales para la gestión de la información y el conocimiento</p> |
| <p>Mantiene los atributos del tutor académico a los que se incorporan, el desarrollo de actitudes y enfoques positivos hacia la investigación para el análisis y solución de su práctica profesional, y la producción científica en aras de favorecer el desarrollo teórico y la utilidad práctica del conocimiento, desde la gestión de la información y el conocimiento con las tecnologías digitales.</p> |
| <p>Se le atribuyen las siguientes funciones:</p> |
| <p>Favorecer experiencias de aprendizaje a los maestrantes, mediante el desarrollo de las habilidades para la investigación científica de manera independiente y autorregulada, con la promoción de medios digitales que incorporen los principios del aprendizaje activo y colaborativo, fundamentado desde la e-ciencia: entendida como aquella actividad académica, de carácter investigativo y científico, mediada por las tecnologías de la información en el espacio virtual, generada por los ordenadores en red y por el avance de las tecnologías digitales para la información y la comunicación.</p> |
| <p>Proporcionar retroalimentación y ayudas en respuestas rápidas, utilizando variados canales de comunicación virtual para mantener el interés y favorecer que los maestrantes sostengan un ritmo investigativo adecuado que evite la apatía.</p> |
| <p>Facilitar la orientación y acceso a variadas fuentes digitales como bases de datos, revistas especializadas, repositorios, blogs especializados en comunicación científica; para el abordaje de conceptos, teorías y enfoques, y buenas prácticas sobre la investigación, a partir del uso de los recursos de información disponibles en la Web superficial y profunda.</p> |
| <p>Orientar y asistir al maestrante en el uso de herramientas infotecnológicas eficaces, filtros y motores semánticos para buscar, organizar, procesar y producir información relevante en función de las investigaciones de modo que las estrategias generadas en el marco de la modalidad demuestren un real aprovechamiento de la potencialidad de estas tecnologías. (análisis bibliométricos, gestión con bases de datos reconocidas WSC, Scopus, Scielo, Redalyc)</p> |
| <p>Estimular el uso de herramientas libres y con soberanía tecnológica, para la búsqueda y procesamiento de información a partir de la necesidad de su introducción en la práctica nacional investigativa, así como el uso, producción y curación de recursos y contenidos digitales científicos bajo el movimiento de licencias abiertas y colaborativas en una cultura Open Access para la ciencia abierta.</p> |
| <p>Orientar y asistir en la creación de bibliotecas digitales personales a partir del empleo de los gestores bibliográficos y sus potencialidades de localización, importación, exportación, y organización de información, así como para generar citas y referencias bibliográficas.</p> |
| <p>Facilitar la orientación y acceso a variadas herramientas, técnicas, y aplicaciones informáticas y digitales de procesamiento estadístico aplicadas a la investigación científica.</p> |
| <p>Orientar y asistir en la creación de textos científicos a partir de requerimientos esenciales para comunicar eficientemente los resultados de la investigación, así como el uso de variadas herramientas, técnicas, y aplicaciones informáticas para la divulgación, y socialización en las redes de difusión de la información científica y el conocimiento.</p> |
| <p>Propiciar la participación de los maestrantes en estructuras de organización virtuales basadas en redes o comunidades de investigadores, incrementando así la colaboración entre investigadores a nivel nacional y mundial.</p> |

| |
|--|
| Orientar y asistir a los maestrantes en la gestión de su identidad digital y perfil de investigador, entendida como el resultado del esfuerzo consciente que realiza el investigador para ser reconocido en un contexto mundial, distinguiéndose del resto a través de la normalización, el uso de identificadores, y la difusión de resultados en redes y plataformas académicas, para la visibilidad y reconocimientos de sus resultados de investigación. |
| Documentar y sistematiza su práctica docente para identificar buenas prácticas, lecciones aprendidas, mejores prácticas como estrategias y formas de gestión tutorar en entornos virtuales de aprendizaje y herramientas digitales de comunicación. |

Anexo 1.7

Relación de bibliografía consultada para afianzar la determinación de las dimensiones de la variable de estudio

| Presencia de dimensiones en documentos normativos | DP | DT | DO | | |
|--|----|----|----|----|----|
| MES Res.No.75/15 | | 1 | | | |
| MES Res.No.11/19 | 1 | 1 | | | |
| MES Res.No.140/19 | 1 | 1 | 1 | | |
| Modelo de EaD de la educación superior cubana CENED, 2016 | 1 | 1 | 1 | | |
| Indicadores de referencia para la implementación del modelo Ruiz Y Hernández, 2019 | 1 | 1 | 1 | | |
| Res. No. X/22 Normas generales para la implementación del modelo de educación a distancia, con el uso de las TIC en la educación superior cubana | 1 | 1 | 1 | | |
| Presencia de dimensiones en resultados Inv. | DP | DT | DO | DS | DE |
| Mena, M. (1995) | 1 | 1 | | | |
| García, L. (1999) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| González, L. (2005) | 1 | 1 | 1 | | |
| Herrera, E. (2005) | 1 | 1 | | 1 | 1 |
| Cabero, J. (2006) | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Bedriñana, A y Aguayo, W (2008) | 1 | 1 | | | |

| | | | | | |
|--|-----|-----|----|----|----|
| Addine, F., et, al., (2009) | 1 | 1 | | | |
| Sánchez, Y. (2011) | 1 | 1 | | 1 | |
| Motz, R. (2013) | 1 | 1 | 1 | | |
| Pola, S. (2014) | 1 | 1 | 1 | | |
| Salinas, J., et, al., (2014) | 1 | 1 | 1 | | |
| Sanabria, C. (2015) | 1 | 1 | | | |
| Alcivar, G., Noa, L. Y león, G. (2016) | 1 | 1 | | | |
| Farfán, P. (2016) | 1 | 1 | 1 | | |
| Fernández, F. A y Lima, S (2016) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Trujillo, J A; Castillo, T; Valcárcel, N. (2017) | 1 | 1 | 1 | | |
| Estrada, O. (2018) | 1 | 1 | 1 | | |
| Gairín, J. (2018) | 1 | 1 | | | |
| Hernández, T., Y Álvarez, Y. (2018) | 1 | 1 | | | |
| Bernaza, G., Troitiño, DM., y López, Z. S. (2018) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Hernández, T., y Pentón, B. (2019) | 1 | 1 | | | |
| Luzbet, F. y Laurencio, A. (2020) | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Roger, E., Avelino, A., Y Villavicencio, M. (2020) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Torres, M., y Manso, Y. (2020) | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Pupo, A. R., Y Plaza, B. (2021) | 1 | 1 | 1 | | |
| Ruiz, L. y Pérez, I. (2021) | 1 | 1 | 1 | | |
| Por ciento % | 100 | 100 | 62 | 33 | 19 |

Capítulo II

Anexo 2.1

Procedimiento para selección de expertos

Instrumentos utilizados para el procedimiento aplicado a los expertos para Validación de variable, dimensiones e indicadores

(<https://forms.gle/YZB8qp6nB8Rtpf1X7>)

1.1 Formulario a los posibles expertos para determinar su coeficiente de competencia en la temática que se aborda en la investigación

Objetivo: Seleccionar los expertos que serán considerados en la investigación.

Compañero/a usted puede ser partícipe, si así lo desea, de una investigación que se realiza en la Universidad de Matanzas, relacionada con la superación profesional a distancia del docente de la formación académica de maestría virtuales.

Como parte del proceso de selección de expertos se le pide que llene los datos generales y se agradece que se autoevalúe de la manera más objetiva posible, y envíe el documento al Email tamyhm20@yahoo.com

Nombre y apellidos:

Afiliación (Ministerio, centro laboral, país)

Años de experiencia en la educación superior:

Categoría docente:

Categoría científica:

Cargo que ocupa/ Centro de trabajo/ Provincia:

I Marque con una cruz (x), en una escala creciente del 1(escasos) al 10 (vastos), el valor que considere según el grado de conocimiento e información que usted posee sobre las temáticas relacionadas con el tema objeto de investigación.

| Temáticas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| La superación profesional a distancia mediada por las TIC para la educación virtual en programas de maestría | | | | | | | | | | |

II Realice una autovaloración que tenga en cuenta los niveles de influencia A(alto), M(medio), B(bajo)en sus criterios para cada una de las fuentes de argumentación que aparecen en la tabla siguiente.

| Fuentes de argumentación | Niveles de influencia de cada una de las fuentes | | |
|---|--|---|---|
| | A | M | B |
| 1. Experiencia obtenida en la actividad profesional | | | |
| 2. Investigaciones teóricas y/o experimentales relacionadas con el tema | | | |
| 3. Análisis de la literatura especializada y/o publicaciones de autores nacionales | | | |
| 4. Análisis de la literatura especializada y/o publicaciones de autores extranjeros | | | |
| 5. Su conocimiento sobre el estado del arte en la temática a nivel nacional e internacional | | | |
| 6. Su intuición sobre el tema abordado | | | |
| Fuentes de contrastación tangibles | | | |

| | Evidencia |
|--|-----------|
| 1. Publicaciones científicas sobre educación a distancia y/o virtual, tecnologías digitales, virtualización, superación profesional (autoría o coautoría) Especificar cantidad y URL de publicación | |
| 2. Participación en Eventos científicos sobre educación a distancia y/o virtual, tecnologías digitales, virtualización, superación profesional (autoría o coautoría). Especificar cantidad y Nombre del/los eventos | |
| 3. Participación en proyectos de investigación y/o grupos de trabajo especializados sobre educación a distancia y/o virtual, tecnologías digitales, virtualización, superación profesional. Especificar Nombre del/los proyectos y/o grupos de trabajo | |

III. Recomiende al menos un(a) compañero(a) que usted conozca con los conocimientos necesarios para colaborar con esta investigación. Nombre y apellidos: Correo electrónico y/o teléfono:

Por su colaboración y disposición. MUCHAS GRACIAS.

Resultados de métodos aplicados para la selección de expertos, tabla selección y depuración de expertos

Selección: método Delphi cálculo del coeficiente de conocimiento de cada experto (K_c), el coeficiente de argumentación (K_a) para finalmente determinar su coeficiente de competencia (K) que se evalúa de alto ($0,8 < K \leq 1,0$), medio ($0,5 < K \leq 0,8$) o bajo ($K < 0,5$).

Depuración: fórmula $(K) + (I_e) = (De)$ (**depuración de experto**) donde el valor (**De**) debe estar en un rango de 2.8 a 4 para otorgar la categoría experto seleccionado (**ES**). Quedando seleccionados 35 en un rango de ES de 3.8 a 4

| Candidatos | Nivel de argumentación | | | | | | | Nivel de conocimientos Kc | K = Kc+ka/2 | Evidencia Ce | Depuración de expertos De |
|------------|--|--|---|--|---------------------------------------|--------------|------|---------------------------|-------------|--------------|---------------------------|
| | Experiencia obtenida en la actividad profesional | Investigación es teóricas y/o experimentales | Análisis de la literatura de autores nacionales | Análisis de la literatura de autores internacionales | Conocimiento sobre el estado del arte | Su intuición | Ka | | | | |
| 1 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 0,90 | 0,95 | 3,00 | 3,95 |
| 2 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 |
| 3 | 0,3 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 0,80 | 0,85 | 3,00 | 3,85 |
| 4 | 0,3 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 3,00 | 3,90 |
| 5 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 |
| 6 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 0,90 | 0,95 | 3,00 | 3,95 |
| 7 | 0,3 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 1,00 | 0,95 | 3,00 | 3,95 |
| 8 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 3,00 | 3,80 |
| 9 | 0,3 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 0,80 | 0,85 | 3,00 | 3,85 |
| 10 | 0,3 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 1,00 | 0,95 | 3,00 | 3,95 |
| 11 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 |
| 12 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,95 |
| 13 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 |
| 14 | 0,2 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 3,00 | 3,80 |
| 15 | 0,2 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,80 | 1,00 | 0,90 | 3,00 | 3,90 |
| 16 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 |
| 17 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 |
| 18 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 |
| 19 | 0,2 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 1,00 | 0,95 | 3,00 | 3,95 |
| 20 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 0,90 | 0,95 | 2,00 | 2,95 |
| 21 | 0,3 | 0,3 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,80 | 1,00 | 0,90 | 3,00 | 3,90 |
| 22 | 0,2 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,80 | 0,90 | 0,85 | 3,00 | 3,85 |
| 23 | 0,3 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 3,00 | 3,90 |
| 24 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 0,90 | 0,95 | 1,00 | 1,95 |
| 25 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 |
| 26 | 0,2 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 3,00 | 3,80 |
| 27 | 0,2 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,80 | 1,00 | 0,90 | 3,00 | 3,90 |
| 28 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 |
| 29 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 3,00 | 4,00 |
| 30 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 2,00 | 3,00 |
| 31 | 0,2 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 1,00 | 0,95 | 3,00 | 3,95 |
| 32 | 0,3 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 1,00 | 0,90 | 0,95 | 2,00 | 2,95 |
| 33 | 0,3 | 0,3 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,80 | 1,00 | 0,90 | 3,00 | 3,90 |
| 34 | 0,2 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,80 | 0,90 | 0,85 | 3,00 | 3,85 |
| 35 | 0,3 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 3,00 | 3,90 |
| 36 | 0,2 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,80 | 0,90 | 0,85 | 3,00 | 3,85 |
| 37 | 0,3 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 3,00 | 3,90 |

Anexo 2.2

Relación y datos de Expertos Seleccionados (ES)

| No. | Nombre y apellidos | Cargo | Categoría docente | País, ciudad |
|-----|-----------------------------------|--|---|---|
| 1 | Orosmán Vladimir Estévez Arias | Dir- Tecnología educativa | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad de Camagüey- Cuba |
| 2 | Ileana Domínguez | 38 Docente G.N. EaD | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad de Varona- Cuba |
| 3 | Gustavo Cervantes Montero | 43 Docente | Profesor Auxiliar/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad de Santiago de Cuba- Cuba |
| 4 | Dagoberto Mariño Blanco | 27 Docente | Profesor Auxiliar/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad de Holguín, Cuba |
| 5 | Armando Guillermo Antúnez Sánchez | 30 Docente G.N. EaD | Profesor Auxiliar/ MsC. | Universidad de Granma Cuba |
| 6 | Ivan Pérez Mallea | 25 Docente G.N. EaD director del CENED | Profesor Auxiliar/MsC. | Universidad UCI Cuba |
| 7 | Juan Martín Ceballos Almeraya | 12 Docente | Dr. C. Educación | Colegio Mexiquense de Estudios Psicopedagógicos de Zumpango México |
| 8 | Maria Concepción Villatoro Cruz | 20 Docente | Dr. C. Educación | IT Minatitlan/Veracruz/México |
| 9 | Luis Orlando Pérez Albejales | 25 Docente | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad de Varona- Cuba |
| 10 | Ana Yelena Guárate | 15 Docente | Profesor Titular | Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela |
| 11 | Elmys Escribano Hervis | 38 Docente coordinador de programa de maestría | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad de Matanzas, Cuba |
| 12 | José Moncada | 12 Docente | Dr. C. Educación | Universidad Nacional Experimental del Tachira, Venezuela |
| 13 | Eglis Maylin Lamour Moreno | 23 Docente | Profesor Auxiliar/ Dr. C. de la Educación | Universidad Santiago de Cuba |
| 14 | Noralbis De Armas Rodríguez | 12 Docente Sub-director de CENED | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Colegio Mexiquense de Estudios Psicopedagógicos de Zumpango México |
| 15 | Julio Cesar Rojas Nando | 22 Docente | Dr. C. Educación | Educación pública Instituto Tecnológico Superior de Acatlan de Osorio, Mexico |
| 16 | Meivys Páez Paredes | 15 Centro de estudio y G.N. EaD | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad de Pinar del Río, Cuba |
| 17 | Silvia María Peluffo García | 13 Docente | Dr. C. Educación | Universidad Privada |
| 18 | Ronald Tamayo Cuenca | 15 Docente G.N. EaD asesor metodológico de posgrado | Profesor Titular/ Dr. C. Educación | Universidad de Holguín, Cuba |

| | | | | |
|----|--------------------------------|--|--------------------------------------|---|
| 19 | Guillermo Bernaza Rodríguez | 30 Asesor Metodológico INFOMED | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad de Ciencias Médicas Habana Cuba |
| 20 | Janet Santos | Director del CREA CUJAE | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad CUJAE CREA Habana Cuba |
| 21 | Arasay | Docente CREA CUJAE | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad CUJAE CREA Habana Cuba |
| 22 | José Alexis Trujillo Sainz | Docente Dpto TE Universidad de Pinar del Río, Cuba | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad de Pinar del Río, Cuba |
| 23 | Boris Pérez Hernández | G.N. EaD, Jfe. Grupo TE | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad Ciencias Agraria Habana- Cuba |
| 24 | Mayda Bilbao Consuegra | 15 Docente Grupo TE y EaD | Profesor Titular Dr. C. Pedagógicas | Universidad Villa Clara. Cuba |
| 25 | Nancy Andreu Gómez | 38 G.N. EaD Grupo TE y EaD | Profesor Titular Dr. C. Pedagógicas | Universidad Villa Clara. Cuba |
| 26 | Lourdes Tarifa Lozano | 34 Docente Jfe. Grupo Calidad de procesos | Profesor Titular Dr. C. Pedagógicas | Universidad de Matanzas, Cuba |
| 27 | María Guadalupe Veytia Bucheli | 18 Docente | Dr. C. Educación | Venezuela |
| 28 | Raquel del Valle Peña Peinado | 13 Docente | Dr. C. Educación | Universidad Nacional experimental UNERG Venezuela |
| 29 | Liuris Rodríguez Castilla | 20 Docente | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | Universidad CUJAE CREA Habana Cuba |
| 30 | Niuris Batista | 38 Asesor metodológico TD en MES | Profesor Titular/ Dr. C. Pedagógicas | ATD/MES/La Habana |
| 31 | Niurka Andux Ruiz | 20 Asesor metodológico de EaD posgrado en MES | Profesor Titular/ Dr. C. Educación | ATD/MES/La Habana |
| 32 | Liliana Argelia Casar Espino | 42 CENED UCI | Profesor Titular/ Dr. C. Educación | Universidad de las Ciencias Informáticas |
| 33 | Patricio Medina | 28 Educación/agregado | Dr. C. Educación | Superior/Universidad Técnica de Ambato/Escuela de Ingenierías/Ecuador |
| 34 | Hamdid García Vedecia | 19 Educación Superior. Docente. Varona | Dr. C. Pedagógicas | Jefe de Grupo Tecnología Educativa UCPEJV La Habana |
| 35 | Alexander Torres Hernández | 18 Ministerio de Salud Pública, Universitario, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba | Dr. C. Pedagógicas | Ministerio de Salud Pública, Universitario, Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba |

Anexo 2.3

Procedimiento de validación de dimensiones e indicadores de la variable de estudio por criterio de expertos

Encuesta para la consulta a los expertos en cuanto a la validez de las dimensiones y sus indicadores

1era ronda:

Cuestionario 1 para la consulta a los expertos en cuanto a la validez de las dimensiones y sus indicadores

En calidad de experto(a), la presente encuesta permitirá la recogida de información, desde su experticia, sobre la pertinencia de las dimensiones e indicadores que se presentan para la medición de la variable de estudio: **la superación profesional a distancia del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría** como: *Proceso pedagógico mediado por las TIC-TAC, donde los participantes concurren en tiempos y espacios diversos, que integra el PEA, la investigación/innovación y la creación artística, vinculados a la práctica laboral como actividad rectora; dirigido a la continua actualización, complementación y reorientación de nuevos conocimientos y habilidades profesionales en respuesta a necesidades de carácter profesional, personal e institucional del docente, requeridas para su práctica pedagógica en ambientes virtuales; como consecuencia de la virtualización de la formación en programas académicos de maestría.*

Objetivo: Valorar las dimensiones e indicadores para la medición de la variable de estudio

A continuación, se presentan las dimensiones e indicadores que usted debe valorar según su consideración dentro de algunas de las categorías siguientes: muy adecuado (MA), bastante adecuado (BA), adecuado (A), poco adecuado (PA) e inadecuado (I). Seguidamente podrá expresar sugerencias sobre otras

dimensiones e indicadores considerados para incluir y su criterio acerca de si debía ser cambiado el nombre o la redacción de algunas de las dimensiones e indicadores propuestos.

| Dimensiones | | Indicadores | MA | BA | A | PA | I |
|---|------------|--|----|----|---|----|---|
| Dimensión Organizacional: Expresa el nivel organizativo de la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC, concebida como una estrategia de cambio organizacional en la superación profesional del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría. | DO. | 1.1 Visión estratégica: para el desarrollo de la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | | | | |
| | | 1.2 Estructura organizativa: de la educación de posgrado que norme, dirija y controle la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | | | | |
| | | 1.3 Políticas académicas: y administrativas: para la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | | | | |
| | | 1.4 Gestión del talento humano: disponibilidad, proyección de preparación e idoneidad de directivos, docente, personal de apoyo para la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | | | | |
| | | 1.5 Aseguramiento y logística: directivos, docente, personal de apoyo, locales, medios, presupuesto, otros, para la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | | | | |
| | | 1.6 Procesos organizativos: para la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | | | | |
| | | 1.7 Acciones de mejoras: planes de mejora continua de los servicios y aseguramientos para la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | | | | |
| Dimensión Pedagógica: Expresa el nivel de preparación tecno-pedagógico, didáctico | DP. | 2.1 Lineamientos pedagógicos: criterios, políticas, modelos, estrategias en base a la integración de las TIC-TAC a la práctica pedagógica del docente en programas académicos de maestría para su oferta virtual. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| y metodológico en base a la integración de las TIC-TAC a la práctica pedagógica del docente en programas académicos de maestría para su oferta virtual. | 2.2 Actividades formativas: en base a la integración de las TIC-TAC a la práctica pedagógica del docente en programas académicos de maestría para su oferta virtual con estructura curricular flexible. | | | | | |
| | 2.3 Diseño de programas académicos: Exigencias y configuraciones (COPEC) y diseños instruccionales para la educación a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en programas académicos de maestría para su oferta virtual | | | | | |
| | 2.4 Gestión de cursos y ambientes virtuales en la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en programas académicos de maestría para su oferta virtual. | | | | | |
| | 2.5 Tutorías académicas y científicas en la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en programas académicos de maestría para su oferta virtual. | | | | | |
| | 2.6 Proyectos de investigación educativa: desarrollo e innovación en educación a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en programas académicos de maestría para su oferta virtual., generando nuevos conocimientos. | | | | | |
| Dimensión DT. Expresa el nivel de sustento técnico de apoyo y soporte de la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC, para docentes de programas académicos de maestría en su oferta virtual. | 3.1 Equipamiento y prestaciones técnicas (Hardware): de soporte de la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en su oferta virtual. | | | | | |
| | 3.2 Disponibilidad de servicios informáticos: (software) (plataforma tecnológica integrada y ecosistemas digitales que garantice los servicios de la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en su oferta virtual. | | | | | |
| | 3.3 Sistemas de apoyo: para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos de la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en su oferta virtual. | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | 3.4 Protocolos y herramientas de seguridad: de soporte a la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en su oferta virtual. | | | | | |
| | 3.5 Gestión digital: del proceso y subprocesos de la educación de la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en su oferta virtual. | | | | | |
| | 3.6 Informática como herramientas de trabajo: para la investigación, el procesamiento de datos, creación de contenidos y RED, obtención de sus licencias, y creación de identidad digital, atendiendo a la diversidad de dispositivos tecnológicos en la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en su oferta virtual. | | | | | |

Incluya aquí sus sugerencias sobre otras dimensiones e indicadores que considere se pueden incluir

| Propuesta de nuevas dimensiones | Propuesta de nuevos indicadores |
|---------------------------------|---------------------------------|
| | |
| | |
| | |

Expresa aquí las modificaciones que sugiere en la redacción de las dimensiones e indicadores presentados

| Aparece como | Debe aparecer como |
|--------------|--------------------|
| | |

Resultaron seleccionados aquellos indicadores cuyos votos positivos (MA-BA-A) resultaran en un rango superior del 90 % de los votos.

Tabla cálculo rango de votos positivos

| Dimensiones | Indicadores | Total | Total | Total | Total | Total | Total | |
|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | MA | BA | A | PA | I | + | % |
| Dimensión DO. Organizacional: Expresa el nivel organizativo de la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC, concebida como una estrategia de cambio organizacional en la superación profesional del docente para la educación virtual en programas académicos de maestría. | 1.1 Visión estratégica: para el desarrollo de la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | 28 | 7 | | | | 35 | 100% |
| | 1.2 Estructura organizativa: de la educación de posgrado que norme, dirija y controle la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | 27 | 8 | | | 35 | 100% |
| | 1.3 Políticas académicas: y administrativas: para la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | 7 | 28 | | | 35 | 100% |
| | 1.4 Gestión del talento humano: disponibilidad, proyección de preparación e idoneidad de directivos, docente, personal de apoyo para la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | | 33 | 2 | | 33 | 94% |
| | 1.5 Aseguramiento y logística: directivos, docente, personal de apoyo, locales, medios, presupuesto, otros, para la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | 7 | 28 | | | 35 | 100% |
| | 1.6 Procesos organizativos: para la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | | 33 | 2 | | 33 | 94% |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|----|----|---|--|----|----------|
| | 1.7 Acciones de mejoras: planes de mejora continua de los servicios y aseguramientos para la superación profesional a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la institución. | | 7 | 28 | | | 35 | 100 % |
| Dimensión DP. Pedagógica: Expresa el nivel de preparación tecnológico, pedagógico, didáctico y metodológico en base a la integración de las TIC-TAC a la práctica pedagógica del docente en programas académicos de maestría para su oferta virtual. | 2.1 Lineamientos pedagógicos: criterios, políticas, modelos, estrategias en base a la integración de las TIC-TAC a la práctica pedagógica del docente en programas académicos de maestría para su oferta virtual. | 7 | 28 | | | | 35 | 100 % |
| | 2.2 Actividades formativas: en base a la integración de las TIC-TAC a la práctica pedagógica del docente en programas académicos de maestría para su oferta virtual con estructura curricular flexible. | | 7 | 28 | | | 35 | 100 % |
| | 2.3 Diseño de programas académicos: Exigencias y configuraciones (COPEC) y diseños instruccionales para la educación a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en programas académicos de maestría para su oferta virtual | 28 | 7 | | | | 35 | 100 % |
| | 2.4 Gestión de cursos y ambientes virtuales en la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en programas académicos de maestría para su oferta virtual. | | 4 | 28 | 5 | | 32 | 91% |
| | 2.5 Tutorías académicas y científicas en la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en programas académicos de maestría para su oferta virtual. | 28 | 7 | | | | 35 | 100 % |
| | 2.6 Proyectos de investigación educativa: desarrollo e innovación en educación a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en programas académicos de maestría para su oferta virtual., generando nuevos conocimientos. | | 4 | 28 | 5 | | 32 | 91% |
| | Dimensión DT. Expresa el nivel de sustento técnico de apoyo y soporte de la superación profesional a | 3.1 Equipamiento y prestaciones técnicas (Hardware): de soporte de la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en | 28 | 7 | | | | 35 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|----|----|----|---|--|----|-------|-------|
| distancia mediada por la integración de las TIC-TAC, para docentes de programas académicos de maestría en su oferta virtual. | su oferta virtual. | | | | | | | | |
| | 3.2 Disponibilidad de servicios informáticos: (software) (plataforma tecnológica integrada y ecosistemas digitales que garantice los servicios de la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en su oferta virtual. | 28 | 7 | | | | 35 | 100 % | |
| | 3.3 Sistemas de apoyo: para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos de la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en su oferta virtual. | | 28 | 7 | | | | 35 | 100 % |
| | 3.4 Protocolos y herramientas de seguridad: de soporte a la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en su oferta virtual. | | 28 | 7 | | | | 35 | 100 % |
| | 3.5 Gestión digital: del proceso y subprocesos de la educación de la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en su oferta virtual. | | 5 | 27 | 5 | | | 32 | 91% |
| | 3.6 Informática como herramientas de trabajo: para la investigación, el procesamiento de datos, creación de contenidos y RED, obtención de sus licencias, y creación de identidad digital, atendiendo a la diversidad de dispositivos tecnológicos en la modalidad a distancia mediada por la integración de las TIC-TAC en la educación de posgrado, particularmente para programas académicos de maestría en su oferta virtual. | | 23 | 12 | | | | 35 | 100 % |

Aportes sugeridos

- Unificar el indicador idoneidad del docente de la DP-dimensión pedagógica, el indicador proyección de la preparación, y recursos humanos de la DO-dimensión organizacional en un solo indicador de esta, bajo el identificador: gestión del talento humano, a partir de su estrecha relación con la selección, aseguramiento y capacitación de los recursos humanos en el orden organizacional.

– Incluir en DO-dimensión organizacional un indicador referido a las acciones de mejoras y alternativas de soporte y servicios técnicos mediante convenios colaborativos con otras entidades (ETECSA, PCT, otros) con el fin de garantizar la sostenibilidad, mayor alcance y calidad del servicio de la formación académica.

– En la DO 2.4 modificar el nombre hacia investigación/innovación tecnológica educativa, e incluir en sus criterios de medida acciones contempladas desde procesos como fórum, premios, otros.

– En la DT modificar en el 3.1 servicios informáticos por prestaciones técnicas, y en el 3.2 servicios técnicos por servicios informáticos.

– Eliminar en la redacción de algunos indicadores la expresión: desde la educación de posgrado, enfocada a la formación académica de maestría, cuando quede explícita en las dimensiones y en el objeto de estudio de la investigación.

2da Ronda: Aprobación de dimensiones e Indicadores modificados, a partir de una escala tipo de Likert¹ de “1” a “3” donde (1= De acuerdo, 2= Ni de acuerdo ni en desacuerdo(Neutral), 3= En desacuerdo), para ello, se utilizó el método Coeficiente de consenso para obtener el nivel de aceptación, utilizando para ello la expresión siguiente: $GA = (1 - VN/VT)$, donde GA: Grado de aceptación de cada uno de los atributos por parte de los decisores; VN: Total de votos negativos; VT: Total de votos.

¹ Likert: escalamiento tipo Likert desarrollado por Rensis Likert en 1932, consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones antes los que se pide la reacción de los participantes.

Tabla cálculo de grado de consenso en aprobación de dimensiones e indicadores

| Dimensiones | Indicadores | Total DA | Total N | Total ED | GA |
|--|---|----------|---------|----------|-------|
| Dimensión DO. Organizacional: Expresa el nivel organizativo de la superación profesional a distancia mediada por las TIC, concebida como una estrategia de cambio organizacional en la institución desde la educación de posgrado, enfocada a la formación académica de maestría virtuales. | 1.1 Visión estratégica: para el desarrollo de la educación a distancia mediada por las TIC en la institución. | 35 | | | 100 % |
| | 1.2 Estructura organizativa: de la educación de posgrado que norme, dirija y controle el funcionamiento de la educación a distancia mediada por las TIC | 35 | | | 100 % |
| | 1.3 Políticas académicas: y administrativas: para la educación a distancia mediada por las TIC | 35 | | | 100 % |
| | 1.4 Gestión del talento humano: Disponibilidad, proyección de preparación e idoneidad de directivos, docente, personal de apoyo de la educación a distancia mediada por las TIC | 35 | | | 100 % |
| | 1.4.1 Disponibilidad de directivos, docentes, personal de apoyo de la educación a distancia mediada por las TIC | | | | |
| | 1.4.2 Proyección de la preparación de los RRHH | | | | |
| | 1.4.3 Idoneidad del docente de la educación de posgrado a distancia mediada por las TIC | | | | |
| | 1.5 Aseguramiento y logística: Existencia de infraestructura que garanticen la creación, producción, distribución de los recursos educativos para la educación a distancia | 35 | | | 100 % |
| 1.6 Procesos organizativos de apoyo: administrativos y académicos para la educación a distancia mediada por las TIC | 35 | | | 100 % | |
| 1.7 Acciones de mejoras: mejora continua de los servicios y aseguramientos para la educación a distancia mediada por las TIC en convenios colaborativos internos y externos a la institución. | 35 | | | 100 % | |
| Dimensión DP. Pedagógica: Expresa el nivel de preparación pedagógica en base a la proyección de la | 2.1 Lineamientos pedagógicos: criterios, políticas, modelos, estrategias para la educación a distancia mediada por las TIC. | 35 | | | 100 % |

| | | | | | |
|---|--|----|--|--|-------|
| superación profesional a distancia mediada por las TIC, desde la educación de posgrado enfocada a la formación académica de maestría virtuales. | 2.2 Actividades formativas: a distancia mediada por las TIC con estructura curricular flexible. | 35 | | | 100 % |
| | 2.3 Preparación del docente: Diseño programas académicos, gestión de cursos y entornos virtuales, profesor y tutor académico y científico. 2.3.1 Diseño académico de programas para la modalidad de estudio a distancia y virtual 2.3.2 Profesor en programas académicos en la modalidad a distancia y virtual 2.3.3 Tutor en programas académicos en la modalidad a distancia y virtual. | 35 | | | 100 % |
| | 2.4 Investigación/innovación educativa: desarrollo e innovación en educación a distancia y virtual, generando nuevos conocimientos. | 35 | | | 100 % |
| Dimensión DT. Tecnológica: Expresa el nivel de sustento técnico de apoyo y soporte que garantice la superación profesional a distancia mediada por las TIC, desde la educación de posgrado enfocada a la formación académica de maestría virtuales. | 3.1 Equipamiento y prestaciones técnicas (<u>Hardware</u>): de soporte de la modalidad a distancia en la educación de posgrado, particularmente para la formación académica. | 35 | | | 100 % |
| | 3.2 Disponibilidad de servicios informáticos: (software) (plataforma tecnológica integrada en ecosistemas digitales que garantice los servicios de soporte de la modalidad a distancia mediada por las TIC. | 35 | | | 100 % |
| | 3.3 Sistemas de apoyo: para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos de soporte a la modalidad a distancia mediada por las TIC | 35 | | | 100 % |
| | 3.4 Protocolos y herramientas de seguridad: de soporte a la modalidad a distancia mediada por las TIC | 35 | | | 100 % |
| | 3.5 Gestión digital: del proceso y subprocesos de la educación de posgrado a distancia | 35 | | | 100 % |

| | | | | | |
|--|---|----|--|--|----------|
| | 3.6 Informática como herramientas de trabajo: para la investigación, el procesamiento de datos, creación de contenidos y RED, obtención de sus licencias, y creación de identidad digital, atendiendo a la diversidad de dispositivos tecnológicos. | 35 | | | 100 % |
|--|---|----|--|--|----------|

Una vez efectuados los cálculos, si el grado de aceptación es mayor que 80%, entonces el atributo evaluado, se acepta. Como resultado del método, se aceptan con un 100% de consenso las tres dimensiones, DO, DP y DT con 7, 4 y 6 indicadores respectivamente.

Anexo 2.4

Dimensiones, indicadores, descriptores y criterios valorativos, parametrización y presencia en instrumentos

| Dimensión DO. Organizacional: Expresa el nivel organizativo de la superación profesional a distancia mediada por las TIC, concebida como una estrategia de cambio organizacional en la institución desde la educación de posgrado, enfocada a la formación académica de maestría virtuales. | | | |
|--|---|---|---|
| Indicadores | Nivel Bajo | Nivel Medio | Nivel Alto |
| 1.1 Visión estratégica para el desarrollo de la educación a distancia mediada por las TIC en la organización | Hay conocimiento y aceptación de los directivos sobre la necesidad de la educación a distancia en la educación de posgrado. Esta intención se expresa en documentos formales, pero carece de detalles y no está contemplada aún dentro de la visión general. IE 2 NIVEL 3 | Hay conocimiento, aceptación y seguimiento de los directivos sobre la educación a distancia en la educación de posgrado. Dicha intención es explícita en gran parte de la documentación y directrices de la educación de posgrado, como componente del proceso clave Formación. | El reconocimiento, aceptación y seguimiento de la educación a distancia se evidencia claramente en gran parte de la documentación y directrices institucionales y está íntimamente relacionada con la misión, prioridades y la institución en general. IVEL 3 |
| 1.2 Estructura organizativa de la educación de posgrado que norme, dirija y controle el funcionamiento de | Apoyo en alguna/s estructura organizativa o dependencias que funcionen a nivel de institución a cargo de normar, dirigir y controlar el funcionamiento de la modalidad a distancia | Existencia de cuadros, metodólogos, asesores, funcionarios o responsables en el área de educación de posgrado a cargo de normar, dirigir y controlar el funcionamiento de la modalidad a distancia particularmente en la formación académica de maestría. | Existencia de una estructura organizativa que desde la infraestructura institucional norma, dirige y controla el funcionamiento de la modalidad a distancia con delimitación de responsabilidades particularmente en la formación académica de maestría, con |

| | | | |
|---|--|--|---|
| la educación a distancia mediada por las TIC | | | altos niveles de autonomía |
| 1.3 Políticas académicas y administrativas para la educación a distancia mediada por las TIC | Se adoptan los manuales de funcionamiento y procedimientos formulados para la modalidad presencial y semipresencial y se hacen ajustes para el desarrollo de programas a distancia | Adoptan manuales de funcionamiento y procedimientos de la educación de posgrado que pongan de manifiesto los elementos distintivos de la modalidad a distancia en la formación académica de maestría | Adoptan reglamentos exclusivos para la educación a distancia aprobados como políticas institucionales. Para la educación de posgrado y particularmente en la formación académica de maestría |
| 1.4 Gestión del talento humano (Directivos, docente, personal de apoyo) de la educación a distancia mediada por las TIC | Existencia de directivos, docentes y personal de apoyo sensibilizados con la necesidad de la educación a distancia como modalidad de estudio, que poseen alguna experiencia en actividades formativas en esta modalidad en cualquier nivel | Existencia de directivos, docentes y personal de apoyo que poseen experiencia en actividades formativas a distancia o que hayan participado en esta modalidad particularmente en la formación académica de maestría. | Existencia de directivos, docentes y personal de apoyo que poseen experiencia en actividades formativas a distancia a nivel de posgrado y han sido capacitados o cualificados mediante algún programa de formación. |
| 1.4.1 Disponibilidad de Directivos, docente, personal de apoyo) de la educación a distancia mediada por las TIC | | | |
| 1.4.2 Proyección de la preparación de los RRHH | Existencia de programas o actividades formativas contempladas en el sistema de superación institucional (plan de posgrado) para garantizar la preparación del talento humano comprometido con la educación a distancia mediada por las TIC | Se intenciona el desarrollo de programas o actividades formativas para garantizar la preparación del talento humano comprometido con la educación a distancia dirigido al personal de la educación de posgrado, particularmente en la formación académica de maestría. | Existencia, control y seguimiento de una estrategia, plan estratégico u hoja de ruta para la preparación del talento humano comprometido con la educación a distancia en la educación de posgrado, particularmente en la formación académica de maestría. |

| | | | |
|---|--|--|---|
| 1.4.3 Idoneidad del docente de la educación de posgrado a distancia mediada por las TIC | Se asumen indistintamente criterios pedagógicos de manera independiente o autónoma sobre los roles, funciones y tareas afines del docente de la educación a distancia en el posgrado para su práctica profesional en esta modalidad | Se asumen los criterios pedagógicos que se recogen en las normativas vigentes que regulan la educación a distancia sobre los roles, funciones y tareas afines del docente de la educación de posgrado para su práctica profesional en esta modalidad | Se asumen los criterios pedagógicos sobre los roles, funciones y tareas afines del docente de la educación a distancia en el posgrado, particularmente en la formación académica de maestría, una vez sistematizados y contextualizados a la demanda ocupacional de su práctica pedagógica |
| 1.5 Aseguramiento y logística a partir de las estructuras organizacionales | Existencia de infraestructura que garanticen la creación, producción, distribución de los recursos educativos para la educación a distancia, así como el acceso a ellos mediante las TIC a nivel de institución | Existencia de infraestructura que garanticen la creación, producción, distribución de los recursos educativos para la educación a distancia, así como el acceso a ellos mediante las TIC con delimitación de responsabilidades particularmente para la educación de posgrado | Existencia de infraestructura que garanticen la creación, producción, distribución de los recursos educativos para la educación a distancia, así como el acceso a ellos mediante las TIC, con delimitación de responsabilidades particularmente para la formación académica de maestría, con altos niveles de autonomía |
| 1.6 Procesos organizativos de apoyo, administrativos y académicos para la educación a distancia mediada por las TIC | Existen procesos administrativos y académicos básicos para la de la educación a distancia (Matrículas, certificaciones, pagos, administración del LMS, con soporte de tecnologías y a través de Internet. Estos procesos se soportan con personal de otras dependencias de la institución. | La mayor parte de los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se gestionan a través de Internet. Se cuenta con personal exclusivo para dar apoyo a estas labores. | Todos los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se hacen a través de Internet. Se constituye en un sistema de administración totalmente en línea |
| 1.7 Acciones de mejoras para la educación a distancia mediada por las TIC | Las gestiones en base a lograr un mayor alcance, estabilidad de los servicios, calidad de prestaciones y disponibilidad técnica y organizacional parten del docente y con la tecnología disponible en la institución. | Se realizan gestiones continuas desde los coordinadores de los programad en base a lograr un mayor alcance, estabilidad de los servicios, calidad de prestaciones y disponibilidad técnica y organizacional con la tecnología disponible en la institución. | Se realizan gestiones continuas por parte de los decisores (administración, dirección, cuadros, funcionarios) en base a lograr un mayor alcance, estabilidad de los servicios, calidad de prestaciones y disponibilidad técnica y organizacional con entidades del MES u |

| | | | otros organismos. |
|--|--|---|--|
| Dimensión DP. Pedagógica: Expresa el nivel de preparación pedagógica en base a la proyección de la superación profesional a distancia mediada por las TIC, desde la educación de posgrado enfocada a la formación académica de maestría virtuales. | | | |
| Indicadores | Nivel Bajo | Nivel Medio | Nivel Alto |
| 2.1 Lineamientos pedagógicos para la educación a distancia mediada por las TIC | Se asumen indistintamente criterios o lineamientos pedagógicos escritos para la educación a distancia de manera independiente o autónoma, en las actividades de formación posgraduada | Se asume algún modelo educativo para la educación a distancia mediada por las TIC, y es conocido e implementado en la educación de posgrado particularmente en la formación académica de maestría | Se asume el modelo educativo para la educación a distancia mediada por las TIC cubano (CENED), y es implementado, revisado y mejorado desde investigaciones científicas en la educación de posgrado particularmente en la formación académica de maestría |
| 2.2 Actividades formativas a distancia mediada por las TIC con estructura curricular flexible. | Estructura curricular que ofrece pocas posibilidades de flexibilidad en cuanto a: <ul style="list-style-type: none"> – Selección de momentos, lugar, tiempos, y vías de superación (a distancia tradicional o mediada por las TIC) | Estructura curricular que ofrece posibilidades de flexibilidad en cuanto a: <ul style="list-style-type: none"> – Selección de momentos, lugar, tiempos, y vías de superación mayoritariamente mediados por las TIC – selección de variados espacios formativos electivos mediados por las TIC – organización y selección de secuencias de contenidos de formación de acuerdo con las necesidades de los sujetos | Estructura curricular que ofrece posibilidades de flexibilidad partiendo de un escenario con conectividad total en cuanto a: <ul style="list-style-type: none"> – Selección de momentos, lugar, tiempos, y vías de superación – selección de variados espacios formativos electivos mediados por las TIC – organización y selección de secuencias de contenidos de formación de acuerdo con las necesidades de los sujetos – selección de variados vías y formas electivas de evaluación, acreditación y certificación mediadas por las TIC |
| 2.3 Preparación del docente para la educación a | Se trabaja con el mismo programa académico de la modalidad presencial | Se diseña desde las normativas vigentes de la COPEP para | Se diseña desde las normativas vigentes de la COPEP para |

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>distancia mediada por las TIC</p> <p>2.3.1 Diseño académico de programas para la modalidad de estudio a distancia y virtual</p> | <p>con algunas adecuaciones para el uso de las TIC como medios de enseñanza</p> | <p>programas del posgrado a distancia mediado por las TIC aprobados por dictamen de las correspondientes figuras del posgrado en las instituciones.</p> | <p>programas del posgrado a distancia mediado por las TIC.</p> <p>Se logra desde el análisis metodológico del programa adecuado a la didáctica y técnicas de la educación virtual (micro-aprendizajes, gamificación, ubicuidad, portabilidad, otras)</p> |
| <p>2.3.2 Profesor en programas académicos en la modalidad a distancia y virtual</p> | <p>Gestores (dirección, organización, desarrollo y evaluación) de programas y actividades formativas a distancia en entornos virtuales como apoyo a la docencia. (distribución de contenidos y recursos)</p> <p>Diseño de cursos y recursos educativos digitales para la modalidad a distancia y virtual siguiendo la didáctica tradicional de las actividades presenciales. (formas organizativas, transmisión del conocimiento, evaluación tradicional)</p> <p>Utiliza las mismas estrategias y metodologías tradicionales ya acostumbradas.</p> | <p>Gestores (dirección, organización, desarrollo y evaluación) de programas y actividades formativas a distancia en entornos virtuales.</p> <p>Diseño tecno-pedagógico (instruccional) de cursos y recursos educativos digitales (infografías, podcast, cápsulas de contenido, mapas conceptuales, otros) para la modalidad a distancia y virtual.</p> <p>Utiliza algunas metodologías y ambientes virtuales para el aprendizaje autónomo, y colaborativo.</p> | <p>Gestores (dirección, organización, desarrollo y evaluación) de programas y actividades formativas con la didáctica de la educación a distancia en entornos virtuales.</p> <p>Diseño tecno-pedagógico (instruccional) de cursos y recursos educativos digitales (Objetos de aprendizaje) para la modalidad a distancia y virtual.</p> <p>Diseñador de metodologías activas, estrategias de aprendizaje personalizado y modelos de enseñanza y aprendizaje a distancia y virtual.</p> |
| <p>2.3.3 Tutor en programas académicos en la modalidad a distancia y virtual.</p> | <p>Acompañamiento, supervisión, control y regulador permanente, y feedback permanentemente a distancia presencial por los medios y canales tradicionales.</p> <p>Transmitir vivencias y experiencias de aprendizaje a los estudiantes, para el desarrollo de las habilidades para la investigación científica mediada por las TIC digitales, como resultado de otras</p> | <p>Acompañamiento, supervisión, control y regulador permanente, y feedback permanentemente por los medios y canales tradicionales y mediados por las TIC al estudiante para su mejor desempeño académico e investigativo.</p> <p>Favorecer experiencias de aprendizaje a los estudiantes, mediante el desarrollo de las</p> | <p>Ofrecer una atención personalizada de acompañamiento, supervisión, control y regulador permanente, y feedback permanentemente a distancia al estudiante mediante vías o canales de comunicación mediada por las TIC para su mejor desempeño académico e investigativo.</p> <p>Favorecer experiencias de aprendizaje a los estudiantes,</p> |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | investigaciones | habilidades para la investigación científica de manera independiente y autorregulada, mediada por las TIC. | mediante el desarrollo de las habilidades para la investigación científica de manera independiente y autorregulada, mediada por las TIC que incorporen los principios del aprendizaje activo y colaborativo, fundamentado desde la ciencia. |
| 2.4 Investigación/innovación educativa, desarrollo e innovación en educación a distancia y virtual, generando nuevos conocimientos. | Investigaciones, aisladas e independientes para el desarrollo e innovación en educación a distancia y virtual en el posgrado, generando nuevos conocimientos | Investigaciones, intencionadas de programas de formación académica, de desarrollo e innovación en educación a distancia y virtual en el posgrado, generando nuevos conocimientos. | Existencia de proyectos o líneas de investigación educativa institucional y a nivel de programas de formación académica, de desarrollo e innovación en educación a distancia y virtual en el posgrado, generando nuevos conocimientos. |

| Dimensión DT. Tecnológica: Expresa el nivel de sustento técnico de apoyo y soporte que garantice la superación profesional a distancia mediada por las TIC, desde la educación de posgrado enfocada a la formación académica de maestría virtuales. | | | |
|---|---|---|--|
| Indicadores | Nivel Bajo | Nivel Medio | Nivel Alto |
| 3.1 Equipamiento y prestaciones técnicas (<u>hardware</u>) de soporte de la modalidad a distancia en la educación de posgrado, particularmente para la formación académica. | Disponibilidad de equipamiento (deprimido) con actualización y mantenimiento periódico del soporte técnico para las prestaciones técnicas de soporte de la modalidad a distancia | Disponibilidad de equipamiento con actualización y mantenimiento periódico del soporte técnico para garantizar las prestaciones técnicas de soporte de la modalidad a distancia (Servidores laboratorios para docentes) | Disponibilidad de equipamiento moderno con elevado grado de prestaciones técnicas informáticos de soporte de la modalidad a distancia (Servidores, laboratorios para docentes) |
| 3.2 Disponibilidad de servicio informáticos (software) (plataforma tecnológica integrada en ecosistemas digitales que garantice los servicios de soporte de la modalidad a distancia mediada por las TIC | Existencia, y accesibilidad (INESTABLE-INTERMITENTE) gratis a algunos de los componentes de la plataforma tecnológica tal y como se describe en el modelo de educación a distancia y cubano y en los lineamientos de informatización de las universidades cubanas | Existencia, y accesibilidad gratis a la una plataforma tecnológica tal y como se describe en el modelo de educación a distancia y cubano y en los lineamientos de informatización de las universidades cubanas. | Existencia, y accesibilidad permanente y gratis, a la una plataforma tecnológica tal y como se describe en el modelo de educación a distancia y cubano y en los lineamientos de informatización de las universidades cubanas, con conectividad a la red informática del MES, a internet, y a comunidades |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | | | virtuales académicas y científicas. |
| 3.3 Sistemas de apoyo para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos de soporte a la modalidad a distancia mediada por las TIC | Se utilizan otros sistemas de apoyo para la comunicación bidireccional y espacios colaborativos, producto a la gestión particular de los actores del proceso, | Se utilizan otros sistemas de apoyo para la comunicación bidireccional y espacios colaborativos Sincrónicos (chat, videoconferencias, audio conferencias) y asincrónicos (blog, comunidades, redes sociales, web oficial, independiente del sistema de gestión del aprendizaje. (Moodle) | Se utiliza variedad de sistemas de apoyo para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos Sincrónicos (chat, videoconferencias, audio conferencias) y asincrónicos (blog, comunidades, redes sociales, web oficial), independiente del sistema de gestión del aprendizaje. (Moodle) |
| 3.4 Protocolos y herramientas de seguridad de soporte a la modalidad a distancia mediada por las TIC | Existencia de los protocolos y herramientas de aseguramiento y respaldo a los sistemas, contenidos digitales, datos, trazas de participantes y sus desempeños. | Existencia, conocimientos e implementación de los protocolos y herramientas de aseguramiento y respaldo a los sistemas, contenidos digitales, datos, trazas de participantes y sus desempeños. | Existencia, conocimientos e implementación de los protocolos y herramientas de aseguramiento y respaldo a los sistemas, contenidos digitales, datos, trazas de participantes y su desempeño, y de ciberseguridad a los actores del procesos. |
| 3.5 Gestión digital del proceso y subprocesos de la educación de posgrado a distancia | Digitalización de la documentación, datos e información que se genera en la Gestión digital de los subprocesos de la educación de educación de posgrado a distancia | Soluciones informáticas para procesamiento digital de los subprocesos de la educación de educación de posgrado particularmente en la formación académica de maestría. (plantillas y modelos Excel, Bases de datos, otros) | Soluciones informáticas para la gestión digital de los subprocesos de la educación de educación de posgrado, (matrículas, certificaciones, otras) particularmente en la formación académica de maestría. (Módulos del SIGENUS u Otros) |
| 3.6 Informática como herramientas de trabajo para la investigación, el procesamiento de datos, creación de contenidos y RED, | Existencia y acceso localizado de manera distribuida en diversos espacios, de herramientas informáticas para la investigación, el procesamiento de datos, la creación de contenidos y | Existencia y acceso localizado mediante URL a INTERNET, de herramientas informáticas para la investigación, el procesamiento de datos, la creación de contenidos y | Existencia y acceso local en la red interna de la institución de, herramientas informáticas para la investigación, el procesamiento de datos, la creación de contenidos y |

| | | | |
|---|---|---|---|
| obtención de sus licencias, y creación de identidad digital, atendiendo a la diversidad de dispositivos tecnológicos. | RED y obtención de licencias, y creación de identidad digital, atendiendo a la diversidad de dispositivos tecnológicos. | RED y obtención de licencias, y creación de identidad digital, atendiendo a la diversidad de dispositivos tecnológicos. | RED y obtención de licencias, y creación de identidad digital, atendiendo a la diversidad de dispositivos tecnológicos. |
|---|---|---|---|

Presencia de indicadores en instrumentos para medir dimensiones de la variable de estudio

| Variable: <u>superación profesional a distancia del docente de la formación académica de maestría para la educación virtual</u> | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------|----------|----------|-------------|----------|
| Dimensión DO. <u>Organizacional</u>: Expresa el nivel organizativo de la superación profesional a distancia mediada por las TIC, concebida como una estrategia de cambio organizacional en la institución desde la educación de posgrado, enfocada a la formación académica de maestría virtuales. | | | | | | | | | | | | |
| Indicadores | Instrumentos / Ítems | | | | | | | Juicios de valor | | | | |
| | GO | GE-1 | GE-2 | GE-3 | CDI-1 | CDI-2 | CDI-3 | | | | GAPA | |
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|--|---|---|--|---|--|-----|--|--|--|
| <p>1.1 Visión estratégica: para el desarrollo de la educación a distancia mediada por las TIC en la institución.</p> <table border="1" data-bbox="282 499 530 639"> <tr><td colspan="3">Escala de medición</td></tr> <tr><td>A</td><td>M</td><td>B</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | Escala de medición | | | A | M | B | | | | a | a | a | a | a | a | | a | | A,b | | | <p>Reconocimiento, aceptación y seguimiento de la educación a distancia se evidencia claramente en gran parte de la documentación y directrices institucionales y está íntimamente relacionada con la misión, prioridades y la institución en general.</p> |
| Escala de medición | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | M | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1.2 Estructura organizativa de la educación de posgrado que norme, dirija y controle el funcionamiento de la educación a distancia mediada por las TIC</p> <table border="1" data-bbox="282 968 530 1109"> <tr><td colspan="3">Escala de medición</td></tr> <tr><td>A</td><td>M</td><td>B</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | Escala de medición | | | A | M | B | | | | | g | | | | a | | | | | | <p>Existencia de una estructura organizativa que desde la infraestructura institucional norma, dirige y controla el funcionamiento de la modalidad a distancia con delimitación de responsabilidades particularmente en programas académicos de maestría, con altos niveles de autonomía</p> | |
| Escala de medición | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | M | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1.3 Políticas académicas y administrativas para la educación a distancia mediada por las TIC</p> | b | h | b | | b | b | | | | | | | <p>Existen reglamentos exclusivos para la educación a distancia aprobados como políticas institucionales, para la educación de posgrado y particularmente en programas</p> | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|--|---|---|---|--|--|--|---|------|---|--|---|---|---|---|-----|---|--|--|--|---|--|--|---|--|------------------------|
| <table border="1"> <tr><td colspan="3">Escala de medición</td></tr> <tr><td>A</td><td>M</td><td>B</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | Escala de medición | | | A | M | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | académicos de maestría |
| Escala de medición | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | M | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1.4 Gestión del talento humano Directivos, docente, personal de apoyo) de la educación a distancia mediada por las TIC</p> <table border="1"> <tr><td colspan="3">Escala de medición</td></tr> <tr><td>A</td><td>M</td><td>B</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | Escala de medición | | | A | M | B | | | | c | d | | | c | c | | b | A,c | d | | | | | | | | Disponibilidad de Directivos, docente, personal de apoyo) de la educación a distancia mediada por las TIC Proyección de la preparación de los RRHH Idoneidad del docente de la educación de posgrado a distancia mediada por las TIC | |
| Escala de medición | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | M | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1.5 Aseguramiento y logística a partir de las estructuras organizacionales</p> <table border="1"> <tr><td colspan="3">Escala de medición</td></tr> <tr><td>A</td><td>M</td><td>B</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | Escala de medición | | | A | M | B | | | | | C, j | | | | | b | | | | | | | | | | Existencia de infraestructura que garanticen la creación, producción, distribución de los recursos educativos para la educación a distancia, así como el acceso a ellos mediante las TIC, con delimitación de responsabilidades particularmente en programas académicos de maestría, con altos niveles de autonomía | | |
| Escala de medición | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | M | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1.6 Procesos organizativos de apoyo, administrativos y académicos para la educación a distancia mediada por las TIC</p> <table border="1"> <tr><td colspan="3">Escala de medición</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> | Escala de medición | | | | | | | | | | d | d | | | | | | | | | | | Todos los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se hacen a través de Internet Se constituye en un sistema de | | | | | |
| Escala de medición | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|-------|---|-----|--|--|--|--|--|--|
| A | M | B | | | | | | | | | | | | | | | | administración totalmente en línea |
| 1.7 Acciones de mejoras para la educación a distancia mediada por las TIC | | | d | b | c | b | | | | C,d,e | b | E,f | | | | | | Gestiones continuas por parte de los decisores (administración, dirección, cuadros, funcionarios) en base a lograr un mayor alcance, estabilidad de los servicios, calidad de prestaciones y disponibilidad técnica y organizacional con entidades del MES u otros organismos. |
| Escala de medición A M B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dimensión DP. Pedagógica: Expresa el nivel de preparación pedagógica en base a la proyección de la superación profesional a distancia mediada por las TIC, desde la educación de posgrado enfocada a la formación académica de maestría virtuales. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 Lineamientos pedagógicos para la educación a distancia mediada por las TIC | | | e | f | d | | e | e | | | | | | | | | | Existe un modelo educativo para la educación a distancia mediada por las TIC, y es implementado, revisado y mejorado desde investigaciones científicas en la educación de posgrado particularmente en programas académicos de maestría |
| Escala de medición A M B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 Actividades formativas a distancia mediada por las TIC con estructura curricular flexible | | | | i | | | f | f | | | | | | | | | | Estructura curricular que ofrece posibilidades de flexibilidad partiendo de un escenario con conectividad total en cuanto a: – Selección de momentos, lugar, tiempos, y vías de superación – selección de variados espacios formativos electivos |
| Escala de medición A M B | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|-----|---|---|--|--|--|--|-----------------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | mediados por las TIC – organización y selección de secuencias de contenidos de formación de acuerdo con las necesidades de los sujetos selección de variados vías y formas electivas de evaluación, acreditación y certificación mediadas por las TIC |
| 2.3 Preparación del docente para la educación a distancia mediada por las TIC Escala de medición A M B | f | c | | | g | g | | | | | | | <i>Diseño académico de programas para la modalidad de estudio a distancia y virtual</i> <i>Profesor en programas académicos en la modalidad a distancia y virtual</i> <i>Tutor en programas académicos en la modalidad a distancia y virtual</i> |
| 2.4 investigación/innovación tecnológica educativa , desarrollo e innovación en educación a distancia y virtual, generando nuevos conocimientos Escala de medición A M B | | c | f | C,d | | | | | | | A,b,c ,d,e,f | | Existencia de proyectos o líneas de investigación educativa institucional y a nivel de programas de formación académica, de desarrollo e innovación en educación a distancia y virtual en el posgrado, generando nuevos conocimientos., que se incentiven desde otros procesos como fórum, premios, otros. |
| Dimensión DT. Tecnológica: Expresa el nivel de sustento técnico de apoyo y soporte que garantice la superación profesional a distancia mediada por las TIC, desde la educación de posgrado enfocada a la formación académica de maestría virtuales | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|---|--|---|---|---|--|--|--|---|--|-------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>3.1 Equipamiento y prestaciones técnicas (hardware) de soporte de la modalidad a distancia en la educación de posgrado, particularmente para la formación académica.</p> <table border="1" data-bbox="282 536 537 675"> <tr><td colspan="3">Escala de medición</td></tr> <tr><td>A</td><td>M</td><td>B</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | Escala de medición | | | A | M | B | | | | | | | | | c | | | | | | | Disponibilidad de equipamiento moderno con elevado grado de prestaciones técnicas informáticas de soporte de la modalidad a distancia (Servidores, laboratorios para docentes) |
| Escala de medición | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | M | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3.2 Servicio informáticos (software) (plataforma tecnológica integrada en ecosistemas digitales que garantice los servicios de soporte de la modalidad a distancia mediada por las TIC</p> <table border="1" data-bbox="282 1046 537 1185"> <tr><td colspan="3">Escala de medición</td></tr> <tr><td>A</td><td>M</td><td>B</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table> | Escala de medición | | | A | M | B | | | | g | | | | | d | | | | | Existencia, y accesibilidad permanente y gratis, a la una plataforma tecnológica tal y como se describe en el modelo de educación a distancia y cubano y en los lineamientos de informatización de las universidades cubanas, con conectividad a la red informática del MES, a internet, y a comunidades virtuales académicas y científicas. | | |
| Escala de medición | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | M | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3.3 Sistemas de apoyo para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos de soporte a la</p> | h | | | h | h | | | | | | | A,b,c | Existencia de variedad de sistemas de apoyo para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos Sincrónicos (chat, videoconferencias, audio | | | | | | | | | |

Anexo 2.5

Instrumentos de diagnóstico. Aplicación y tabulación

2.5 A1

GO-Guía de observación participativa para la recogida de información sobre la dinámica del proceso de virtualización de la formación en los programas académicos de maestría y procesos de superación de sus docentes

- a) La virtualización de la formación responde a una estrategia o plan del proceso
- b) Se conocen y adoptan los manuales de funcionamiento y procedimientos formulados para la modalidad a distancia y virtual del MES y la institución y la implementación del modelo de educación distancia de la educación superior cubana
- c) Los actores del proceso poseen experiencia en actividades formativas a distancia y virtual a nivel de posgrado y han sido certificados o cualificados para la tarea
- d) Gestiones en base a lograr un mayor alcance, estabilidad de los servicios, calidad de prestaciones y disponibilidad técnica y organizacional
- e) Se observan rasgos de autonomía, independencia y autosuperación en los docentes
- f) Diseño académico de programas por directrices de la COPEP
- g) Uso y aprovechamiento de los ambientes virtuales (plataforma tecnológica y ecosistemas digitales universitarios tal y como se describe en el modelo de educación a distancia cubano y en los lineamientos de informatización de las universidades cubanas)
- h) Uso de sistemas de apoyo para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos de soporte a la modalidad a distancia mediada por las TIC

i) Niveles de Gestión digital del proceso y subprocesos de la educación de posgrado a distancia y virtual

2.5 A2

Procesamiento de la guía de observación participativa para la recogida de información sobre la dinámica del proceso de virtualización de la formación en los programas académicos de maestría para su valoración en adecuado (A), parcialmente adecuado (PA) y no adecuado (NA)

Se participó en tres reuniones de coordinadores de programas de maestría, en cuatro procesos de acreditación, en dos claustros de maestría y en el seguimiento continuo de cursos virtuales y usuarios en la plataforma Moodle, en ellos se evidencia que:

| GO observación participativa para la recogida de información sobre la dinámica del proceso de virtualización de la enseñanza en los programas de formación académica de maestría | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----|----|------------|----|----|------------|----|----|------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|--------------|----|----|
| Participantes | ITEMS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a) DO I1.1 | | | b) DO I1.3 | | | c) DO I1.4 | | | d) DO I1.7 | | | e) DP I 2.1 | | | f) DP I 2.3 | | | g) DT I 3.2 | | | h) DT I 3.3 | | | i) DT, I 3.5 | | |
| | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA |
| Investigador | 1 | | | | | 3 | | 2 | | | | 3 | | | 3 | | 2 | | | | 3 | | | 3 | | 2 | |

2.5 GE-1 Entrevista al Vicerrector de investigación y posgrado, y j. de grupo de educación de posgrado

Instrumento GE1 Esta entrevista es parte de la investigación doctoral sobre la preparación del claustro docente para la virtualización total o parcial de la formación en programas académicos de maestría. Es anónima y solamente válida en el marco de esta investigación. Gracias.

Objetivo: constatar la proyección institucional del proceso de preparación de los claustros docentes para la virtualización total o parcial de la formación en programas académicos de maestría.

Consigna de la encuesta:

Estimado(a) colega:

Solicitamos su colaboración para conocer cómo se proyecta, a nivel institucional, la virtualización total o parcial de la formación de los programas académicos de maestría y la preparación de los claustros docentes para cumplir satisfactoriamente esta tarea.

¿Cuántos años de experiencia en el desempeño al cargo usted posee?

a) ¿Pudiera citar usted, dentro de los objetivos de la planificación estratégica del MES y la Universidad, cuáles están relacionados con el uso de las TIC y la implementación de la educación a distancia en la superación profesional de posgrado y la formación académica? ¿Pudiera usted hacer referencia brevemente a cómo se han cumplido estos objetivos en la Universidad en los últimos 5 años?

b) ¿Posee la Universidad de Matanzas una estrategia de tránsito hacia programas de maestría a distancia o proyección hacia nuevas ofertas sustentadas en el modelo de educación a distancia de la educación superior cubana? En caso de ser afirmativa su respuesta, comente brevemente en qué consiste.

c) La virtualización parcial o total de la formación en programas académicos de maestría, con énfasis en aquellos programas acreditados de Excelencia, es uno de los objetivos estratégicos del MES. ¿Cómo se refleja este proceso en función de facilitar el logro de las estrategias de internacionalización en su área?

d) Atendiendo a las características de los claustros docentes de los programas académicos de maestría en la Universidad de Matanzas (grado científico, categoría docente y de investigador, años de experiencia, formación inicial) ¿cómo se desarrolla, desde el sistema de superación profesional, la preparación desde los roles profesionales y las funciones ocupacionales de un docente virtual en un programa de formación académica de maestría?

e) ¿Podría usted nombrar alguna investigación relacionada con la educación a distancia en la educación de posgrado que se haya defendido o que se desarrolle en la Universidad de Matanzas? ¿Sabe usted si se trabaja esta línea o tarea en alguno de los proyectos de investigación de la Universidad de Matanzas?

f) ¿Tienen aprobado algún programa o forma organizativa de superación por el modelo de educación a distancia de la educación superior cubana?

g) ¿Existe en su universidad una estructura organizativa que norme, dirija y controle, el funcionamiento de la educación a distancia en sus diferentes variantes?

Si_____

No_____

h) ¿Cuenta su universidad con manuales de políticas de funcionamiento y procedimientos institucionales que ponen de manifiesto los elementos distintivos de la educación a distancia en la educación de posgrado?

Si____

No____

i) ¿Ofertan formas de superación bajo los principios de los currículos flexibles, abiertos, masivos, online?

J) ¿Qué soluciones informáticas se utilizan para la gestión digital de los subprocesos de la educación de educación de posgrado?

¿Le gustaría agregar algo más sobre el tema que se investiga?

Muchas gracias por su colaboración

2.5 Resultados de la entrevista E-1

Los valores, **adecuado (A), parcialmente adecuado (PA) y no adecuado (NA)** se sustituye por un #1 con la finalidad de facilitar el cálculo cuantitativo de la evaluación del valor total de cada indicador por instrumentos aplicados.

| E1 Entrevista al Vicerrector de investigación y posgrado, y j. de grupo de educación de posgrado | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----|----|------------|----|----|------------|----|----|------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|------------|----|----|-------------|----|----|------------|----|----|-------------|----|----|
| Participantes | ITEMS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a) DO I1.1 | | | b) DO I1.7 | | | c) DP I2.3 | | | d) DO I1.4 | | | e) DP I 2.4 | | | f) DP I 2.1 | | | g) DT I3.5 | | | h) DO I 1.3 | | | i) DP I2.2 | | | j) DP I 2.3 | | |
| | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA |
| VR1 | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | 3 | | 2 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | | 2 | | | | 3 |
| J.Grupo EP | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | 3 | | 2 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | | 2 | | | | 3 |

2.5 GE-2 Entrevista a Jefa de Grupo Ciencia Técnica e Innovación

Instrumento

Esta entrevista es parte de la investigación doctoral dirigida a la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual. Es solamente válida en el marco de esta investigación. Gracias.

Objetivo: constatar la gestión institucional de la investigación científica e innovación en función de la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

Consigna de la encuesta:

Estimado(a) colega:

Solicitamos su colaboración para conocer cómo se gestión institucional de la investigación científica e innovación en función de la virtualización de la formación en programas académicos de maestría.

¿Cuántos años de experiencia en el desempeño al cargo usted posee?

a) ¿Podría citar usted, dentro de los objetivos de la planificación estratégica del MES y la Universidad, cuáles están relacionados con el uso de las TIC y la implementación de la educación a distancia en la superación profesional de posgrado y la formación académica? ¿Podría usted hacer referencia brevemente a cómo se han cumplido estos objetivos en la Universidad en los últimos 5 años?

b) ¿Posee la Universidad de Matanzas una estrategia de tránsito hacia programas de maestría a distancia o proyección hacia nuevas ofertas sustentadas en el modelo de educación a distancia de la educación superior cubana? En caso de ser afirmativa su respuesta, comente brevemente en qué consiste.

c) ¿Realizan alguna acción para impulsar o sistematizar buenas prácticas de la educación a distancia y virtual en la formación académica de maestría desde los subprocesos de premios, fórum, proyectos, bancos de problemas en programas de formación académica, otros?

d) ¿Cuentan con algún proyecto de investigación, línea o tarea relacionada con la educación a distancia en la educación de posgrado que se haya defendido o que se desarrolle en la Universidad de Matanzas?

e) ¿Qué eventos científicos gestionados por la universidad abordan resultados investigativos o de buenas prácticas sobre la educación a distancia y virtual como modalidad educativa en la educación de posgrado?

¿Le gustaría comentar algo más relacionado a la temática abordada?

Muchas gracias por su colaboración

2.5 Procesamiento a la entrevista a Jefa Grupo Ciencia Técnica e Innovación E-2

| GE3 Entrevista J.grupo CTI | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|----|----|------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|--|
| Participantes | ITEMS | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a) DO I1.1 | | | b) DO I1.7 | | | c) DP I12.4 | | | d) DO I11.4 | | | e) DT I 3.5 | | | |
| | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | |
| J. grupo | 1 | | | | 2 | | | | 3 | | | 3 | | | 3 | |

2.5 GE-3 Entrevista a Jefa Grupo CENED Centro de estudio de investigaciones educativas.

Instrumento

Esta entrevista es parte de la investigación doctoral sobre la preparación del claustro docente dirigida a la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual. Es solamente válida en el marco de esta investigación. Gracias.

Objetivo: constatar la gestión institucional de la investigación científica e innovación educativa en función de la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

Consigna de la encuesta:

Estimado(a) colega:

Solicitamos su colaboración para conocer cómo es la gestión institucional de la investigación científica e innovación educativa en función de la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

¿Cuántos años de experiencia en el desempeño al cargo usted posee?

e) ¿Pudiera citar usted, dentro de los objetivos de la planificación estratégica del MES y la Universidad, cuáles están relacionados con el uso de las TIC y la implementación de la educación a distancia en la superación profesional de posgrado y la formación académica? ¿Pudiera usted hacer referencia brevemente a cómo se han cumplido estos objetivos desde los programas de formación académica que se ofertan en su área en los últimos 3 años?

f) La Universidad de Matanzas posee una estrategia de tránsito hacia programas de maestría a distancia y/o de proyección hacia nuevas ofertas sustentadas en el modelo de educación a distancia de la educación superior cubana. ¿Pudiera explicar cómo se visualizan en ella los programas de formación académica que se ofertan desde su área?

g) ¿Realizan alguna acción para impulsar o sistematizar investigaciones, innovaciones educativas y/o sistematizaciones de buenas prácticas de la educación a distancia y virtual en la formación académica de maestría desde su área?

h) c) La virtualización parcial o total de la formación en programas académicos de maestría, con énfasis en aquellos programas acreditados de Excelencia, es uno de los objetivos estratégicos del MES. ¿Cómo se refleja este proceso en función de facilitar el logro de las estrategias de internacionalización en su área?

i) ¿Cuentan con algún proyecto de investigación, línea o tarea relacionada con la educación a distancia y virtual en la educación de posgrado?

j) ¿Qué soluciones informáticas (web oficial, repositorio de tesis, bases de datos, módulos del SIGENUS, aula virtual, otros) se utilizan para la gestión digital de los procesos y subprocesos que intervienen en la superación, investigación/innovación educativa que se llevan a cabo en su área?

k) ¿Cuentan ustedes con alguna investigación en desarrollo, o ya defendida y/o en procesos de introducción de resultados que forme parte de los programas de formación académica que se ofertan desde su área, relacionada con la virtualización del proceso de formación en la educación de posgrado?

¿Le gustaría comentar algo más relacionado a la temática abordada?

Muchas gracias por su colaboración

2.5 Procedimiento de la entrevista E-3

| GE2 Entrevista J.CENED | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------|----|----|------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|
| Participantes | ITEMS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a) DO I1.1 | | | b) DO I1.3 | | | c) DO I 1.7 | | | d) DP I 2.1 | | | e) DT I 3.5 | | | e) DP I 2,4 | | |
| | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA |
| J. CENED | | | 1 | | | 3 | | | 3 | | | 3 | | | 2 | | | 2 |

2.5 CDI-1 Cuestionario digital interactivo (instrumento encuesta Moodle) a Coordinadores de programas de formación académica de maestría.

Instrumento

Este cuestionario es parte de la investigación institucional dirigida a la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual. Es anónima y solamente válida en el marco de esta investigación.

Gracias.

j) Objetivo: constatar la percepción sobre la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

k) Consigna de la encuesta:

Estimados(as) colegas:

Solicitamos su colaboración para valorar su percepción sobre la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

Datos generales

Grado científico _____

Categoría docente _____

Años de experiencia como docente en claustros de maestría _____

Años de experiencia en el desempeño de esta función (coordinador de programa) _____

Interrogantes

a) ¿Conoce usted sobre la estrategia de tránsito hacia programas de maestría a distancia o proyección hacia nuevas ofertas sustentadas en el modelo de educación a distancia de la educación superior cubana en la Universidad de Matanzas Si _____ No _____

En caso de ser afirmativa su respuesta, comente brevemente en qué consiste y como se ve reflejado su programa en ella.

Ante los siguientes criterios marque con una x la respuesta que más se acerque a la realidad objetiva que usted visualiza en su programa de maestría.

| b) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se: | | | |
|---|--|---|---|
| Adoptan los manuales de funcionamiento y procedimientos formulados para la modalidad presencial y semipresencial y se hacen ajustes para el desarrollo de programas a distancia | | Adoptan de manuales de funcionamiento y procedimientos de la educación de posgrado que pongan de manifiesto los elementos distintivos de la modalidad a distancia en programas académicos de maestría | Adoptan reglamentos exclusivos para la educación a distancia aprobados como políticas institucionales. Para la educación de posgrado y particularmente en programas |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| | | | | académicos de maestría | |
| c) En la conformación de su claustro en cuanto a idoneidad del docente para la educación a distancia y virtual | | | | | |
| Se asumen indistintamente criterios pedagógicos de manera independiente o autónoma sobre los roles, funciones y tareas afines del docente de la educación a distancia en el posgrado para su práctica profesional en esta modalidad | | Se asumen los criterios pedagógicos que se recogen en las normativas vigentes que regulan la educación a distancia sobre los roles, funciones y tareas afines del docente de la educación de posgrado para su práctica profesional en esta modalidad | | Se asumen los criterios pedagógicos sobre los roles, funciones y tareas afines del docente de la educación a distancia en el posgrado, particularmente en programas académicos de maestría, una vez sistematizados y contextualizados a la demanda ocupacional de su práctica pedagógica | |
| d) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se utilizan procesos organizativos de apoyo: | | | | | |
| procesos administrativos y académicos básicos para la de la educación a distancia (Matriculas, certificaciones, pagos, administración del LMS, con soporte de tecnologías y a través de Internet. Estos procesos se soportan con personal de otras dependencias de la institución. | | La mayor parte de los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se gestionan a través de Internet. Se cuenta con personal exclusivo para dar apoyo a estas labores. | | Todos los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se hacen a través de Internet Se constituye en un sistema de administración totalmente en línea (SIGENUS) | |
| e) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se asumen criterios o lineamientos pedagógicos escritos para la educación a distancia | | | | | |
| Se asumen indistintamente criterios o lineamientos pedagógicos escritos para la educación a distancia de manera independiente o autónoma, en las actividades de formación posgraduada | | Se asume algún modelo educativo para la educación a distancia mediada por las TIC, y es conocido e implementado en la educación de posgrado particularmente en programas académicos de maestría | | Se asume el modelo educativo para la educación a distancia mediada por las TIC cubano (CENED), y es implementado, revisado y mejorado desde investigaciones científicas en la educación de posgrado particularmente en programas académicos de maestría | |
| f) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se desarrollan desde una estructura curricular flexible | | | | | |
| Estructura curricular que ofrece pocas posibilidades de flexibilidad en cuanto a: – Selección de momentos, lugar, tiempos, y vías de superación (a distancia tradicional o mediada por las TIC) | | Estructura curricular que ofrece posibilidades de flexibilidad en cuanto a: – Selección de momentos, lugar, tiempos, y vías de superación mayoritariamente mediados por las TIC – selección de variados espacios | | Estructura curricular que ofrece posibilidades de flexibilidad partiendo de un escenario con conectividad total en cuanto a: – Selección de momentos, lugar, | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | formativos electivos mediados por las TIC – organización y selección de secuencias de contenidos de formación de acuerdo con las necesidades de los sujetos | | tiempos, y vías de superación – selección de variados espacios formativos electivos mediados por las TIC – organización y selección de secuencias de contenidos de formación de acuerdo con las necesidades de los sujetos selección de variados vías y formas electivas de evaluación, acreditación y certificación mediadas por las TIC | |
| g) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se asumen en el diseño académico de los programas de estudio | | | | | |
| Los mismos programa académico de la modalidad presencial con algunas adecuaciones para el uso de las TIC como medios de enseñanza | | Se diseña desde las normativas vigentes de la COPEP para programas del posgrado a distancia mediado por las TIC aprobados por dictamen de las correspondientes figuras del posgrado en las instituciones. | | Se diseña desde las normativas vigentes de la COPEP para programas del posgrado a distancia mediado por las TIC. Se logra desde el análisis metodológico del programa adecuado a la didáctica y técnicas de la educación virtual (micro-aprendizajes, gamificación, ubicuidad, portabilidad, otras) | |
| h) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se utilizan sistemas de apoyo para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos de soporte a la modalidad | | | | | |
| Se utilizan sistemas de apoyo para la comunicación bidireccional y espacios colaborativos, producto a la gestión particular de los actores del proceso | | Se utilizan otros sistemas de apoyo para la comunicación bidireccional y espacios colaborativos Sincrónicos (chat, videoconferencias, audio conferencias) y asincrónicos (blog, comunidades, redes sociales, web oficial, independiente del sistema de gestión del aprendizaje. (Moodle) | | Se utiliza variedad de sistemas de apoyo para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos Sincrónicos (chat, videoconferencias, audio conferencias) y asincrónicos (blog, comunidades, redes sociales, web oficial), independiente del sistema de gestión del aprendizaje. (Moodle) | |
| i) Las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se gestionan de manera digital | | | | | |
| Digitalización de la documentación, datos e información que se genera en la Gestión digital de los subprocesos de la educación de educación de posgrado a distancia | | Se utilizan soluciones informáticas para procesamiento digital de los subprocesos de la educación de educación de posgrado particularmente en programas académicos de maestría. (plantillas y modelos Excel, Bases de | | Soluciones informáticas para la gestión digital de los subprocesos de la educación de educación de posgrado, (matrículas, certificaciones, otras) particularmente en programas | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Media | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

2.5 CDI-2 Cuestionario digital interactivo (instrumento encuesta Moodle) a docentes de programas académicos de maestría.

Instrumento

Este cuestionario es parte de la investigación institucional dirigida a la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual. Es anónima y solamente válida en el marco de esta investigación.

Gracias.

Objetivo: constatar la percepción sobre la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

Consigna de la encuesta:

Estimados(as) colegas:

Solicitamos su colaboración para valorar su percepción sobre la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

Datos generales

Grado científico _____

Categoría docente _____

Años de experiencia como docente en claustros de maestría _____

Experiencia en modalidad a distancia si _____ no _____

Ha recibido superación profesional para su práctica profesional en esta modalidad educativa si _____ no _____

Esta certificado, cualificado o acreditado para su desempeño profesional en esta modalidad educativa sí _____ No _____

Interrogantes

a) ¿Conoce usted sobre la estrategia de tránsito hacia programas de maestría a distancia o proyección hacia nuevas ofertas sustentadas en el modelo de educación a distancia de la educación superior cubana en la Universidad de Matanzas? Sí _____ No _____

En caso de ser afirmativa su respuesta, comente brevemente en qué consiste y como se ve reflejado su programa en ella.

Ante los siguientes criterios marque con una x la respuesta que más se acerque a la realidad objetiva que usted visualiza en su programa de maestría.

| b) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se: | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| Adoptan los manuales de funcionamiento y procedimientos formulados para la modalidad presencial y semipresencial y se hacen ajustes para el desarrollo de programas a distancia | | Adoptan de manuales de funcionamiento y procedimientos de la educación de posgrado que pongan de manifiesto los elementos distintivos de la modalidad a distancia en programas académicos de maestría | | Adoptan reglamentos exclusivos para la educación a distancia aprobados como políticas institucionales. Para la educación de posgrado y particularmente en programas académicos de maestría | |
| c) En la conformación de su claustro en cuanto a idoneidad del docente para la educación a distancia y virtual | | | | | |
| Se asumen indistintamente criterios pedagógicos de manera independiente o autónoma sobre los roles, funciones y tareas afines del docente de la educación a distancia en el posgrado para su práctica profesional en esta modalidad | | Se asumen los criterios pedagógicos que se recogen en las normativas vigentes que regulan la educación a distancia sobre los roles, funciones y tareas afines del docente de la educación de posgrado para su práctica profesional en esta | | Se asumen los criterios pedagógicos sobre los roles, funciones y tareas afines del docente de la educación a distancia en el posgrado, particularmente en programas académicos de maestría, una vez sistematizados y contextualizados a | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | modalidad | | la demanda ocupacional de su práctica pedagógica | |
| d) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se utilizan procesos organizativos de apoyo | | | | | |
| Los procesos administrativos y académicos básicos para la de la educación a distancia (Matrículas, certificaciones, pagos, administración del LMS, con soporte de tecnologías y a través de Internet. Estos procesos se soportan con personal de otras dependencias de la institución. | | los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se gestionan a través de Internet. Se cuenta con personal exclusivo para dar apoyo a estas labores. | | Todos los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se hacen a través de Internet. Se constituye en un sistema de administración totalmente en línea (SIGENUS) | |
| e) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se asumen criterios o lineamientos pedagógicos escritos para la educación a distancia | | | | | |
| Se asumen indistintamente criterios o lineamientos pedagógicos escritos para la educación a distancia de manera independiente o autónoma, en las actividades de formación posgraduada | | Se asume algún modelo educativo para la educación a distancia mediada por las TIC, y es conocido e implementado en la educación de posgrado particularmente en programas académicos de maestría | | Se asume el modelo educativo para la educación a distancia mediada por las TIC cubano (CENED), y es implementado, revisado y mejorado desde investigaciones científicas en la educación de posgrado particularmente en programas académicos de maestría | |
| f) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se desarrollan desde una estructura curricular flexible. | | | | | |
| Estructura curricular que ofrece pocas posibilidades de flexibilidad en cuanto a: – Selección de momentos, lugar, tiempos, y vías de superación (a distancia tradicional o mediada por las TIC) | | Estructura curricular que ofrece posibilidades de flexibilidad en cuanto a: – Selección de momentos, lugar, tiempos, y vías de superación mayoritariamente mediados por las TIC – selección de variados espacios formativos electivos mediados por las TIC – organización y selección de secuencias de contenidos de formación de acuerdo con las necesidades de los sujetos | | Estructura curricular que ofrece posibilidades de flexibilidad partiendo de un escenario con conectividad total en cuanto a: – Selección de momentos, lugar, tiempos, y vías de superación – selección de variados espacios formativos electivos mediados por las TIC – organización y selección de secuencias de contenidos de formación de acuerdo con las necesidades de los sujetos selección de variados vías y formas electivas de evaluación, acreditación y certificación mediadas por las TIC | |

| g) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se asumen en el diseño académico de los programas de estudio | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|
| <p>Los mismos programas académicos de la modalidad presencial con algunas adecuaciones para el uso de las TIC como medios de enseñanza.</p> <p>Diseño de cursos y recursos educativos digitales para la modalidad a distancia y virtual siguiendo la didáctica tradicional de las actividades presenciales. (formas organizativas, transmisión del conocimiento, evaluación tradicional)</p> <p>Utiliza las mismas estrategias y metodologías tradicionales ya acostumbradas.</p> <p>Se diseña contemplando la figura del tutor desde el acompañamiento, supervisión, control y regulador permanente, y feedback permanentemente a distancia presencial por los medios y canales tradicionales.</p> <p>Transmitir vivencias y experiencias de aprendizaje a los estudiantes, para el desarrollo de las habilidades para la investigación científica mediada por las TIC digitales, como resultado de otras investigaciones</p> | | <p>Se diseña desde las normativas vigentes de la COPEP para programas del posgrado a distancia mediado por las TIC aprobados por dictamen de las correspondientes figuras del posgrado en las instituciones.</p> <p>Diseño tecno-pedagógico (instruccional) de cursos y recursos educativos digitales (infografías, podcast, cápsulas de contenido, mapas conceptuales, otros) para la modalidad a distancia y virtual.</p> <p>Utiliza algunas metodologías y ambientes virtuales para el aprendizaje autónomo, y colaborativo.</p> <p>Se diseña contemplando la figura del tutor desde el acompañamiento, supervisión, control y regulador permanente, y feedback permanentemente por los medios y canales tradicionales y mediados por las TIC al estudiante para su mejor desempeño académico e investigativo.</p> | | <p>Se diseña desde las normativas vigentes de la COPEP para programas del posgrado a distancia mediado por las TIC.</p> <p>Se logra desde el análisis metodológico del programa adecuado a la didáctica y técnicas de la educación virtual (micro-aprendizajes, gamificación, ubicuidad, portabilidad, otras). Diseño tecno-pedagógico (instruccional) de cursos y recursos educativos digitales (Objetos de aprendizaje) para la modalidad a distancia y virtual.</p> <p>Diseñador de metodologías activas, estrategias de aprendizaje personalizado y modelos de enseñanza y aprendizaje a distancia y virtual.</p> <p>Se diseña contemplando la figura del tutor desde el acompañamiento, supervisión, control y regulador permanente, y feedback permanentemente por los medios y canales tradicionales y mediados por las TIC al estudiante para su mejor desempeño académico e investigativo.</p> <p>Favorecen experiencias de aprendizaje a los estudiantes, mediante el desarrollo de las habilidades para la investigación científica de manera independiente y autorregulada, mediada por las TIC.</p> | | |
| h) En las actividades formativas que se desarrollan a distancia y virtual se utilizan sistemas de apoyo para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos de soporte a la modalidad | | | | | | |
| <p>Se utilizan sistemas de apoyo para la comunicación bidireccional y espacios colaborativos, producto a la gestión particular de los actores del proceso</p> | | <p>Se utilizan otros sistemas de apoyo para la comunicación bidireccional y espacios colaborativos</p> <p>Sincrónicos (chat, videoconferencias,</p> | | <p>Se utiliza variedad de sistemas de apoyo para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos</p> <p>Sincrónicos (chat, videoconferencias,</p> | | |

| | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D40 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| D41 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| D42 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| D43 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| D44 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| D45 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| D46 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| D47 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| media | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |

2.5 CDI-3 Cuestionario digital interactivo a Director de informatización

Instrumento

Este cuestionario es parte de la investigación doctoral dirigida a la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual. Es solamente válida en el marco de esta investigación. Gracias.

Objetivo: constatar el nivel de aseguramiento y respaldo de servicios y soportes tecnológicos para la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

Consigna del cuestionario:

Estimado(a) colega:

Solicitamos su colaboración para conocer el nivel de aseguramiento y respaldo de servicios y soportes tecnológicos para la superación profesional del docente para la virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

¿Cuántos años de experiencia en el desempeño al cargo usted posee?

a) ¿Cuenta la universidad con una infraestructura que garanticen la creación, producción, distribución de los recursos educativos para la educación a distancia, así como el acceso a ellos mediante las TIC?

Sí_____ No_____

b) ¿La disponibilidad de equipamiento y de prestaciones técnicas informáticos de soporte de la modalidad a distancia (Servidores, laboratorios para docentes) es:

Alta_____ media_____ baja_____

c) ¿Cuenta la universidad con la existencia, y accesibilidad permanente y gratis, a la plataforma tecnológica tal y como se describe en el modelo de educación a distancia y cubano y en los lineamientos de informatización de las universidades cubanas, con conectividad a la red informática del MES, a internet, y a comunidades virtuales académicas y científicas?

Sí_____ No_____

d) ¿Cuenta la universidad con existencia de variedad de sistemas de apoyo para la comunicación multidireccional y espacios colaborativos (Sincrónicos (chat, videoconferencias, audio conferencias) y asincrónicos (blog, comunidades, redes sociales, web oficial), independiente del sistema de gestión del aprendizaje Moodle)

Sí_____ No_____

e) ¿Cuenta la universidad con existencia, conocimientos e implementación de los protocolos y herramientas de aseguramiento y respaldo a los sistemas, contenidos digitales, datos, trazas de participantes y su desempeño, y de ciberseguridad a los actores del proceso?

Sí_____ No_____

f) ¿Cuenta la universidad con existencia y acceso local en la red interna de la institución de, herramientas informáticas para la investigación, el procesamiento de datos, la creación de contenidos y RED y obtención de licencias, y creación de identidad digital, atendiendo a la diversidad de dispositivos tecnológicos?

Sí_____ No_____

2.5 Procesamiento cuestionario CDI-3

| CDI-4 Cuestionario Director de informatización | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----|----|------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|-------------|----|----|
| Participantes | ITEMS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a) DO I1.2 | | | b) DO I1.5 | | | c) DT I 3.1 | | | d) DT I 3.2 | | | e) DT I 3.4 | | | e) DT I 3.6 | | |
| | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA | A | PA | NA |
| Dir. I | | 2 | | | 2 | | 1 | | | | 2 | | 1 | | | | 2 | |

2.5 GAPA Guía de Análisis del producto de la actividad

APA-1 Proyección, seguimiento y control de las acciones del sistema de superación profesional (libro de posgrado de la universidad)

1 Instrumento: Guía para el análisis

- a) Oferta de actividades formativas de superación profesional a distancia expresada en % en cuanto a su totalidad (formas organizativas)
- b) Oferta de actividades formativas de superación profesional dirigidas al desarrollo de la modalidad de estudio educación a distancia. (áreas)
- c) Balance de las actividades formativas de superación profesional dirigidas al desarrollo de la modalidad de estudio educación a distancia (cantidad de participantes pertenecientes a las unidades de estudio de la investigación).
- d) Impacto de las actividades formativas de superación profesional dirigidas al desarrollo de la modalidad de estudio educación a distancia. (áreas)
- e) Proyección de las actividades formativas de superación profesional dirigidas al desarrollo de la modalidad de estudio educación a distancia, e intencionalidad de las áreas de demandas (áreas)

2 Valoración en adecuado (A), parcialmente adecuado (PA) y no adecuado (NA) del análisis de la proyección, seguimiento y control de las acciones del sistema de superación profesional (libro de posgrado de la universidad

- a) En la revisión del plan de posgrado de la UM "21-22 y 22-23" se constata que se ofertan 8 actividades formativas de superación profesional a distancia, 1 diplomado, y 2 cursos, 5 talleres virtuales abiertos, para un 6% del total de la oferta. (de ellos ninguno forma parte de programas de maestría)

(NA)=3

- b) Se constata que se ofertan 8 actividades formativas de superación profesional dirigidas al desarrollo de la educación a distancia: **(A)=1**
 - Curso de posgrado "El modelo de Educación a distancia de la Educación Superior en el contexto de la Universidad de Matanzas"
 - Curso de posgrado "La innovación digital en la docencia universitaria. Tendencias actuales de la Tecnología Educativa"

– Diplomado: “La producción de contenidos y recursos educativos digitales (RED), para cursos virtuales de la plataforma interactiva de aprendizaje moodle, en la Educación Superior”

curso de postgrado a distancia, ***Tratamiento didáctico de contenidos digitales para la virtualización del proceso de formación del profesional en los contextos*** educativos actuales.

entrenamientos de postgrado virtuales, ***Tratamiento audiovisual para la producción de objetos de aprendizaje como RED abiertos para la educación virtual y Creación de cursos virtuales y gestión del aprendizaje en plataforma interactiva Moodle para la Educación Superior.***

– Talleres virtuales abiertos: (5) “Por una educación a distancia de calidad y pertinencia”

c) En el balance de CTI en estos cursos se constata la participación de la muestra de estudio en estas actividades formativas se comporta de la siguiente manera: **(NA)=3**

Cuadros directivos y funcionarios: 0 de 4 para un 0 %

Coordinadores de maestría: 1 de 10 para un 10%

Docentes de claustros de maestría de E: 8 de 47 para un 7,31%

d) No se mide el impacto: **(NA)=3**

e) No se proyectan nuevas actividades formativas, no se intenciona desde las áreas la participación en las que se ofertan, siendo esta decisión espontanea del docente **(NA)=3**

APA- 2 Guía para el análisis de currículos de docentes de claustros de programas de maestría de Excelencia y planes de desarrollo individual y evaluación profesoral

1 Instrumento: Guía para el análisis

- a) campos para evidencias o certificaciones de cualificaciones o idoneidad para la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual (cuáles)
- b) acciones de formación continua desde la superación profesional y autosuperación, formal y/o no formal para la mejora continua de la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual
- c) campos para la autoevaluación y evaluación de roles, funciones, tareas afines, y responsabilidades relacionadas con la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual

2 Valoración en adecuado (A), parcialmente adecuado (PA) y no adecuado (NA) del Análisis del currículo de docentes y planes de desarrollo individual y evaluación profesoral

Para el análisis se consultó la documentación de una muestra de 14 docentes para un 30% de la muestra de estudio calculando un margen de error del 5%

y una confiabilidad del 95% por la fórmula: $n = \frac{N \cdot \frac{z^2}{4} \cdot P(1 - P)}{e^2(N - 1) + Z_{\alpha/2}^2 P(1 - P)}$ y se pudo constatar que:

- a) No se observan campos para evidencias o certificaciones de cualificaciones o idoneidad para la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual **(NA)=3**

- b) No se evidencian acciones de formación continua desde la superación profesional y autosuperación, formal y/o no formal para la mejora continua de la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual **(NA)=3**
- c) No se observan campos para la autoevaluación y evaluación de roles, funciones, tareas afines y responsabilidades relacionadas con la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual **(NA)**

APA-3 Actas de claustros de maestría

1 Instrumento: Guía para el análisis

- a) Orden del día, acuerdos (puntos sobre la virtualización de la enseñanza en el programa)
- b) Estrategia o plan de virtualización del programa
- c) Análisis de visualización de cursos virtuales
- d) Cumplimiento de parámetros de cursos virtuales
- e) Proyección o levantamiento de demandas de preparación colectiva en función de la mejora continua de la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual
- f) Diagnóstico de necesidades de preparación individuales en función de la mejora continua de la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual

2 Valoración en adecuado (A), parcialmente adecuado (PA) y no adecuado (NA) del análisis de las actas de claustros de maestría

Para el análisis se consultaron las actas trimestrales de los 6 claustros de maestría de excelencia seleccionados en la estrategia institucional de la dirección de CTI para la virtualización de la formación, para un total de 18 actas a través de las cuales se pudo constatar que:

- a) Orden del día, acuerdos (puntos sobre la virtualización de la enseñanza en el programa) **(PA)=2**
- b) Estrategia o plan de virtualización del programa **(PA)=2**
- c) Análisis de visualización de cursos virtuales **(PA)=2**
- d) Cumplimiento de parámetros de cursos virtuales **(NA)=3**
- e) Proyección o levantamiento de demandas de preparación colectiva en función de la mejora continua de la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual **(NA)=3**
- f) Diagnóstico de necesidades de preparación individuales en función de la mejora continua de la práctica pedagógica en la modalidad de educación a distancia y virtual **(NA)=3**

APA-4 Investigación y eventos científicos

1 Instrumento: Guía para el APA-4

- a) Eventos científicos que promuevan el intercambio, la socialización y la construcción colectiva de producción científica relacionada con el desarrollo de la educación a distancia y virtual
- b) Comisiones de eventos científicos que promuevan el intercambio, la socialización y la construcción colectiva de producción científica relacionada con el desarrollo de la educación a distancia y virtual Análisis de visualización de cursos virtuales

- c) Líneas de participación integradas a diversas comisiones de eventos científicos que promuevan el intercambio, la socialización y la construcción colectiva de producción científica relacionada con el desarrollo de la educación a distancia y virtual Análisis de visualización de cursos virtuales
- d) Proyectos de investigación/innovación que promuevan la construcción colectiva de buenas prácticas y producción científica relacionada con el desarrollo de la educación a distancia y virtual
- e) Líneas de proyectos de investigación/innovación que promuevan la construcción colectiva de buenas prácticas y producción científica relacionada con el desarrollo de la educación a distancia y virtual
- f) Tareas integradas a líneas de diversos proyectos de investigación/innovación que promuevan la construcción colectiva de buenas prácticas y producción científica relacionada con el desarrollo de la educación a distancia y virtual

2 Valoración en adecuado (A), parcialmente adecuado (PA) y no adecuado (NA) del APA-4 de Investigación y eventos científicos

Para el análisis se consultaron las x convocatorias de eventos científicos que promueve la Universidad de Matanzas, así como sus X proyectos institucionales de investigación/innovación a través de las cuales se pudo constatar que:

- a) Eventos científicos y/o comisiones que promuevan el intercambio, la socialización y la construcción colectiva de producción científica relacionada con el desarrollo de la educación a distancia y virtual **(NA)=3**
- b) Análisis de visualización de cursos virtuales **(NA)=3**

- c) Líneas de participación integradas a diversas comisiones de eventos científicos que promuevan el intercambio, la socialización y la construcción colectiva de producción científica relacionada con el desarrollo de la educación a distancia y virtual. Análisis de visualización de cursos virtuales se incluyen en los trabajos de tecnología educativa o de la temática del evento mediada por las TIC **(PA)=2**
- d) Proyectos de investigación/innovación que promuevan la construcción colectiva de buenas prácticas y producción científica relacionada con el desarrollo de la educación a distancia y virtual **(NA)=3**
- e) Líneas de proyectos de investigación/innovación que promuevan la construcción colectiva de buenas prácticas y producción científica relacionada con el desarrollo de la educación a distancia y virtual **(NA)=3**
- f) Tareas integradas a líneas de diversos proyectos de investigación/innovación que promuevan la construcción colectiva de buenas prácticas y producción científica relacionada con el desarrollo de la educación a distancia y virtual se incluye en el uso de las TIC **(PA)=2**

APA-5 Niveles de virtualización de los programas académicos de maestría en Moodle o en otros ambientes virtuales (Web oficial, repositorios, otros)

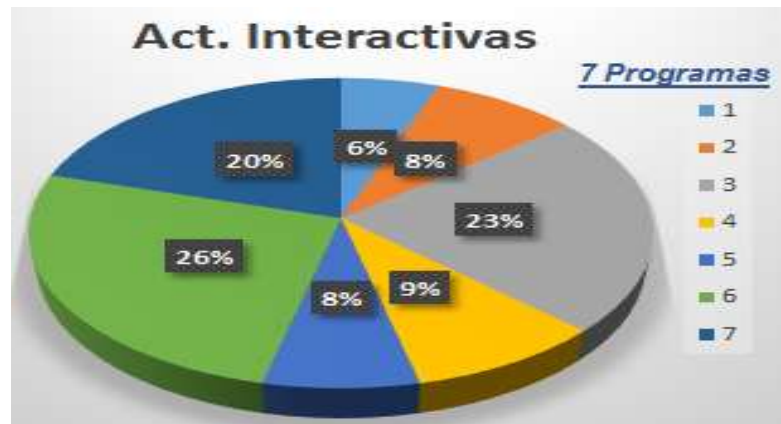
1 Instrumento: Guía para el análisis

- a) Espacios utilizados en el repositorio institucional
- b) Web oficial del programa de maestría
- c) Utilización del entorno virtual Moodle

2 Valoración en adecuado (A), parcialmente adecuado (PA) y no adecuado (NA) del análisis de las actas de claustros de maestría

- a) Espacios utilizados en el repositorio institucional **(PA)=2**, los 10 programas de maestría cuentan con un espacio habilitado en el REIN de la universidad, de manera general se utiliza en un 62% según datos estadísticos de uso del sistema.
- b) Web oficial del programa de maestría **(NA)=3** solamente tres de los 10 programas de maestría cuentan con su web oficial
- c) Utilización del entorno virtual Moodle como apoyo a la docencia **(NA)=3**, de los 10 programas de maestría de Excelencia, se encuentran visibles 7 en la plataforma. Según reportes del sistema, la calidad de sus cursos virtuales de manera general oscila entre un 22 y 29 %, llegando en ocasiones a extremos negativos de 0 con cursos vacíos, y en ocasiones entre 5 y 15 % de calidad, se aprecia un mínimo de evidencias de niveles entre 43 y 59% de calidad. (gráfico varianza de calidad cursos virtuales Moodle)

En ellos las interactividades (comunicación, interacción, colaboración y ejercicios interactivos) se comportan a nivel de programa de la siguiente manera



ROCESAMIENTO CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE INDICADORES Y DIMENSIONES

Dimensión Organizacional

| Dimensión DO | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------|--|
| Instrumentos | INDICADORES | | | | | | | | |
| | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 | | |
| GO | 1 | | 3 | 2 | | | 3 | | |
| GE1 | 1 | | 2 | 3 | | | 2 | | |
| GE2 | 3 | | 3 | | | | 3 | | |
| GE3 | 2 | | | | | | 2 | | |
| CDI-1 | 2 | | 3 | 3 | | | 3 | | |
| CDI-2 | 2 | | 3 | 3 | | | 3 | | |
| CDI-3 | | 2 | | | | 2 | | | |
| APA1 | 3 | | | 1 | | | 3 | | |
| APA2 | | | 3 | | | | 3 | | |
| APA3 | 2 | | | 3 | | | 3 | | |
| APA4 | | | | | | | | | |
| APA5 | | | | | | | | | |
| Media | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | Media Dimensión DO | |
| | | | | | | | | 3 = Nivel Bajo | |

Dimensión Pedagógica

| Dimensión DP | | | | | | | | |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| Instrumentos | INDICADORES | | | | | | | |
| | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.6 | | |
| GO | 3 | | 2 | 2 | 2 | | | |
| GE1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | | |
| GE2 | 3 | | | | | 3 | | |

| | | | | | | | |
|-------|---|---|---|---|---|---|---------------------------|
| GE3 | | | | | | 3 | |
| CDI-1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| CDI-2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| APA1 | | | | | | | |
| APA2 | | | | | | | |
| APA3 | | | | | | | |
| APA4 | | | | | | 3 | |
| APA5 | | | | | | 3 | Media dimensión DP |
| Media | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 = Nivel Bajo |

Dimensión Tecnológica

| Dimensión DT | | | | | | | | |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|---------------------------|
| Instrumentos | INDICADORES | | | | | | | |
| | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | | |
| GO | | | 3 | 3 | | 2 | | |
| GE1 | | | | | | 3 | | |
| GE2 | | | | | | 3 | | |
| GE3 | | | | | | 3 | | |
| CDI-1 | | | | 2 | | 3 | | |
| CDI-2 | | | | 2 | | 3 | | |
| CDI-3 | | 1 | 2 | | 1 | | 2 | |
| APA1 | | | | | | | | |
| APA2 | | | | | | | | |
| APA3 | | | | 2 | | | | |
| APA4 | | | | | | | | |
| APA5 | | | | 3 | | | | Media Dimensión DT |
| Media | | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 = Nivel Medio |

Comparativa entre dimensiones

Media Dimensión DO Media dimensión DP

3= Nivel Bajo ↔ 3 = Nivel Bajo

Media Dimensión DT

2=Nivel Medio

Variable No Adecuada

ANEXO 2.6 Resumen de formas organizativas diseñadas “contenidos” eva.umcc.cu/posgrado

| Contenidos de actividades docentes formativas | |
|---|--|
| Forma organizativa | Principales |
| Diplomado | La producción de contenidos y recursos educativos digitales (RED) para cursos virtuales en la plataforma interactiva de aprendizaje Moodle, en la Educación Superior https://eva.umcc.cu/posgrado/course/index.php?categoryid=9 |
| Cursos | Tratamiento didáctico de contenidos digitales para la virtualización del proceso de formación del profesional en los contextos educativos actuales https://eva.umcc.cu/posgrado/course/view.php?id=15 El modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana en el contexto de la Universidad de Matanzas https://eva.umcc.cu/posgrado/course/view.php?id=10 La innovación digital en la docencia universitaria. Tendencias actuales de la Tecnología Educativa https://eva.umcc.cu/posgrado/course/view.php?id=61 |
| Entrenamientos | El Tratamiento audiovisual para la producción de RED como objetos de aprendizaje para la educación virtual https://eva.umcc.cu/posgrado/course/view.php?id=16 Creación de cursos virtuales y la gestión del aprendizaje en plataforma interactiva Moodle para la Educación Superior. https://eva.umcc.cu/posgrado/course/view.php?id=55 |
| Secundarias | |
| Talleres Virtuales EaD como modalidad de estudio | Taller #1 Precisiones para la gestión de cursos a distancia en la educación de postgrado Taller #2 Tipologías de cursos en la educación a distancia Taller #3 Virtualización docente, una cuestión estratégica Taller #4 El desarrollo de competencias digitales y mediáticas del docente a distancia universitario Taller #5 La innovación digital como expresión de resiliencia del profesorado universitario https://eva.umcc.cu/posgrado/course/view.php?id=14 |
| Talleres Virtuales Científicos metodológicos para la virtualización en programas académicos de maestría | Taller #1 Introducción a la virtualización de la Educación de Posgrado Taller #2 Perfil del docente virtual en PAM Taller #3 El diseño instruccional para el diseño de cursos virtuales de posgrado Taller #4 La producción de contenidos digitales textuales del programa Taller #5 La producción de RED los contenidos textuales del programa |

Anexo 2.7 Contenidos y RED elaborados rein.umcc.cu

Compendio de materiales didácticos: “Digitaliza creativa y pedagógicamente los componentes didácticos de la educación a distancia”.

5. Tratamiento didáctico de los contenidos para la virtualización del proceso de formación del profesional
6. Tratamiento didáctico a los componentes iniciales de una asignatura virtual
7. Métodos, estrategias y técnicas en la enseñanza virtual
8. Un acercamiento a los recursos educativos digitales, esquemas de licenciamiento abierto para red, reflexiones sobre la evaluación del aprendizaje
9. La enseñanza virtual requisitos para lograr la accesibilidad en el campus virtual de la Universidad de Matanzas
10. La modalidad de enseñanza virtual y las formas de organización de la actividad formativa
11. Tipologías de cursos a distancia: cursos a distancia- on line- abiertos. Conceptos y definiciones

2 Manual instructivo: Precisiones para la gestión de cursos a distancia en la educación de postgrado en la Universidad de Matanzas. Formato PDF,

Apk.

12. Marco legal
13. Requerimientos en programas de cursos, entrenamientos o diplomados a distancia
14. Aprobación de programas a distancia
15. Aprobación de montaje en Moodle
16. Matrículas y expedición de certificaciones

17. Parámetros de calidad de cursos virtuales de postgrado a distancia

Orientaciones metodológicas para las fases de análisis y diseño del modelo de diseño instruccional, en la concepción de cursos de posgrado a distancia.

La unidad de competencia,

18. El contexto

19. Sistema de contenidos y RED

20. Actividades de aprendizaje autónomo o autoaprendizaje,

21. Información procedimental y de apoyo

22. Motivación, andamiaje y secuencia de la enseñanza

23. Evaluación del aprendizaje autónomo o autoaprendizaje.

Anexo 2.8 Instrumento y tabulación de validación del resultado científico por criterio de expertos

Guía para la validación de la propuesta por criterio de expertos

Objetivo: Valorar los criterios emitidos por los expertos sobre la concepción teórico- metodológica propuesta para la superación profesional a distancia del docente en programas académicos de maestría para la educación virtual.

Profesor(a): A partir de su experiencia profesional, usted ha sido seleccionado(a) como experto(a) para presentar sus criterios y colaborar en la investigación que se realiza en la Universidad de Matanzas acerca de la superación profesional a distancia del docente en programas académicos de maestría para la educación virtual.

La presente encuesta permitirá la recogida de información sobre la pertinencia de la concepción teórico-metodológica que se propone, por lo que se necesita de su sinceridad en las respuestas. Gracias.

Nombre y apellidos: _____

Años de experiencia en la educación superior: _____

Categoría docente/ Categoría científica: _____

Cargo que ocupa/ Centro de trabajo/ Provincia: _____

1. De la concepción teórico-metodológica propuesta, como resultado de la investigación realizada, es necesario que opine sobre sus aspectos principales. Para ello debe marcar en una escala de 5 categorías (C), cuán adecuado considera cada aspecto. Las categorías son: C1: Muy adecuado; C2: Bastante adecuado; C3: Adecuado; C4: Poco adecuado y C5: Inadecuado

Los aspectos a valorar se presentan en la siguiente tabla. Solo debe marcar en una celda su opinión relativa al grado de importancia de cada uno de ellos, a partir de la valoración que le merece desde el análisis de la concepción teórico-metodológica que le ha sido presentada.

| Validación teórica | | | | | | |
|--------------------|--|----|----|----|----|----|
| No | Aspectos a valorar | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 |
| 1 | Fundamentos teóricos (filosóficos, sociológicos, legales, psicológicos, pedagógicos y didácticos) de la concepción teórico-metodológica. | | | | | |
| 2 | Componente teórico-conceptual (conceptos, líneas directrices y principios) de la concepción. | | | | | |
| 3 | Componente metodológico-procesal (ejes metodológicos procedimiento metodológicos interactivo y materiales instructivos y didácticos) de la concepción. | | | | | |
| 4 | Relaciones funcionales entre los componentes teórico y metodológico. | | | | | |
| 5 | Agente dinamizador de la concepción (perfil de desempeño del docente virtual de la PAM) | | | | | |
| 6 | Articulación entre áreas y procesos que movilizan la preparación del docente | | | | | |
| 7 | Ecosistema digital diseñado para su soporte | | | | | |
| 8 | Vía utilizada para su implementación | | | | | |
| 9 | Utilidad práctica para generalización de la concepción teórico-metodológica. | | | | | |

2. Observaciones. Este espacio está abierto para cualquier sugerencia o señalamiento en vista de perfeccionar el resultado científico sujeto a validación.

Le damos las gracias de antemano por sus contribuciones.

Resultados de la encuesta sobre la valoración de los expertos de la concepción teórico- metodológica a través del método de comparación por pares

| Cálculo de la V de Aiken | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------------|------|-------------|---|--|
| Indicadores | I1 | I2 | I3 | I4 | I5 | I6 | I7 | I8 | I9 | No E | L valor min | K | |
| Expertos | | | | | | | | | | 11 | 1 | 4 | |
| E1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | |
| E2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | |
| E3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | |
| E4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | |
| E5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | |
| E6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | | | | |
| E7 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | | | | |
| E8 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | | | | |
| E9 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | | | | |
| E10 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | | | | |
| E11 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | | | | |
| Media | 5,00 | 4,27 | 4,27 | 4,27 | 4,55 | 4,27 | 4,27 | 5,00 | 4,64 | | | | |
| Desviación estandar | 0 | 0,74965557 | 0,74965557 | 0,74965557 | 0,4979296 | 0,74965557 | 0,74965557 | 0 | 0,48104569 | | | | |
| V de Aiken | 1 | 0,81818182 | 0,81818182 | 0,81818182 | 0,88636364 | 0,81818182 | 0,81818182 | 1 | 0,90909091 | | | | |

Anexo 2.9

Instrumento de encuesta de satisfacción que se aplica en las diversas actividades formativas a distancia del PEA en el ecosistema digital de superación profesional a distancia para los docentes de la PAM. La misma se aplica mediante la herramienta cuestionario digital.

Con el objetivo de evaluar y perfeccionar esta actividad formativa a distancia, le pedimos su disposición para llenar nuestra ENCUESTA. Sus opiniones serán de mucha utilidad y permanecerán de manera anónima.

¡GRACIAS!

1) ¿Se encuentran definidos los objetivos del curso? Sí - No

2) ¿La secuencia de estudio y actividades permite lograr los objetivos propuestos? Sí - No

- 3) ¿Los contenidos están estructurados en módulos o unidades lógicas que faciliten su abordaje? Sí - No
- 4) ¿Las actividades son pertinentes para alcanzar los objetivos? Sí - No
- 5) ¿El participante puede realizar un seguimiento de sus logros a lo largo del trayecto formativo? Sí - No
- 6) ¿Los materiales son adecuados al perfil de los destinatarios? Sí - No
- 7) ¿Los materiales son interactivos promoviendo la participación del estudiante? Sí - No
- 8) ¿Es la navegación del ambiente intuitiva? Sí - No
- 9) ¿Cuenta el participante con un espacio para consultas generales o de orientación en el curso? Sí - No
- 10) ¿El participante recibe la información de acceso en tiempo y forma? Sí - No
- 11) ¿El participante recibe el certificado del trayecto formativo en tiempo y forma? Sí - No
- 12) ¿El participante tiene la posibilidad de completar una encuesta de la evaluación del trayecto formativo? Sí - No
- 13) ¿Los participantes manifiestan haber alcanzado sus expectativas sobre el trayecto formativo? Sí - No

Se calculó el Alfa de Cronbach que obtuvo como resultado 0.927 como se muestra en la tabla, lo cual indica un buen grado de confiabilidad del instrumento, ya que es superior al 0.7.

| Alfa de Cronbach | No. elementos |
|------------------|---------------|
| 0,927 | 13 |

Anexo 2.10 Web oficial del programa de maestría



módulos

Páginas destacadas

The image shows a screenshot of a website dashboard with a light gray background and a blue border. At the top, there are three circular icons: a yellow one with a graduation cap and hands, a blue one with a person and gears, and a dark blue one with a bar chart. Below these icons are three buttons labeled 'Programa', 'Cronograma', and 'Cursos'. A blue arrow labeled 'Páginas destacadas' points to the 'Cronograma' button. In the lower-left area, there is a blog section with a red title 'Maestría en Ciencias de la Cultura Física, el Deporte y la Recreación' and a small icon of a person with gears. A blue arrow labeled 'Blog' points to this section. On the right side, there is a search bar with a 'Buscar' button, followed by sections for 'Entradas el Blog' and 'Comentarios del blog', each with a list of items and a 'Ver más' link.

Programa
Programa de la maestría
Ver más

Cronograma
Cronograma de la maestría
Ver más

Cursos
Cursos que integran los semestres
Ver más

Blog

Maestría en Ciencias de la Cultura Física, el Deporte y la Recreación
Semestres al contar con la Maestría en Ciencias de la Cultura Física, el Deporte y la Recreación de la Universidad de Oaxaca

Buscar

Entradas el Blog

- Maestría en Ciencias de la Cultura Física, el Deporte y la Recreación
Ver más

Comentarios del blog

- Un comentario de Facebook en Maestría en Ciencias de la Cultura Física, el Deporte y la Recreación

Anexo 2.11 Sitio red académica Programa de maestría

UNIVERSIDAD DE MATANZAS

MAESTRÍA Programa de Formación Académica

EN EDUCACIÓN FÍSICA DEPORTE Y RECREACIÓN

Maestría Facultad Cultura Física

111 amigos • 16 amigos en común

Amigos Enviar mensaje

Publicaciones Información Amigos Fotos Videos Visitas Ver más

Detalles

Estudia en Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Cuba

Fotos [Ver todas las fotos](#)

Publicaciones Filtros

Escribe algo a Maestría...

Foto/video Etiquetar personas Sentimiento/actividad

Anexo 2.12 Guía de cuestionario para medir la satisfacción y motivación del personal del estudio de caso

Este cuestionario es parte de la investigación doctoral dirigida a la superación profesional docente para la virtualización total o parcial de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

. Es anónima y solamente válida en el marco de esta investigación. Gracias.

Objetivo: constatar el grado de satisfacción de la superación profesional a distancia implementada y la motivación laboral del docente para la virtualización total o parcial virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

Consigna del cuestionario:

Estimado(a) colega:

Solicitamos su colaboración para conocer el grado de satisfacción de la superación profesional a distancia implementada y la motivación laboral del docente para la virtualización total o parcial virtualización de la formación en programas académicos de maestría y su oferta en la modalidad a distancia virtual.

De los aspectos a valorar que se presentan en la siguiente tabla, debe marcar en una celda su opinión relativa al grado de satisfacción en cada uno de ellos, en un rango del 1 al 4 desde 1muy satisfecho, 2satisfecho, 3poco satisfecho, 4insatisfecho, y el nivel de relación que usted le confiere al mismo con respecto a su motivación por la tarea de prepararse profesionalmente para la virtualización total o parcial del proceso pedagógico en programas académicos de maestría asignándole valores del 1 al 3 donde 1 no se relacionan, 2 se relacionan indirectamente, y 3 se relacionan directamente.

| | |
|----------------------------------|--|
| Indicador: Condiciones laborales | Nivel de relación con la motivación por la tarea |
|----------------------------------|--|

| Criterios de medidas de satisfacción | 1 MS | 2 S | 3 P S | 4 I | 1 | 2 | 3 |
|---|-----------------|----------------------|----------------------|----------------|---|----------|----------|
| Disponibilidad de tecnología en dpto. | | | | | | | |
| Disponibilidad de laboratorios de trabajo. | | | | | | | |
| Estabilidad de plataformas digitales para la gestión del servicio educativo | | | | | | | |
| Flexibilidad, ubicuidad y respeto al teletrabajo | | | | | | | |
| Indicador: Factores organizacionales | | | | | Nivel de relación con la motivación por la tarea | | |
| Criterios de medidas de satisfacción | 1 MS | 2 P S | 3 S | 4 I | 1 | 2 | 3 |
| Remuneración | | | | | | | |
| Balance de carga profesoral/tutorar | | | | | | | |
| Fondo de tiempo para la gestión de la modalidad | | | | | | | |
| Fondo de tiempo para la gestión de la modalidad | | | | | | | |
| Indicador: Liderazgo y/o equipo directivo | | | | | Nivel de relación con la motivación por la tarea | | |
| Criterios de medidas de satisfacción | 1 MS | 2 P S | 3 S | 4 I | 1 | 2 | 3 |
| Cuadros de dirección, funcionarios, coordinadores, comité académico modelos de actuación en la tarea | | | | | | | |
| Cuadros de dirección, funcionarios, coordinadores, comité académico preparados y/o certificados para la tarea | | | | | | | |
| Cuadros de dirección, funcionarios, coordinadores, comité académico sensibilizados y comprometidos con la tarea | | | | | | | |
| Indicador: Valoración del trabajo desarrollado | | | | | Nivel de relación con la motivación por la tarea | | |
| Criterios de medidas de satisfacción | 1 MS | 2 P S | 3 S | 4 I | 1 | 2 | 3 |
| Proyección de la preparación para la tarea | | | | | | | |
| Cumplimiento de la proyección de la preparación para la tarea | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| Calidad de las acciones ejecutadas en la proyección de la preparación para la tarea | | | | | | | |
| Resultados alcanzados tras la preparación para la tarea | | | | | | | |

2- Análisis del cuestionario

| Indicador: Condiciones laborales | | | | | Nivel de relación con la motivación por la tarea | | |
|---|------|------|------|------|--|------|------|
| Criterios de medidas de satisfacción | 1 MS | 2 S | 3 PS | 4 I | 1 | 2 | 3 |
| Disponibilidad de tecnología en dpto. | | | | 100% | | | 100% |
| Disponibilidad de laboratorios de trabajo. | | 95% | | | | | 100% |
| Estabilidad de plataformas digitales para la gestión del servicio educativo | | | 95% | | | | 100% |
| Flexibilidad, ubicuidad y respeto al teletrabajo | | 95% | | | | 92% | |
| Indicador: Factores organizacionales | | | | | Nivel de relación con la motivación por la tarea | | |
| Criterios de medidas de satisfacción | 1 MS | 2 PS | 3 S | 4 I | 1 | 2 | 3 |
| Remuneración | | 100% | | | | | 100% |
| Balance de carga profesoral/tutorar | | | | 100% | | | 100% |
| Fondo de tiempo para la gestión de la modalidad | | | | 100% | | | 100% |
| Fondo de tiempo para la gestión de la modalidad | | | | 100% | | | 100% |
| Indicador: Liderazgo y/o equipo directivo | | | | | Nivel de relación con la motivación por la tarea | | |
| Criterios de medidas de satisfacción | 1 MS | 2 PS | 3 S | 4 I | 1 | 2 | 3 |
| Cuadros de dirección, funcionarios, coordinadores, comité académico modelos de actuación en la tarea | | | | 100% | | 100% | |
| Cuadros de dirección, funcionarios, coordinadores, comité académico preparados y/o certificados para la tarea | | | | 100% | | 100% | |
| Cuadros de dirección, funcionarios, coordinadores, comité académico sensibilizados y comprometidos | | | | 100% | | 100% | |

| | | | | | | | |
|---|-------------|-------------|------------|--|----------|----------|----------|
| con la tarea | | | | | | | |
| Indicador: Valoración del trabajo desarrollado | | | | Nivel de relación con la motivación por la tarea | | | |
| Criterios de medidas de satisfacción | 1 MS | 2 PS | 3 S | 4 I | 1 | 2 | 3 |
| Proyección de la preparación para la tarea | 100 % | | | | | 100 % | |
| Cumplimiento de la proyección de la preparación para la tarea | | 90% | | | | 100 % | |
| Calidad de las acciones ejecutadas en la proyección de la preparación para la tarea | 100 % | | | | | | 100% |
| Resultados alcanzados tras la preparación para la tarea | 95% | | | | | | 100% |

Anexo 2.13

Analítica final del estado de las dimensiones de la variable de estudio tras la aplicación de la concepción teórico- metodológica estudio de caso

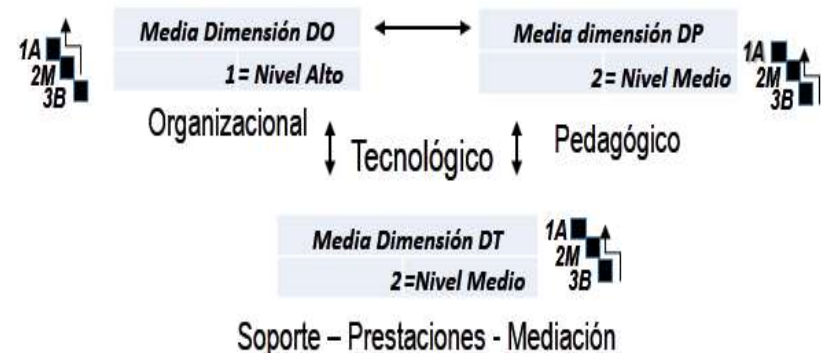
| CDI-1 Cuestionario a coordinador de maestría estudio de caso | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Participantes | ITEMS | | | | | | | | | | |
| | a) DO 1.1 | b) DO 1.3 | c) DO 1.4 | e) DP 2.1 | f) DP 2.2 | g) DP 2.3 | h) DT 3.1 | i) DT, 3.2 | h) DT, 3.3 | i) DT, 3.5 | i) DT, 3.6 |
| C1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |

| CDI-2 Cuestionario a docentes del programa de maestría estudio de caso | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Participantes | ITEMS | | | | | | | | | | |
| | a) DO 1.1 | b) DO 1.3 | c) DO 1.4 | e) DP 2.1 | f) DP 2.2 | g) DP 2.3 | h) DT 3.1 | i) DT, 3.2 | h) DT, 3.3 | i) DT, 3.5 | i) DT, 3.6 |
| D1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| D2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| D3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| D4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| D5 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| D6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| D7 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| D8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| D9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| D10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| Media | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |

| GAPA- Análisis del producto de la actv | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| GAPA | ITEMS | | | | | | | |
| | a) DO 1.1 | b) DO 1.3 | b) DO 1.4 | e) DO 1.7 | e) DP 2.4 | h) DT 3.1 | i) DT 3.2 | h) DT 3.3 |
| APA2 | | 3 | | 2 | | | | |
| APA3 | 1 | | 1 | 2 | | | | 2 |
| APA4 | | | | | 2 | | | |
| APA5 | | | | | | 2 | 1 | 2 |
| Media | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |

Contrastación entre dimensiones de la Superación Profesional a distancia Caso de estudio

Planificación - Seguimiento - Evaluación Formación - Preparación - Calidad



| Dimensión DO | | | | | |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| Instrumentos | INDICADORES | | | | |
| | 1.3 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.7 |
| GOP | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| CDI-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| CDI-2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| APA2 | 3 | 1 | | 1 | 2 |
| APA3 | 2 | | 1 | 1 | 2 |

| Dimensión DP | | | | | |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| Instrumentos | INDICADORES | | | | |
| | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.6 |
| OP | 1 | | 2 | 2 | 2 |
| CDI-1 | 1 | 2 | 2 | | 2 |
| CDI-2 | 1 | 2 | 2 | | 2 |
| APA4 | | | | 2 | |
| APA5 | | | | 2 | |

| Dimensión DT | | | | | |
|--------------|-------------|-----|-----|-----|-----|
| Instrumentos | INDICADORES | | | | |
| | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 |
| GO | 1 | 1 | 1 | | |
| CDI-1 | | | | 3 | 2 |
| CDI-2 | | | 2 | 3 | 2 |
| APA3 | | | | | |
| APA5 | 2 | 2 | | | |

