

EL PROCESO PROFESIONAL ACADÉMICO DE POSGRADO EN LA VIRTUALIDAD

Resortes para su efectividad

EDUARDO NICOLÁS BONNE FALCÓN



Ediciones UO

EL PROCESO PROFESIONAL ACADÉMICO DE POSGRADO EN LA VIRTUALIDAD

RESORTES PARA SU EFECTIVIDAD

EDUARDO NICOLÁS BONNE FALCÓN

EL PROCESO PROFESIONAL ACADÉMICO DE POSGRADO EN LA VIRTUALIDAD

RESORTES PARA SU EFECTIVIDAD

EDUARDO NICOLÁS BONNE FALCÓN



Ediciones UO

Edición y Corrección: Lic. Karen Guadalupe Fernandez Muñoz
Composición: Tec. Yanet García Preve
Control de calidad: MSc. Lidia de las Mercedes Ferrer Tellez
Diseño de cubierta: MSc. Lidia de las Mercedes Ferrer Tellez

© 978-959-207-801-7, 2025

© Sobre la presente edición: Eduardo Nicolás Bonne Falcón
Ediciones UO, 2025

ISBN: 978-959-207-801-7

EDICIONES UO

Avenida Las Américas No. 101 ente L y E,
Reparto Ampliación de Terraza, Santiago de Cuba, Cuba
e-mail: edicionesuo@gmail.com
www.facebook.com/edicionesuo
página web: <https://ediciones.uo.edu.cu>

Este texto se publica bajo licencia Creative Commons *Atribucion-NoComercial-NoDerivadas* (CC- BY-NC-ND 4.0). Se permite la reproducción parcial o total de este libro, su tratamiento informático, su transmisión por cualquier forma o medio (electrónico, mecánico, por fotocopia u otros) siempre que se indique la fuente cuando sea usado en publicaciones o difusión por cualquier medio.

El posgrado ha de ser una fábrica que aporte directamente a los bienes y servicios sociales, no una casa escenario para la transferencia del conocimiento de la academia.

Eduardo Nicolás Bonne Falcón

*Gente pequeña
En lugares pequeños
Haciendo cosas pequeñas
Pueden cambiar el mundo*

Eduardo Galeano

Índice

Introducción/ 7

Estado actual de incertidumbres y expectativas de la gestión del aprendizaje a través de una plataforma/ 11

Capítulo 1 Gestión de contenidos/ 19

Capítulo 2 Posicionamiento de la Arquitectura Institucional (AI)/ 57

Capítulo 3 Puntos de partidas que caracterizan la concepción y estrategia metodológica/ 118

Capítulo 4 Evaluación de la medición de beneficios e impactos del proceso de formación on-line y a distancia/ 182

Referencias bibliográficas/ 205

Introducción

El posgrado ha de ser una fábrica que aporte directamente a los bienes y servicios sociales, no una casa escenario para la transferencia del conocimiento de la academia.

La problemática del desarrollo social ha sido y deberá seguir siendo el problema central de toda actuación con sentido de mejora de la calidad de vida y la expectativa de vida de los ciudadanos. No basta tener esperanzas, confianzas y supervisiones en el cambio social, tiene que propiciarse maneras de pensar y actuar a través de políticas públicas, sociales y formativas, de acometidas y encargos prácticos que abran diversos caminos.

En este siglo XXI las acciones productivas del hombre cobran fuerzas, es mayor la vinculación de los procesos fértiles de los profesionales que impulsan la producción de bienes y servicios y por ende saber de los avances de los conocimientos de las ciencias, la tecnología y los métodos de transformación en la naturaleza, dándose un nuevo rol a los procesos formativos profesionales del posgrado para el desarrollo, como parte de la producción de conocimientos científico, la utilización y mejora de la tecnología y de la vida laboral.

Ese detalle incluye que las ofertas organizadas de posgrados tienen que contener actualidad en sus contenidos, a los niveles internacionales, docentes con la experiencia profesional avalada en saber resolver problemas de la profesión locales y nacionales, suficientemente preparados para insertar e insertarse con tecnología, procedimientos y procesos en el escenario internacional. Las habilidades, competencias, modos de actuación profesionales y las esferas de actuación que se modelen tienen que corresponderse con esas demandas sociales.

En Cuba se aprueba en el Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior MES (2016) que:

la educación a distancia es una modalidad educativa en la que el proceso de enseñanza aprendizaje 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.

La educación a distancia representa una transformación en los métodos de enseñanza al utilizar procedimientos modernos de comunicación, mediante los cuales se supera el problema de la distancia física en que se pueden encontrar los docentes y tutores y los estudiantes; es un proceso educativo que depende de nuevos estilos de diseño de planes de estudios, distinta forma de enseñanza y de evaluación del trabajo de los estudiantes.

Algunas causas del dilema en las preferencias entre la formación de posgrado presencial y a distancia:

- Existencia de formalismos formativos en la presencialidad, es muy poco estimulada la actividad de resolución de problemas presentes en el contexto social y los aportes a partir del empleo de métodos de la investigación científica. Por lo general, los cursistas llegan al escenario del curso sin tener definido, según el contenido declarado en el curso de posgrado, de un tema – problema que estando en el contexto de sus funciones, en su organización, sea atendido en su proceso de resolución a partir de los aprendizajes que logren desde el posgrado; no es una demanda previa a los aspirantes tener como punto de partida resolver un problema de la práctica social y que como resultado aporte al desarrollo de su organización.
- Se estimula la matrícula por mejorar currículo, existe un adoctrinamiento ciego y aburrido de transitar por los cursos de posgrados movidos por la exigida justificación de la capacitación que “tiene” que cumplir un aspirante.
- Poca conexión entre la teoría y las buenas prácticas, es muy seguido el guión de los materiales académicos y se abren pocos espacios al uso, mediante transferencia, de resultados de procesos avalados en la práctica social; son limitadas las dinámicas para la gestión ampliada de los contenidos del posgrado desde el estímulo a la indagación que parten del poder y querer hacer individual, que apoyados en resultados existentes bien reconocidos sean motores para las mejoras; se tienen acciones límites a la experimentación productiva desde la actividad científica de los cursistas y la proyección desde la superación posgraduada a una contribución a la productividad de las organizaciones; que los resultados del posgrado sean contribuciones específicas a la productividad del objeto social de las organizaciones. En

el posgrado es limitada la sistematización de la actividad científica y que aporte resultados innovadores.

- A pesar del reconocimiento de los aportes de las TICs a la formación de profesionales, su uso puede ser más intensivo e intencional, de forma que despierte ilusiones como canal de adquisición de conocimientos y formación de habilidades y competencias.

Objetivos del proceso formativo académico de posgrado on-line y a distancia

Consolidar prácticas educativas permanentes inclusivas del proceso formativo académico de posgrado on-line y a distancia a todos los niveles de la sociedad y bajo la premisa de que la universidad y centros autorizados cumplan este rol social, pasando por un progresivo y sustancial incremento de las inteligentes alternativas de los procesos de formación que incluyan el posgrado soportado en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs).

El objetivo central de la estrategia metodológica del proceso formativo académico de posgrado está en construir un modelo de trabajo para el cumplimiento de requisitos y estándares contemporáneos del posgrado on-line y a distancia; sostenido en la formación de profesionales actualizados, con conocimientos, habilidades, competencias y valores contextuales y recursos de la actividad científica; guiados por la utilización de los beneficios de las cualidades, capacidades, posibilidades y talentos personales de docentes y estudiantes para la gestión del contenido; los que apoyados en una plataforma que integra el entorno virtual de aprendizaje, el repositorio de recursos educativos, la biblioteca digital y el entorno social (en lo sucesivo, plataforma), aumentan la accesibilidad y facilidad de aprendizaje desde este contexto de la formación.

El enfoque propuesto facilitará la elaboración de estrategias de enseñanza - aprendizaje que permitan a partir del diagnóstico, el cumplimiento de normas de sociabilidad y naturalidad para el autoaprendizaje; la mejora de las capacidades, habilidades y competencias de los cursistas asignados por las organizaciones a este tipo de capacitación, así como facilitar las diversas herramientas que permitan desde las actividades del posgrado la resolución de problemas reales de las organizaciones.

Trabajar una concepción integrada de la formación de posgrados on-line y a distancia requiere, para la gestión de contenidos, la selección de una de las muy buenas plataformas virtuales (en lo adelante “plataforma”) que existen y han demostrado en la práctica, para los docentes y los estudian-

tes, disponer en sus configuraciones el uso de diferentes herramientas para el desarrollo, evaluación y seguimiento de las clases a través de las aulas sin fronteras, aulas sin muros, las aulas virtuales.

Disponen de sugerentes alternativas para docentes principiantes, amplias explicaciones de sus características, recursos declarados para los docentes, el administrador de la plataforma y los estudiantes. Las plataformas disponen de un amplio y fortificado sistema de herramientas para facilitar desarrollar diversas formas de la docencia, alternativas para desarrollar actividades y tareas individuales y colectivas, para desarrollar formas de comunicación uno a uno, uno a varios y vario a vario; recursos de interconexión, para búsquedas selectivas, para representar y exponer resultados de las actividades y tareas, todos permiten dinamizar las posibilidades del trabajo didáctico del docente y la autogestión del aprendizaje de los estudiantes; disponen de posibilidades eficaces para instrumentar herramientas de diagnóstico y el sistema de evaluación.

Una de esas plataformas es Moodle, que por sus potencialidades instaladas y aceptación universal para crear aulas virtuales, aquí se hacen referencias constantes a ella como propuesta de su selección para el desarrollo del posgrado on-line y a distancia.

Además es de mucha importancia para el éxito las capacidades y hábitos que desarrollen los actores (docentes, tutores, estudiantes, personal de administración,...) para la **gestión de los contenidos**, de esta posición conductual y cognoscitiva dependen los resultados del proceso formativo.

Estado actual de incertidumbres y expectativas de la gestión del aprendizaje a través de una plataforma

Entrar en la formación on-line y a distancia a través de plataformas, no es tema de atender una modernidad. Se hacen amplias inversiones en tecnologías, se amplían las posibilidades y potencialidades de la formación permanente con distintas alternativas de ingresos a la educación, se busca llegar a los más amplios sectores de la población: formación de pregrado y posgrados; a personas con alguna discapacidad; a personas con distintas edades e intereses de mejora profesional especializada, incluidas personas de la tercera edad. Es una alternativa que rompe el misticismo de la formación presencial.

Al diagnosticar el estado actual de la situación del uso de los entornos virtuales, hay que referir elementos que identifiquen cada tipo posible de formación por esta vía, las solicitudes y sus particularidades, los elementos generales que la deben tipificar, a cuántos beneficia.

El diagnóstico de lo que se hace y lo que se logra con la formación virtual en cualquier centro formador, ha de suministrar información específica con dos clasificaciones: condiciones objetivas y subjetivas de los procesos formativos y de los participantes.

Los aspectos objetivos se centrarán, entre otros: en la determinación de las condiciones de preparación de los docentes para asumir las demandas, inventario tecnológico (equipos informáticos en cantidad y calidad, conectividad, software,...), disponibilidad de financiamiento. Los aspectos subjetivos que se pueden diagnosticar: factores de los actores sujetos y objetos de la formación, individuales y colectivos, sus estados de disposición para asumir sus responsabilidades desde esta forma de formación, sus motivaciones, sus necesidades cognitivas para desempeñarse, las costumbres y las formas de usar el lenguaje.

Para ello un grupo transdisciplinar de especialistas han de asumir el reto de acercarse lo más posible a la verdad, llegar a determinar con técnicas y métodos del consenso, los rasgos vitales de los aspectos subjetivos

y las mejores caracterizaciones del cómo minimizar, eliminar o al menos neutralizar los aspectos condicionantes objetivos.

Todo el diagnóstico institucional debe estar respaldado por factores que respondan a las políticas estatal e interna aprobadas, a sus objetivos y objetos sociales, a identificar cómo satisfacer las demandas sociales, contabilizando con recursos de la Estadística Matemática las tendencias culturales, demográficas, las demandas preferenciales de la Administración Pública, del sector privado, del jubilado que mantenga motivaciones por aprender y del sector empresarial. Crear las bases de datos y bancos de información sustentables de responder a todas las probables demandas.

Preguntas guías para el diagnóstico de la formación a distancia en centros autorizados

¿Cuáles serían las aceptaciones y expectativas de los docentes y científicos si en sus procesos de enseñanza se introduce una plataforma on-line?

¿Por qué son tan bajas las propuestas de cursos de formación de pregrado y de posgrado on-line y a distancia, siendo esa una modalidad efectiva si se dirige bien?

¿Existen limitaciones tecnológicas o de capacitación humana que frenen cualquier impulso de un proceso formativo on-line?

¿Cuál es el nivel de conocimiento, utilidad y valoración del colectivo de dirigentes sobre la formación y educación on-line y a distancia?

¿Existe alguna política institucional que direcciona esta alternativa de formación de profesionales?

¿Cuál es el nivel de conocimiento, de preparación que tiene el colectivo de gestores de asistencia a la informatización en el diseño, mantenimiento y sostenibilidad de actualización y modernización de una plataforma para la formación on-line?

¿Estarían en condiciones de explotar con efectividad y al máximo de las posibilidades y potencialidades las técnicas existentes?

¿Estarían en condiciones de lograr un diseño correcto y distintivo desde una Arquitectura Institucional (AI) propia?

¿Cómo se ha evaluado la visibilidad, calidad, amplitud y diversificación de la formación de profesionales de pregrado y posgrado como parte de los procesos de acreditación de la calidad de la formación en torno a la introducción de la variante de formación on-line y a distancia?

¿Cuáles serían los campos temáticos de la informática o de las otras ciencias que limitarían o impulsarían la selección o el diseño de una plataforma en base a una AI?

¿Cuáles servicios serían los estándares en un diseño de AI para definir y ampliar el proceso de formación de profesionales en la modalidad on-line?

¿Cuáles serían las opciones de servicios distintivos a evaluar?

¿Cuáles son las prácticas y experiencias de los docentes en el uso de una plataforma en el proceso de formación de profesionales?

¿Cuáles son y podrían ser los hábitos de los estudiantes en relación con el uso de una plataforma? ¿Qué implicaría para un proceso formativo de pregrado y de posgrado on-line y a distancia?

¿Cuál sería el impacto del proceso formativo apoyado en una plataforma?

¿Cuáles serían los señalamientos y sugerencias al colectivo académico y de administración para hacer realidad un proceso de formación de profesionales on-line y a distancia, sostenible y sustentable acorde a los avances internacionales?

De la revisión documental digital, en la presentación “Evaluación del proceso de Educación a Distancia (EaD) en el posgrado académico: experiencia de la Universidad de Oriente (UO)” presentado por Dr. C María Mta Santiesteban Labañino María Mta (2019) expone:

Aspectos aún no logrados en la implementación...

- El aprovechamiento máximo de las posibilidades que ofrecen las TICs para el aprendizaje autónomo y colaborativo de los estudiantes.
- El porcentaje de asignaturas en entornos virtuales de aprendizaje y plataformas interactivas.
- El protagonismo de los estudiantes en el proceso de formación.
- Renovación de concepciones y prácticas pedagógicas que impliquen reformular el papel del docente y desarrollar modelos de aprendizajes diferentes a los tradicionales.

Debilidades de la EaD en el posgrado académico en la UO

- Insuficiencias en la gestión de los procesos universitarios para avanzar de forma gradual, progresiva y sistemática hacia la modalidad de Educación a Distancia en correspondencia con las exigencias y condiciones actuales del país.
- Una parte importante de los programas de maestrías y especialidades en la UO no están aún en plataforma interactiva, poca utiliza-

ción de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). Este es un indicador de calidad en la evaluación externa que realiza la Junta de Acreditación Nacional (JAN). Es reiterativo, en los procesos de evaluación y reacreditación el alto nivel de insatisfacción de los estudiantes de estos programas en este sentido.

- No se aprovechan, como resultados de convenios, los nichos tecnológicos que existen en el territorio, en los organismos y empresas de donde proviene la matrícula del posgrado, lo que contribuye al aseguramiento de las condiciones materiales que garantizan didácticamente el proceso pedagógico del posgrado.
- Débil funcionamiento del grupo de Educación a Distancia, como órgano técnico asesor de la universidad, para concentrar los esfuerzos y prioridades en la implementación real de esta modalidad.
- Los Comité Académico de los programas académicos, no inician aún, el proceso de diseño al menos del componente pedagógico del modelo de Educación a Distancia, como paso previo para la implementación práctica de la modalidad.
- Todos los compromisos asumidos para lograr al menos una maestría o especialidad en esta modalidad se han incumplido hasta la fecha.
- Se requiere de un mayor protagonismo académico de la Dirección de Informatización en función de proyectar, organizar, planificar y evaluar los recursos tecnológicos y los espacios de preparación de los claustros de profesores para una modalidad que, nacional e internacionalmente, cobra fuerza.

En la misma presentación formula, bajo el tópico “Aspectos que hoy se debaten en la Educación a Distancia y que necesitan de respuestas” las siguientes interrogantes, algunas de ellas se vinculan y otras se incluyen a las identificadas aquí para sostener un diagnóstico y propuesta:

- ¿Cómo organizar los programas de posgrado para superar a profesores, que deben cambiar modos de actuación didáctica en el nuevo contexto?
- ¿Cómo asumir el aprendizaje conjunto, entre estudiantes y profesores, aprovechando a estudiantes avanzados en la tecnología y combinando la experiencia del docente que con un diseño didáctico pedagógico le aporte calidad al proceso?

- ¿Cómo colocar al estudiante (como factor determinante de este proceso) en un rol más activo en el trabajo independiente, desde la investigación y la innovación?
- ¿Cómo diseñar estrategias didácticas que acompañen con debates, interacciones y complementaciones de los aprendizajes, la interdisciplinariedad, la interculturalidad, la flexibilidad en las tareas?
- ¿Cómo establecer la relación ideal entre la virtualidad y la presencialidad, atendiendo a las desiguales condiciones existentes en el contexto cubano y latinoamericano?
- ¿Cómo combinar la educación virtual con el necesario carácter humanista del proceso en momentos en que se tratan de imponer modelos neoliberales?

En el mismo documento del MES (2016) se consigna que escenario cubano actual se caracteriza por:

- La actualización del modelo económico y la creciente responsabilidad social de las instituciones educativas.
- Se carece de un marco legal y normativo actualizado que formule y conduzca las políticas y gestión de la educación a distancia.
- El número de carreras a distancia ha ido disminuyendo, así como la matrícula en las mismas.
- No se evidencia un incremento de los programas de posgrado a distancia.
- No hay una estrategia nacional de formación de docentes para la educación a distancia, que aproveche el capital humano existente, así como las potencialidades de las instituciones académicas.
- Poco incentivo a los docentes que trabajan en esta modalidad.
- El acceso a los servicios de internet es insuficiente y de baja calidad.

Aunque en este trabajo, dadas las potencialidades incorporadas por el Estado a los centros de educación superior en TICs y los fundamentos teóricos dados en el Programa de Maestría Virtual de la UCI UCI (2019), donde declara:

La educación virtual, como resultado de la última generación de la educación a distancia, busca propiciar espacios de formación apoyados en las tecnologías de la información y la comunicación, y hace referencia a que no es necesario que el tiempo y espacio se conjuguen para lograr establecer un

encuentro de diálogo o experiencia de aprendizaje, pudiéndose establecer una relación interpersonal de carácter educativo sin que se dé un encuentro cara a cara entre el profesor y el estudiante”.

Se enfatiza en concretar la Educación a Distancia en escenarios con buena conectividad; pero también se consideran otros escenarios tecnológicos posibles en que se desarrolle el proceso. El componente tecnológico del Modelo de Educación a Distancia MES (2016) propone tres escenarios de conectividad: Escenarios sin conectividad, Escenarios con alguna conectividad y Escenario con conectividad.

Escenarios sin conectividad:

Donde exista cobertura de radio, TV analógica; cobertura de TV digital, posibilidades de reproducción de materiales audiovisuales e instalaciones con PC no conectadas a la red.

Se propone el uso de:

- Materiales impresos
- Materiales audiovisuales para ser reproducidos por televisión o equipos de reproducción de audiovisuales (DVD).
- Software.

Escenarios con alguna conectividad

Donde existan todas las tecnologías del escenario anterior y además conectividad por medio de la línea telefónica conmutada (baja velocidad de transmisión, tiempo de conectividad limitado).

- Materiales impresos.
- Materiales audiovisuales para ser reproducidos por televisión o equipos de reproducción de audiovisuales (DVD).

Escenario con conectividad

Se incluyen en este escenario todas las opciones tecnológicas de los escenarios anteriores. Se distribuyen los contenidos a través de todas las herramientas que componen el sistema para la educación a distancia (Entorno Virtual de Aprendizaje, Biblioteca Digital y Repositorio de Recursos Educativos).

Transformaciones concluidas a alcanzar a partir del posgrado on-line y a distancia:

1. Un crecimiento de la vinculación de la formación profesional del posgrado al crecimiento socioeconómico territorial y nacional desde la docencia académica sostenida a partir de la actividad científica.
2. Un crecimiento del acompañamiento al desarrollo del gobierno, del sector empresarial y privado por el incremento e intensificación de la transferencia de conocimientos, de tecnología y de las actividades científicas vinculadas al desarrollo de las organizaciones resultantes de la formación de posgrados on-line y a distancia.
3. Un actualizado compendio de ofertas de posgrados on-line y a distancia que se vinculan con la posible carpeta o cartera de servicios a prestar en lo nacional e internacional. Se abre presencia y efecto a la determinación con lupa del mapa de potencialidades de toda la universidad o centro autorizado a desarrollar posgrados.
4. La venta del posgrado a distancia para no nacionales amplía las posibilidades económicas financieras de la universidad. Por convenio y por concepto de solidaridad se podrá ofertar tipos de becas para los no nacionales no posibles de financiarse.
5. En el diseño del curso de posgrado on-line y a distancia se debe atender como problema priorizado el cómo se favorece e interviene en la efectividad y productividad del trabajo, un retorno en evidencia de la inversión. Ser eficaz en la proyección de la interconexión superación profesional de posgrado – transferencia de conocimiento – producción de conocimientos – producción de bienes y servicios.
6. Del apartado anterior se debe prever, cuando las necesidades demandadas los propicien y como una buena práctica, una combinación del efectos del posgrado on-line y a distancia, de sus actividades científicas exploratorias en entornos académicos, transdisciplinarios y sus resultados desde una posible limitada verificación práctica, con las potencialidades a aportar desde su integración con el contexto empresarial, el sector privado y del gobierno, donde la capacitación de los profesionales y sus conclusiones aportarán principalmente a la aplicación de salidas beneficiosas en la solución de problemas, principal banco de información para la formulación del tema de abordaje, a la explotación de la transferencia de conocimientos y tecnologías.
7. Asumir como plataforma virtual aquella que mejor responda a transmitir los contenidos, aquella que tenga unas prestaciones de servicios de verdaderos apoyos a una posible concepción didáctica desplegada por el docente. En esta propuesta se propone utilizar la

plataforma Moodle; las experiencias registradas de su universalidad y versatilidad de uso en los procesos formativos de Educación a Distancia, donde se acumulan buenos resultados, así lo sugieren y desde aquí lo recomendamos.

Se asume como centro de las estrategias metodológica y didáctica la actividad científica. Si cada estudiante profesional se incorpora al posgrado con un tema problema socioeconómico de su área profesional laboral, que además de vincularse al objetivo y contenidos del posgrado, demanda en su resolución el cumplir procesos, actividades de rigor de la investigación, la universidad por vía del posgrado a distancia estará respondiendo a las alianzas con las organizaciones de la producción y los servicios, se reafirma como epicentro de la actividad científica de todo tipo y como epicentro de la contribución a los procesos productivos de todo tipo, desde una alta potencialidad profesional productiva en pleno proceso de mejora cognoscitiva y práctica.

Capítulo 1. Gestión de contenidos

Operacionalización de la gestión de contenidos

La oportunidad de desarrollo profesional que abre un buen posgrado on-line y a distancia en la arista de ampliar los conocimientos, habilidades y competencias atañe directamente al diseño del curso soportado en una demanda de necesidad, de ahí que quede concebido como un escenario para la producción, recepción, adopción, distribución y aplicación de conocimientos.

El posgrado on-line y a distancia como fábrica puede ser asimilado al llamado distintivo, original y moderno modo de producción de conocimientos, de resolución de problemas de las organizaciones y la innovación, en el que se enfatiza: el conocimiento se asume, se investiga y se origina en el contexto de necesidad de su aplicación resolutive; por las demandas situacionales en que se desarrolla el aprendizaje, donde coexisten la diversidad y la heterogeneidad de las personas, relacionadas con los intereses, motivaciones y sentidos del emprendimiento, los que fortalecen o afectan las modalidades organizacionales que están vinculadas a la producción y utilización de los contenidos.

El posgrado on-line y a distancia como escenario donde se desarrollan y fortalecen diversos valores, partiendo de la autodirección del aprendizaje, lo que presupone a la ética como centro de todos los valores a fortificar, marcado desde la concepción de la gestión de los contenidos, se llega a establecer que la producción y aplicación de los conocimientos está amparada de una mayor reflexividad y compromiso individual, profesional y social respecto a lo que se debe aprender, sus beneficios e impactos para la sociedad, la efectividad total se proyecta como uno de los reflejos de la calidad, donde la culminación del curso demande e incorpore nuevas racionalidades productivas, ambientales y económicas.

La formación de posgrado ha de tener un comportamiento cada vez más fuerte de la interconexión entre las necesidades sociales – la producción de conocimientos desde la academia – la tecnología que lo apoye y la producción de bienes y servicios para la calidad de vida social y cultural. La extensión y la profundidad estarán marcadas por lo simultáneo en que

se produzcan las transmisiones de los conocimientos y las transformaciones en las habilidades y competencias de los profesionales que reciben esa formación.

La plataforma seleccionada para desarrollar cursos on-line tiene que estar sustentada en el máximo aprovechamiento de la tecnología. Debe poseer opciones de hipertextos, hipermedia, multimedia,..., alojadas en sitios web accesibles desde donde se materializa la gestión de contenidos en la formación on-line, logrando compatibilidad didáctica, informativa y comunicacional.

Por lo que aporta a esta concepción de la formación on-line y de la auto-gestión del estudiante en todos los momentos del proceso de aprendizaje, es pertinente tener presente que según Doyle, citado por Ramírez (2012)

una persona informacionalmente alfabetizada es aquella que reconoce que una información completa y precisa es la base para la toma de decisiones, reconoce la necesidad de información, formula preguntas basadas en la necesidad de información, identifica las fuentes de información, desarrolla con éxitos estrategias de búsquedas, uso de las TICs para acceder a la información, evalúa, cataloga y organiza la información para su uso práctico, integra la nueva información a las bases existentes del conocimiento, utiliza la información en las reflexiones críticas y en la resolución de problemas.

Un objetivo coexistente

Es innegable afirmar que todo el que matricula una modalidad de formación de posgrado y todos los que conducen el proceso desean tener éxitos; para alcanzarlos, cada uno, estudiantes, docentes, tutores y administrativos, guiados por los docentes, necesitan gestionar sus actividades, con sus recursos personales y no personales, con herramientas y metodologías que les facilitan organizar los modos, características, circunstancias, variedad y tipos de gestión que configuran sus actividades y tareas de enseñanza y de aprendizaje. En lo metodológico hay que saber distinguir la gestión de cada proceso de la forma más efectiva, no puede existir brecha entre el dominio tecnológico y lo que se demanda de saber utilizar la tecnología en cada actividad.

Aprender la gestión del contenido, de sus teorías, procesos y procedimientos se logra mediante el aprovechamiento de las herramientas que las sustentan, se construye a base de la aplicación de métodos de enseñanza – aprendizaje, los que en un primer momento tienen un proceder inductivo

a partir de un conjunto de hechos, acciones y operaciones de aprendizaje; procesos que se cumplen motivados por las actividades y tareas académicas. Como producto de la deducción, suministradora de uso, de aplicación, de experimentos del contenido en general, y convergente de las aplicaciones específicas y diferenciables de ese contenido, se logran concretar explicaciones y demostraciones de sus valores de usos.

El escenario crítico de hacer valor de uso, de expansión y de desarrollo profesional los contextos “gestión del contenido”, “gestión de la información”, “gestión del conocimiento”, “gestión del aprendizaje”, “gestión de la enseñanza” y “gestión con la tecnología” en la formación profesional de posgrado, mediada por una plataforma y la modalidad on-line, que responda a la vez a satisfacer las demandas de cursos de posgrados para la muy creciente cantidad de graduados universitarios, reclamantes de la continuidad de su formación como parte de un currículo vencido en una primera etapa, que atienda la política estatal de la permanente capacitación del patrimonio humano vinculado a la producción de bienes y servicios.

Tema no pocas veces cuestionado por las no respuestas de los profesionales académicos universitarios, vinculados a saber resolver los problemas emergentes de la producción, y que hacen, en cierta medida, una depreciación del significado de la calidad formativa universitaria; complemento de integridad y acabado que hace que cobre más valor dignificante incorporar más cantidad, más actualidad según conocimientos internacionales producto de la ciencia y la innovación y más calidad a la formación de posgrado on-line y a distancia, que es hacer valer el signo de estar en la “sociedad del conocimiento” y la “sociedad de la información”, que solo hay que motivar a quienes tienen que gestionarlos para incorporarlos.

Para Fernández (2008)

la gestión de contenidos en los entornos de formación on-line, disponen de un sistema de almacenamiento y gestión de archivos que permite realizar operaciones básicas sobre ellos, como visualizarlos, organizarlos en carpetas (directorios) y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos en el proceso de enseñanza aprendizaje. Además, suele incorporar algún sistema para la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y alguna herramienta muy básica para la creación de contenidos. No tienen restricciones respecto a los tipos de archivos, pero para su visualización es necesario que el usuario tenga instalada localmente, en el ordenador desde el que hace la consulta, la aplicación apropiada.

Es significativamente importante el concepto de contenido que se asuma.

El contenido en entornos formativos on-line es tener a disposición una organización que combina datos e informaciones, objetos digitales de diferentes naturalezas, origen y configuración, que como resultado de la ciencia, los avances y experiencias de la civilización colectiva y universal, está accesible, representado y disponible para ser usados según los objetivos propuestos en los procesos de enseñanza aprendizaje.

De ahí que, enfocando la Gestión de Contenidos (GCont) en el proceso formativo profesional académico de posgrado on-line y a distancia, el conjunto de acciones dentro de los procesos de compilación, almacenamiento, manejo, edición y divulgación de contenidos informativos que se integran de forma sistémica y sistemática en entornos on-line para hacer funcional, desde una autodirección el emprendimiento en el trabajo con los datos e informaciones necesarios para cumplir un objetivo de la forma más sencilla, práctica y eficaz, que apoye la Gestión de la Enseñanza (GE), la Gestión del Aprendizaje (GA), la Gestión de la Información (GI), la Gestión del Conocimiento (GC) con apoyo de un entorno digital para la Gestión con la Tecnología (GT).

En la GCont, la GE (con metodologías y materiales didácticos), para movilizar la GC (conocimiento en formato digital) que como parte de la cultura y experiencias sociales deben ser adquiridos por los estudiantes para la formación de habilidades, competencias y valores, en su actuar con los recursos, actividades y tareas académicas y científicas mandadas para la GA (en dependencia de los objetivos que promueva el currículo), operando en el entorno on-line a partir de las alternativas de comunicación, de accesibilidad e interactividad, en un sistema de realizar operaciones propias de la GI (proyectarlas, representarlas, organizarlas, utilizarlas), apoyados en la GT (copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos) en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La Gestión de contenidos (GCont) en la formación on-line está operacionalizada con: la Gestión de Información (GI), Gestión del Conocimiento (GC), Gestión de la Enseñanza (GE), Gestión del Aprendizaje (GA) y la Gestión con la Tecnológica (GT) (figura 1), todas con valores para la formación y que contribuyen a la intensidad, práctica y ocupación de desarrollar habilidades, competencias, valores y conductas hacia actividad productivas efectivas, científicas e innovadoras.



Figura 1

Desde una estrategia de enseñanza–aprendizaje, como generalidad, debe quedar explícito para cada estudiante la operatividad en la gestión del contenido, vista desde:

- Reconocimiento de la vía de formación, de la organización académica, administrativa y del soporte tecnológico; incluida la selección de la plataforma.
- El reconocimiento de los principales (o todos de ser posible) recursos usados como medio para la gestión del aprendizaje. Criterios concretos del apoyo llegado desde los docentes en sus acciones para la gestión de la enseñanza.
- El reconocimiento de las herramientas infotecnológicas utilizadas.
- La legitimización de la diversidad de fuentes de información, su valor en la gestión de la información y la gestión del conocimiento; la base referencial integral de los catálogos referidos, de las bases de datos consultadas...; de la acreditación de la producción científica y de innovación elaboradas; la pertinencia de las vías de su socialización.
- Descripción de utilidad de los métodos científicos aplicados.

- Los profesores en su rendición de cuentas deben reflejar la calidad de los resultados, la calidad del proceso formativo cumplido, la efectividad de los procesos por área de resultados claves que se vinculen a la acción. Saber calificar la calidad con que se logran las habilidades y competencias profesionales previstas en el currículo.
- Es muy importante destacar el tono de integración de la formación a distancia y la plataforma seleccionada. Cuál fue la efectividad de la documentación modelada y entregada, cuáles fueron las principales complejidades afrontadas (de conocimiento, de accesibilidad, de relaciones múltiples entre estudiantes y docentes); todo como parte del proyecto de la gestión a la formación profesional de posgrado que paralelamente puede desarrollarse como recurso científico de medición de beneficios e impactos para la mejora continua.
- Evaluar la pertinencia del currículo (de su contenido), si potencia la actividad científica, el desarrollo profesional y la cultura general.

Algunos de sus fundamentos de contribución formativa están dados en la figura 2.



Figura 2

Gestión de la enseñanza

Propuesta de estructura de diseño para la modelación de la gestión de la enseñanza en los cursos on-line

En la práctica pedagógica para la formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia la permanente actuación del profesor en **la gestión de la enseñanza** debe estar sustentada en cinco aspectos centrales: el diseño curricular, la determinación de los objetivos acordes a las demandas y necesidades que dan origen al curso, el dominio del contenido de la ciencia que explica y en la cual es un especialista, su visión integral de la didáctica y la educación con apoyo de la tecnología, así como los conocimientos y habilidades que debe revelar en los documentos orientadores a los estudiantes.

En el diseño del curso on-line y utilizando al máximo las opciones disponibles en la plataforma seleccionada se deben proyectar los ambientes operacionales:

- Con la plataforma, crear una escenografía virtual pedagógica para el proceso de enseñanza aprendizaje. El diseño curricular de las salidas de los cursos, el contenido de la ciencia que enseña el curso, el sistema de conocimientos, habilidades y valores a formar.
- La concepción del trabajo metodológico y didáctico, la dinámica de transmisión del contenido, los medios y métodos sugeridos en función de facilitar el aprendizaje. Son esenciales los recursos para el seguimiento al proceso en todos los momentos de su ejecución, en particular, en aquellos que permitan dar continuidad a la actuación del estudiante en la gestión de su aprendizaje, creando un cuadro pedagógico adecuado para la evaluación del aprendizaje.
- El trabajo con el soporte tecnológico, qué tecnología se dispone, en qué tecnología se pueden soportar los accesos al curso, los recursos disponibles para facilitar el aprendizaje (videos, audios, presentaciones,...). En momentos, como escenarios virtuales, podrá ser requerido, la selección de laboratorios y simuladores, materiales didácticos virtuales para procesos industriales y fábricas. El uso de asistentes digitales para el diseño curricular.

Para ese esbozo general del diseño, es importante que en la plataforma seleccionada sean identificadas y aprovechadas las siguientes características:

- Herramientas de distribución de contenidos.
- Herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica.

- Herramientas de seguimiento y evaluación.
- Herramientas de administración y asignación de permisos de accesibilidad.
- Herramientas de interactividad del estudiante.
- Herramientas complementarias.
- Verificar las opciones de interactividad y accesibilidad que constituyen fuentes didácticas metodológicas disponibles para organizar la enseñanza con apoyo individualizado del aprendizaje, son posibles de abrirse: mensajería, gestión de archivos de sonido, video e imagen, chat, los link.
- La administración de la plataforma posee líneas estratégicas o líneas de mantenimiento de la plataforma: llevar registros de los niveles de accesos, cantidad de usuarios y los servicios que les presta (la traza); registro clasificatorio de los cursos y las demandas de los estudiantes por curso; estado de operatividad de la plataforma, accesos a los mantenimientos y actualizaciones; la aplicación on-line de test, encuestas u otras técnicas de recogidas de datos e informaciones sobre todo el proceso formativo y de las evaluaciones; funcionalidad de la ayuda en línea, la que debe estar disponible para cada opción y acción realizada por el usuario; línea de acreditación legal on-line de los cursos: accesibilidad a la matrícula oficial legal de cada estudiante por esa vía, tener recursos de autenticidad y unicidad de los datos, su verificación automática en el sistema, legalización de las vías para la localización de todos los usuarios.
- Ofertar accesos a todos los modelos y normativas institucionales para legalizar los cursos.
- Disponer de zonas de cargas y descargas de la documentación técnica, didáctica, metodológica, de orientación general y de evaluación y calificación de resultados del proceso formativo cumplido. Zona de carga y descarga de la documentación personal que generan los estudiantes durante el proceso de aprendizaje, los que instituyen fuentes de evidencias para el libro testigo a entregar. Aquí es significativo el flujo de datos e informaciones que se produce, y por tanto, hay que asegurarla desde el uso efectivo de la plataforma.

Una implicación de todo lo anterior es saber definir las tantas comunidades de usuarios virtuales. Si es una plataforma abierta, algunos de ellos, los más estables, pueden ser grupos oficializados en la matrícula de los cursos (funcionaría como grupo cerrado y tendrían un máximo acceso a los servicios) y otros categorizados como “invitados” o “fortuitos” a los

que se les da nivel de acceso por alguna actividad singular de necesidad, clasificados así, por el nivel permanencia y de actividad a cumplir.

En un trabajo integrado tiene que oficializarse el “reglamento” de accesibilidad a los servicios de la plataforma, donde un formulario debe ser: el respeto a las regulaciones establecidas, el cumplimiento de las normas de seguridad y la ética informática y profesional.

En esta modalidad de la formación on-line y a distancia es muy pertinente la aplicación de formas de autoevaluación y coevaluación. El uso de distintos test y testigos digitales se impondrán como primeras alternativas a aplicar; un primer elemento a evaluar es la construcción del árbol de abordaje del tema, y uno final, es el esquema de fundamentos, diseños y ascenso de utilidades que acompaña al libro testigo.

Durante el proceso de formación on-line apoyado con la plataforma que se seleccione es importante utilizar recursos que midan el grado de efectividad; para ello un instrumento puede ser determinar datos que permitan obtener la curva de aprendizaje a partir de la comparación de un pronóstico que se formule de forma preliminar con los resultados reales obtenidos, con énfasis en la calidad demostrada en los aprendizajes. Es muy fructífero saber todos los momentos en que se rompan las barreras de los pronósticos, en todas las variables en que se supere el pronóstico formulado; por ello el proceso descrito es bueno realizarlo en todas las áreas de resultados claves. La comparación valorativa de todos esos resultados será una alternativa para evaluar los beneficios e impacto logrados.

Un elemento, que no debe asumirse como algo complementario, sino como parte activa, en sistema y que impulse la sistematización de las buenas prácticas, es mantener un proyecto de la gestión a la formación profesional de posgrado (en lo académico, la investigación y la extensión), de atención a la formación virtual que debe cumplir con una amplia cultura profesional y socio-humanista, que renueve, fortalezca, actualice y mantenga en mejoría constante la efectividad de la formación on-line apoyado con la plataforma. Atender grupos etarios, vías de accesos a esta forma de formación, expectativas, niveles de conocimientos y comunicación; dominio del idioma, creencias, actitud; son algunas de las opciones a abordar en el proyecto, por lo que se impone aplicar con alguna frecuencia técnicas y métodos científicos de recopilación de estos y otros posibles datos e informaciones, que permitan hacer, desde la retroalimentación directa, las posibles correcciones.

En lo metodológico, y como parte del proyecto, la orientación tiene que apoyar a que el estudiante:

- Sea capaz de comprender e interpretar los objetivos meta y convertirlos en un referente continuo para la actuación, que sea coherente con su convicción y actuación en función de las realizaciones profesionales de aprendizaje. Siempre buscando un máximo de exigencias para el aprendizaje, la optimización del tiempo y de los recursos; aplicar la racionalización del proceso formativo.
- Como parte de lo metodológico y la autodirección del aprendizaje el estudiante debe saber orientarse a prioridades de aprendizaje; a prever, a pronosticar, validar y saberse evaluar en el proceso. La secuencia del cumplimiento de las actividades, tareas académicas y científicas obligan a ser racionales, apoyados en habilidades para operar con libros digitales, manuales, folletos; saber hacer catálogos, síntesis, gráficos, ilustraciones, presentaciones digitales u otras maneras, como formas de comunicar los resultados del aprendizaje en el proceso transitado.
- En la socialización, desde lo metodológico, conviene saber sugerir las distintas alternativas transitables; el uso de las redes informáticas, las redes sociales, la mensajería, el chat, los foros, los blog, etc. Saber trabajar en grupo conectados digitalmente. Es en síntesis, saber aprovechar la estructura operativa y tecnológica existente. Siguiendo las normas, las reglamentaciones; ser ecuánime ante las contradicciones, las divergencias y saber argumentar sus posiciones.

Una primera aproximación de lo multifactorial de la gestión de la enseñanza en la formación a distancia es enunciar una aproximada taxonomía de factores que están presentes en lo que debe proyectar el docente y lo que debe asumir e incorporar el estudiante:

- Nivel de conocimiento incorporado que demanden los objetivos.
- Capacidad para el trabajo independiente y la comprensión de los distintos subprocesos del aprendizaje, incluido la comprensión de los materiales orientados y del contenido de estudio.
- Saber hacer procesos de inducción–deducción, análisis–síntesis, de explicación teórica del contenido y su aplicación social práctica.
- Saber rendir cuenta de su actuación en el cumplimiento de las actividades y tareas docentes; saber ser consecuente con las acciones de control y evaluación.
- Tener e ir complementando capacidades para la comprensión informacional lingüística técnica de forma verbal y escrita.

- Tener y proyectar en la práctica habilidades intelectuales y motoras para responder a exigencias del proceso.
- Saber establecer estrategias cognitivas que les permitan autodirigir el proceso en todas sus etapas buscando la efectividad del mismo, y responder a los criterios de calidad pronosticados.
- Desprender una estabilidad en la actitud con la máxima utilización y beneficio de las aptitudes para sostener y siempre mejorar las formas y resultados del proceso.

Proceso de tutoría y asesoramiento

La tutoría virtual

Es una actividad docente que realiza un experto en enseñanza a distancia y en contenidos, o solo en educación a distancia, para guiar el aprendizaje, orientar y facilitar la utilización de recursos y materiales didácticos digitales, promoviendo la interacción con y entre los estudiantes a través de medios tecnológicos, para motivarlos al logro de los objetivos educativos Junta de Andalucía (2008).

La formación a través de la plataforma no admite una ausencia de los docentes y tutores para la atención a todos los procesos, actividades y tareas que se organicen. Existen una multiplicidad de recursos informáticos, didácticos, estratégicos y de gestión, que incorporados intencionadamente y oportunamente harán que los estudiantes necesiten en cada momento la guía del docente, y los docentes sabrán de forma sostenida de la actuación individual y colectiva de los estudiantes.

En el material Sugerencias metodológicas para una gestión didáctica de la Educación a Distancia (EaD) en el posgrado, de Ángel Bravo Rodríguez, Dr. C. María Margarita Santiesteban Labañino y Dr. C. Doris Virgilio Licea Milán, profesores que atienden la formación de posgrado en la Universidad de Oriente se oficializa:

los tutores orientan, motivan y evalúan el proceso de aprendizaje, amplían la información de la que dispone el estudiante, posibilitan modos de encuentros en escenarios de aprendizaje virtual. Los tutores deberán contar con experiencia docente en el área del conocimiento de la disciplina. Para el éxito de la responsabilidad de los tutores, en el que se conciben sea incluido la tutoría individual y tutoría grupal, donde además cumplan el objetivo de acompañar al estudiante durante el proceso formativo para optimizar e incrementar su rendimiento académico; preparar, destrabar momentos y posibilitar la solución a sus problemas docentes, desarrollar

hábitos de estudio, obligación, esfuerzo, reflexión y convivencia académica, serán atendidas las siguientes funciones:

- Conocer muy bien los contenidos del curso, los materiales que se utilizarán y la bibliografía propuesta.
- Dominar las características de la Educación a Distancia, entre ellas las vías para mantener las comunicaciones.
- Desarrollar estrategias didácticas para la orientación y control del aprendizaje, la reorientación de nuevas tareas, atender inquietudes, brindar sugerencias y niveles de ayuda.
- Coordinar actividades grupales para el aprendizaje colaborativo, si se utiliza esta modalidad en las tutorías.
- Mantener una relación personal agradable con los alumnos, así como la atención a los grupos y coordinar acciones inter grupos de trabajo.
- Trabajar activamente en equipo con el resto de los profesores y tutores del curso.
- Promover el interés de los participantes en el estudio de las temáticas propuestas.
- Guiar y/o reorientar al alumno en el proceso de aprendizaje, atendiendo a sus dudas o dificultades.
- Promover la participación interactiva del alumno con relación a los materiales y con otros alumnos.
- Sugerir la ampliación de la información de los temas más complejos.
- Evaluar el proceso de aprendizaje de los alumnos.
- Participar en el diseño de actividades de aprendizaje.
- Supervisar el proceso de investigación en la solución de problemas de la práctica profesional.
- Revisar y proponer modificaciones al programa para dar mejor tratamiento a las necesidades de los alumnos, respecto a los temas y los tiempos dedicados, o la metodología trabajada.

Técnicas didácticas para estimular el aprendizaje en la formación profesional académica de posgrado

La compilación de técnicas didácticas para de forma ordenada llevar a cabo el proceso de ejecución, evaluación, calificación y observación intencionada de los distintos tipos de actividades y tareas académicas que se presentan a continuación, son para ser utilizadas en los materiales didácticos orientadores de apoyo a la gestión del conocimiento que como parte

de la organización del curso ha de elaborar cada docente, ellas estimulan el desarrollo de la imaginación, la creatividad y la independencia cognoscitiva cuando forman parte de la estrategia en la gestión del aprendizaje de los estudiantes, los que con motivación buscarán una labor eficiente y eficaz en cumplimiento de la planeación de la gestión de la enseñanza que realizan los docentes.

Las técnicas didácticas pueden definirse como un conjunto de procedimientos sistematizados que apoyan el logro de una parte del aprendizaje que se busca alcanzar con las estrategias, lo que se inserta como parte de los recursos didácticos para enseñar los contenidos, inducir formar habilidades, incluyendo sus usos por parte de los estudiantes para rendir cuentas de forma armoniosa de los resultados de la gestión del aprendizaje. Dicho de otra manera, **el uso de las técnicas didácticas facilita el logro que se persigue con las estrategias. Las técnicas didáctica siguientes han sido tomadas de: Manual de estrategias didácticas.**

Un ensayo, es el “escrito en el cual un autor desarrolla sus ideas sin necesidad de mostrar el aparato erudito”.

(Real Académica de la Lengua Española, 2001).

El resumen, es la redacción de un nuevo texto a partir de otro, donde exponemos, de forma abreviada, las ideas principales o más importantes del escrito original” (CICE).

El análisis, es una de las actividades intelectuales más importantes en la educación y en las disciplinas denominadas ciencias sociales o humanidades. Tras la lectura de un texto (actividad interpretativa en sí misma), viene su comentario, que es muy diferente según la metodología de la ciencia de que se trate. Consiste en indagar si la forma que se le da al texto al producirlo es congruente con la intención comunicativa del autor.

El artículo, es un género periodístico que además de informar pretende expresar una reflexión, opinión o proponer una tesis sobre un hecho de importancia y actualidad. Busca también brindar información respecto a los antecedentes o hechos relacionados con el tema central que se comenta a fin de ofrecer un contexto histórico y social más amplio para el lector.

El informe de lectura es una modalidad de trabajo académico; en otras palabras, es un texto escrito en prosa que tiene como propósito fundamental, suministrar al lector una determinada información sobre otro texto escrito.

Una relatoría, es una escritura de varios acontecimientos. Posa de ser síntesis dialéctica de lo discutido, de lo pensado, de lo vivido. De manera popular, relatar significa dar testimonio, oral o escrito, de lo que acontece.

La crónica, es un relato testimonial, es decir, una narración hecha por alguien que participó activamente o al menos vivió la situación como espectador, puede dar información y opiniones de primera mano, independientemente de que se incluyan opiniones de otros personajes. Se utiliza tanto dentro del género literario como en el periodístico y en el académico o científico.

La descripción, es una exposición clara, ordenada y coherente de las características más significativas de un objeto, una persona, un paisaje, o un proceso, de tal forma que quien lee o escucha pueda formarse una idea clara de lo descrito.

La síntesis, es también otra forma del resumen, pero aún más abreviada y con una diferencia sustantiva con este, en ella se puede parafrasear con palabras propias.

Una **reseña** es una opinión o interpretación personal sobre una obra —escrita, gráfica o escénica—, o sobre un evento determinado.

La monografía, es una descripción exhaustiva que se realiza con rigor científico sobre un solo tema específico, aunque sin el propósito de demostrar una tesis: El autor de la monografía respalda con investigaciones y opiniones autorizadas cada punto importante, y ofrece la bibliografía correspondiente.

Narrar significa contar con orden lógico una serie de hechos reales o imaginarios.

Las **fábulas**, son relatos o composiciones literarias de longitud moderada o relativamente breve y que tiene una finalidad instructiva, es decir, que resultado de la historia se puede deducir una enseñanza. Comúnmente denominada moraleja.

Las **ilustraciones** (fotografías, esquemas, medios gráficos, etcétera), constituyen una estrategia de enseñanza profusamente empleada. Estos recursos por sí mismos son interesantes, por lo que pueden llamar la atención o distraer. Su establecimiento ha sido siempre muy importante (en términos de lo que aportan al aprendizaje del alumno y lo frecuente de su empleo) en áreas como las ciencias naturales y tecnológicas, y se les ha considerado más bien opcionales en áreas como humanidades, literatura y ciencias sociales.

Un **organizador** previo, es un material introductorio compuesto por un conjunto de conceptos y proposiciones de mayor nivel de inclusión y generalidad de la información nueva que los alumnos deben aprender

Red semántica, están basadas en la idea de que los objetos o los conceptos pueden ser unidos por alguna relación.

Un **diagrama** de árbol de ideas, es un método gráfico para identificar todas las partes necesarias para alcanzar algún objetivo final. En mejora de la calidad, los diagramas de árbol se utilizan generalmente para identificar todas las tareas necesarias para implantar una solución.

El **cuadro sinóptico**, es un organizador gráfico muy utilizado, ya que permite organizar y clasificar información. Se caracteriza por organizar los conceptos de lo general a lo particular, y de izquierda a derecha, en orden jerárquico; para utilizar la información se utilizan llaves.

El **cuadro comparativo**, es una estrategia que permite identificar las semejanzas y diferencias de dos o más objetos o hechos. Una cuestión importante es que, luego de hacer el cuadro comparativo, es conveniente enunciar la conclusión a la que se llegó.

El **mapa mental** (Buzan, 1996), es una forma gráfica de expresar los pensamientos en función de los conocimientos que se han almacenado en el cerebro. Su aplicación permite generar, organizar, expresar los aprendizajes y asociar más fácilmente nuestras ideas.

El **mapa conceptual** (Novak y Godwin, 1999), es una representación gráfica de conceptos y sus relaciones. Los conceptos guardan entre sí un orden jerárquico y están unidos por líneas identificadas por palabras (de enlace) que establecen la relación que hay entre ellas.

Mapa de sol, diagrama o esquema en forma de sol.

Mapa de telaraña, esquema en forma de tela de araña, donde se clasifica la información de temas o subtemas.

Mapa de nubes, esquema en forma de nubes en las cuales se organiza la información partiendo de un tema central del que se derivan subtemas que se anotan alrededor.

Mapa de aspectos comunes, diagrama similar al conjunto AB, donde se desea encontrar los aspectos o elementos comunes entre 2 temas o conjuntos.

Diagrama, donde se anota la información en orden cronológico o por secuencias a través de círculos y flechas que llevan seriación continua o periódica.

Mapa de ciclos, diagrama donde se anota la información en orden cronológico o por secuencias a través de círculos y flechas que llevan seriación continua o periódica.

Mapa de secuencias, esquema o diagrama que simula una cadena continúa de temas con secuencias cronológica.

Mapa de medusa, esquema que simula la estructura de una medusa.

Mapa de panal, diagrama conformado por cuatro celdillas hexagonales o cuadrangulares centrales y ocho subsecuentes que simulan un panal.

Mapa de categoría, esquema que clasifica los contenidos de un tema o unidad, agrupándolos en subtemas o categorías e indicando elementos que conforman c/grupo.

Mapa de escalones, diagrama que representa peldaños de una escalera.

Mapa de cadena, esquema conformado por una serie de recuadros que simulan una cadena continua, unida por medio de líneas.

Mapa de arcoíris, diagrama en cuyos extremos se coloca el origen o inicio del tema, en los arcos se indican las características o el procedimiento para obtener el resultado o fin del tema estudiado.

Mapa de cajas, esquema que se conforma por una serie de recuadros que simulan cajas o cajones.

Mapa de comparaciones, esquema donde se comparan dos temas o subtemas indicando las características que existen entre ambos temas.

El **aprendizaje basado en problemas** [(ABP), originalmente: Problem Based Learning (PBL)] permite la adquisición de conocimientos, así como el desarrollo de habilidades y actitudes mediante pequeños grupos de alumnos, que se reúne con un tutor como facilitador, para analizar y resolver un problema seleccionado o diseñado especialmente para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje.

En **estudio de caso** llamado **monografía**, estudia un acontecimiento, proceso, persona, unidad de la organización u objeto. Está clasificada como una investigación social que aplica el método cualitativo y minuciosamente diversas fuentes análisis.

La **entrevista temática**, generalmente empleada en la investigación exploratoria, es un método especialmente adecuado cuando no tenemos una teoría exacta sobre el tema, si se elige este método, los encuestados con frecuencia aportarán más puntos de vista nuevos que los que podamos usar.

Un **Glosario**, es un catálogo que contiene palabras pertenecientes a una misma disciplina o campo de estudio, apareciendo las mismas explicadas, definidas y comentadas, pero, asimismo, un glosario puede ser un catálogo de palabras desusadas o del conjunto de comentarios y glosas sobre los textos de un autor determinado.

Portafolio de evidencia, es una colección de documentos con ciertas características que tienen como propósito evaluar el nivel de aprendizaje que se ha adquirido, es decir, sus logros, esfuerzos y transformaciones a lo largo de un curso.

La **línea del tiempo**, es la representación gráfica de los periodos cortos, medianos o largos (años, lustros, décadas, siglos, milenios, por ejemplo). En dicha línea podemos representar la duración de los procesos, hechos y acontecimientos y darnos cuenta de cuales suceden al mismo tiempo, cuánto tiempo duran, cómo se relacionan y en qué momento se produjeron.

Las **fichas de trabajo**, sirven para reconstruir el conocimiento obtenido de las fuentes, organizarlo por temas y subtemas, y evitar la pérdida de la información. La elaboración de fichas es una técnica de conservación de la información que se ha comprendido en la lectura.

Un **folleto**, es un pequeño documento diseñado para ser entregado a mano o por correo.

Cartel, es un material gráfico que transmite un mensaje, está integrado en una unidad estética formada por imágenes que causan impacto y por textos breves. Ha sido definido por algunos estudiosos como “un grito en la pared”, que atrapa la atención y obliga a percibir un mensaje. También puede definirse como un susurro que, ligado fuertemente a las motivaciones e intereses del individuo, penetra en su conciencia y le induce a adoptar la conducta sugerida por el cartel.

Video educativo, Bravo Ramos define “un vídeo educativo como aquel que cumple un objetivo didáctico previamente formulado”.

Gestión del aprendizaje

Desarrollar un proceso formativo on-line no solo impone un reto tecnológico; estimular por todas las vías posibles la gestión del aprendizaje es otro reto determinante que se le impone a todos los actores: docentes, tutores, estudiantes, especialistas en la tecnología y administrativos.

La **gestión del aprendizaje** es un sistema que proporciona y soluciona operar el proceso de aprendizaje apoyado en un software en la web que facilita con flexibilidad didáctica y técnica diseñar aulas virtuales por los docentes, provee de recursos útiles de manejar por los estudiantes para acceder a los medios necesarios (sistema de actividades y tareas) que proporciona una plataforma; de forma sencilla, eficaz y técnicas de comunicación se interactúa con los conocimientos técnicos especializados y sostiene recursos para hacer seguimiento al desarrollo del proceso de aprendizaje.

El proceso formativo profesional con la mediación de una plataforma exige adecuaciones a la dinámica del proceso; aumenta la demanda de la actuación consciente de todos los actores, exige una mayor concentración para una mayor comprensión, interpretación y generalización de los contenidos, por lo que la motivación hacia la actividad de aprendizaje ha de ser elevada y la relación del estudiante con el objeto de estudio tiene que movilizar todas las potencialidades individuales, pues la independencia y la creación desde el uso sistémico de la inducción y la deducción, del análisis y la síntesis, son procesos muy vinculados a esta modalidad de la formación.

El estudiante se mantiene siendo el protagonista de todos los procesos, aumentando su rol protagónico en todas las etapas, actividades y tareas. Es imprescindible su actitud y su actuación en todos los momentos de utilización de la plataforma. Él es quien en el uso de la plataforma organiza, ejecuta, controla y asume significados éticos importantes para cada momento, incluida la evaluación. Es de significarse, que se transforma en un actor de la dirección del proceso formativo.

La **gestión del aprendizaje demanda de los estudiantes** en todo el proceso formativo profesional:

- Una actuación independiente y consciente para apropiarse de los conocimientos, desarrollar las habilidades y competencias profesionales vinculadas.
- Saber utilizar correctamente el vocabulario técnico, lingüístico y el informático, tanto para aprender, como para comunicar lo aprendido.
- Saber utilizar recursos de las técnicas y métodos específicos para la asimilación del contenido; saber comprender, reflexionar a partir del análisis y la síntesis de los contenidos en cada contexto; lograr inducir y deducir el uso de los contenidos con expresión precisa y las acciones para operar con él.
- Saber socializar, donde recibirá halagos, críticas, sugerencias, experiencias de otros, etc.; formas de manifestación de la cooperación.
- Con valor crítico y ético sepa valorar sus acciones en la gestión del autoaprendizaje, la autoorganización de todo ese proceso, saber autoevaluarse y autocalificar sus resultados como una medida de saber los avances logrados y el cumplimiento de todo ese proceso, de estar al tanto de los progresos logrados y el cumplimiento de los objetivos metas.
- Reconocer si ha sido capaz de lograr el nivel de saber hacer con los contenidos, a partir del reconocimiento de las condiciones para el poder hacer, lo que demuestre mediante la aplicación constante

de los contenidos en la solución del tema y siguiendo el árbol de abordaje para cumplir los objetivos formativos según los contextos de aprendizajes. En unión se hacen más evidentes los valores, las valoraciones, las transferencias al entorno laboral profesional y social; lo que da una expresión, expansión, existencia y presentación del aprendizaje significativo; la expresión significativo es utilizada como análoga de aprendizaje desarrollador o productivo; abre la perspectiva de saber utilizarlo funcionalmente y con precisión a nuevas situaciones problemáticas del presente y del futuro; saber intervenir con ellos en los problemas profesionales y laborales y solucionarlos.

- La gestión del aprendizaje por los estudiantes desde la modalidad on-line, en nada presupone un divorcio en la interacción con el docente.
- Una matriz de potencialidades tridimensional se logra si se es capaz de integrar aprendizaje – producción – investigación. Los que amplían los referentes de carácter cultural y formativo implicados en el proceso.
- Saber debatir, responder, argumentar a partir de su estilo, hábitos, experimentos, experiencias y comprobación del aprendizaje.

Desde la autodirección un significado decisor para conseguir y aventajar las metas lo constituyen los objetivos. Como parte de la planificación y gestión personal del aprendizaje en el tiempo previsto los estudiantes deben revisar, ver sistemáticamente lo planificado y lo logrado, seguir prácticas favorables del aprendizaje en función de los objetivos y ser consecuentes con la responsabilidad, la disciplina y la ética. Todos llevan a plantear que cada estudiante debe lograr:

- Derivar de los objetivos generales los más específicos para cada actividad y tarea en la gestión del aprendizaje.
- Asumir la determinación del objetivo de cada tarea en la gestión del aprendizaje como un hábito, como una directriz de modo de actuación profesional y personal.
- Empeñarse en hacer un óptimo aprovechamiento de las condiciones disponibles para la gestión del aprendizaje teniendo como guía los objetivos de cada actividad y tarea de aprendizaje.
- Tener pensamiento de adelantarse a los posibles resultados de la gestión del aprendizaje con acciones que conduzcan de forma racional, con acciones desarrolladoras al pronóstico. Ubicar una visión de futuro profesional en cada actividad de aprendizaje.

- En la planificación de la gestión del aprendizaje saber diseñar y hacer uso de un ordenamiento de las actividades de aprendizaje; desarrollar capacidad para planificar, organizar y cumplir actividades en el día, en la semana y en el mes.
- Alcanzar los objetivos tiene nodos de articulación dentro de la gestión del aprendizaje: debe lograrse integrar de forma armónica la autoregulación y la autoorganización para responder responsablemente a la participación con enfoque multiactoral, la socialización, el trabajo en grupo. Todo conduce a que el estudiante en el entorno on-line debe incorporar: aprender de la cultura del intercambio, de la socialización, saber las formas y momentos para expresarse siguiendo las normas y conductas profesionales y de estudiante; buscar llegar a las mejores propuestas de solución; lograr el intercambio con cierto consenso (aunque todo consenso debe quedar demostrado por otra vía; es la forma de ponerlo en conjetura de haber sido preciso, guiado, exigido, con buenas técnicas, métodos o modos de comunicación, valoración y decisión); lo que significa valorar con justicia profesional de aprendizaje la creación, la consolidación de las mejores propuestas.

También es posible utilizar una técnica basada en líneas temáticas..., que sirva como marco referencial de búsqueda del aprendizaje de los contenidos gestionando la solución de un tema (el tema de abordaje o problema, al que se le va a dar solución durante el posgrado), preferiblemente a solicitud de una organización. Que se gestione el aprendizaje de los conocimientos, las habilidades y las competencias profesionales declaradas en el diseño del curso de posgrado desde posiciones resolutorias del tema que propone la organización como problema mediante la actividad investigativa.

Estas maneras de ejecución constituyen guías de desarrollo de modos de actuación profesional y laboral a identificar en cada etapa de aprendizaje, desde cada contenido a aprender; motivado por la diversidad de usos de los recursos académicos, para la creación de formas óptimas de llegar a los resultados, las variadas vías y formas de presentar los resultados; ir creando una arquitectura de integración de posibilidades y potencialidades de los usos técnicos de los recursos que se aprenden en unión con el uso social laboral, contentivo de propuestas de solución a necesidades, carencias o problemas identificados.

Ese proceder dará etapas y momentos de transición del aprendizaje sectorizado de contenidos por temas o epígrafes, aunque especializados, a aprendizajes múltiples de recursos de valores de usos de esos contenidos, de

forma vinculada, integrada a la producción por trabajar vías de solución del problema, del tema de abordaje; asumida con responsabilidad desde la autoorganización del proceso de aprendizaje con proyecciones profesionales del aprendizaje, validados y autoregistrados. Puede contener:

- Apreciación de las potencialidades para la creación conceptual individual y la práctica de las herramientas y del contenido que se estudia.
- Apreciación de los modos de diseñar soluciones desde saber usar bien los recursos aprendidos, organizar el proceso, atender el factor tiempo y la calidad.
- Incorporación de modos de pensamientos y actuación profesional para la creación de líneas integrales de soluciones a temas que exigen modos integrales, amplios y diversas formas en su actuación en base a posibles usuarios finales, atendiendo la efectividad en la creación.
- A medida que crezcan linealmente los contenidos y la dimensión de las demandas de soluciones a los temas planteados, cada estudiante estará también demandado de más precisos espacios de análisis y síntesis de los contenidos aprendidos; de inducción y deducción de las más variadas, amplias y óptimas alternativas de solución; de una mayor revisión temática de documentos para apropiarse de datos e informaciones, conocimientos y experiencias registradas, que como puntos de partida de los temas sociales a trabajar, y en correspondencia elegir, de todos los recursos del contenido, los posibles a utilizar.
- Hay una amplia manifestación de las herramientas de las estrategias heurísticas y metacognitivas. Incluso puede usar varios recursos cognoscitivos para producir el mismo resultado y de todos, a través de la comparación de ítems, criterios de evaluación y técnicas, elegir las mejores alternativas; incluido valoraciones de las vías más complejas, la estética, la exactitud, la coherencia temática, congruencia lógica de los algoritmos y procedimientos aplicados.
- El estudiante aprende a hacer negociaciones con el docente de planes de organización del proceso de solución, que es también del proceso de aprendizaje; determinar rigores y viabilidad a lograr en las soluciones, qué atributos incorporar en sus propuestas; todo como análisis preliminar de la propuesta final.
- Su propuesta profesional técnica y temática en la solución del tema, debe incluir: tendencias actuales universales; estabilidad o cambios estratégicos más frecuentes y asumidos; acorde al tema, beneficios o riesgos.

- Existen entornos tecnológicos con herramientas previamente construidas para solo activar sus posibilidades y potencialidades de uso (como el software orientado a objeto). La elección de cada opción se dirige a satisfacer requerimientos de representación y procesamiento, requerimientos estéticos, de la mejor forma de presentación de las salidas, de facilitar la comunicación o de optimizar los recursos, incluidos los de almacenamiento, acceso, seguridad, actualización y de reutilización.
- Es imprescindible para cada momento aprender a identificar y aplicar los atributos óptimos de la plataforma y sus posibles usos integrados para el aprendizaje, la socialización y el trabajo integrado, aprovechando la interconexión, los enlaces entre aplicaciones informáticas y la compatibilidad.

La gestión de información

Todos los actores (docentes, tutores, estudiantes, administrativos) del proceso de formación académica de posgrado on-line deben llegar a tener las cualidades y habilidades pertinentes para desarrollarse en un entorno virtual de gestión de la información; en particular los estudiantes, cuya actuación demanda un autoaprendizaje, con una autogestión del contenido en respuesta a todas las solicitudes y requerimientos de la formación on-line, mediado por el acceso a un mayor volumen de información en cantidad y calidad que caracterizan al entorno en que hoy está desarrollándose la formación.

La **gestión de la información** es considerada como la oportunidad que se dispone con las TICs en frecuente uso de los entornos virtuales y canales de comunicación para desarrollar la autogestión de los conocimientos en busca de las respuestas a necesidades educativas que han sido desarrolladas como propuestas de actividades y tareas por los docentes, donde la efectividad estará incidida por la coincidencia de: la motivación personal para satisfacer la necesidad de obtener la información, las distintas capacidades para ser productivos en los entornos virtuales, los conocimientos e intereses del alumno por atender preguntas concretas dentro de un entorno de grandes volúmenes de coincidencias informativas del mismo tema y el manejo de herramientas de búsquedas de información.

Expresar coherentemente la gestión de la información requiere de un **Profesional Competente para el Tratamiento Hábil de la Información** Bonne (2003), habilidad profesional y se caracteriza como:

La habilidad para alcanzar conocimientos a través de las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y las

Comunicaciones y otras vías, dentro del entorno intensivo de información actual para saber acceder, recuperar, filtrar, transmitir, procesar y conservar aquella que tiene carácter pertinente, actualidad y necesaria.

Esta habilidad contiene como operaciones en las funciones del profesor y de los estudiantes durante el proceso de enseñanza aprendizaje: la percepción de lo esencial y comprensión del material, extraer información, seleccionar y/o agrupar información, elaborar fichas bibliográficas y de contenidos, preparar informes, construir modelos.

Son necesarias en el procesamiento de la información operaciones relacionadas con la autorregulación como: observar, describir, identificar naturaleza, comparar, catalogar, explicar, ejemplificar, intercambiar opiniones, valorar, inducir y deducir.

La información como uno de los cinco poderes universales se erige como centro transformador de la actuación desarrolladora y del emprendimiento humano, consolidando que el conocimiento solo nace, se crea, se desarrolla a partir de la necesidad individual y social de él y de la información.

Se aprecia como parte de la estrategia didáctica, que todo docente y estudiante para hacer realidad los pronósticos del diseño curricular que se ejecuta debe ser hábil en el tratamiento de la información.

Para satisfacer los objetivos del proceso de enseñanza aprendizaje, apoyados en la plataforma, en la modalidad on-line, actuando en la gestión de la información, han de cumplirse las siguientes funciones básicas:

1. Potenciar la participación de los estudiantes en el aprendizaje en función de los objetivos, el diagnóstico inicial ha de investigar los estilos de aprendizajes de los estudiantes.
2. Permitir la aplicación de métodos para conocer progresivamente las características de la autogestión de la información como aportadora a la autogestión del contenido por los estudiantes de modo que se usen como recursos de atención diferenciada.
3. Tener una estructura flexible que admita las innovaciones en el campo de la didáctica para la adecuación a los recursos que brinde la plataforma para gestionar información, las necesidades individuales y colectivas de la enseñanza.
4. Admitir la incorporación de los diferentes métodos y medios de enseñanza on-line que estimulen el aprendizaje. Favorecer la capacidad de respuesta y retroalimentación del proceso de aprendizaje.

5. Considerar las potencialidades didácticas de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y a la computadora como medio de enseñanza y aprendizaje, integradora de otros medios que potencian la gestión de la información y lo que aporta la interactividad como rasgo distintivo.
6. Reconocer y propiciar el uso correcto del vocabulario de las ciencias vinculadas a la formación que se desarrolla, de los códigos semánticos y representaciones establecidas para cada una de las ciencias que se enseñan y aprenden.
7. Propiciar que el estudiante alcance una buena formación teórica y práctica desde la gestión de la información. Propiciar la socialización de la individualización del aprendizaje con respeto y atención al ritmo individual de cada estudiante.
8. Plantear al docente exigencias en la logística didáctica desde la comunicación y el trabajo en colectivo en el contexto de la socialización de los resultados en la gestión de la información, potenciando así las relaciones individuales y colectivas, donde se alcance una secuencia lógica de las tareas de aprendizaje.
9. Con apoyo de la gestión de la información, optimizar el tiempo para la formación del profesional en el posgrado, con las cualidades exigidas por la sociedad en la era de la Información.
10. Satisfacer las necesidades de las organizaciones, para su desarrollo y solución de problemas con la formación del profesional en el posgrado.
11. La formación virtual con un gran valor inclusivo, sin discriminación de logros de los accesos a la información. Hacer llegar la información a más personas al mismo tiempo, con la misma calidad para la enseñanza, con los mismos gastos, costos y mayores beneficios.
12. La institución formadora facilitando y ampliando las posibilidades de la gestión de información renueva y acentúa la actividad científica para asumir la diversidad de retos que les impone la necesidad de adaptarse a todos los entornos y escenarios a que se vinculen los procesos de formación a distancia.
13. Buscar la excelencia informativa. Asumir la excelencia formativa al aportar la información técnica científica requerida por el profesional en el posgrado debe constituir la meta suprema de cada concepción didáctica, técnica y estrategia que se ofrezca a través de la plataforma on-line; saber lograr desde la integración de todos

los componentes que se promuevan de forma holística los procesos para el mejor aprendizaje.

Muy importante es saber apreciar los distintos entornos y niveles en que se van a presentar las informaciones; estudiarlos, entenderlos, para lograr plantear el contenido de aprendizaje de forma inclusiva, que dé posibilidades a todos, que entren con sus potencialidades, las que deben ser estimuladas para su inclusión en su mayor expresión; para lograrlo es imprescindible atender con prioridad la accesibilidad a la mejor información.

1. Cualquier entorno de formación virtual exige adecuaciones importantes en las conductas de autopreparación técnica y didáctica de los docentes. Una plataforma que inserte la formación virtual ha de sustentar y mejorar en lo posible los estándares ya validados en efectividad didáctica del docente.

Una estrategia para ser hábil en el tratamiento de la información tiene como operaciones básicas:

a) Modelar acciones informacionales

Operaciones:

- I. Identificación de necesidad de la información.
- II. Determinar los fines de cada acción a realizar.
- III. Seleccionar los recursos infotecnológicos a utilizar.
- IV. Anticipar pensamientos de posibles resultados, tener pronósticos de resultados.
- v. Iniciar proceso del tratamiento a la información.
- vi. En función de la legitimización del aprendizaje mediante el libro testigo (registro para legitimar las acciones de autoaprendizaje), registrar acciones del proceso, métodos y medios utilizados (este ejercicio estará presente en todas las operaciones de la estrategia).

b) Proceso del tratamiento a la información según objetivo

Operaciones:

- i. Lectura y comprensión de la información.
- ii. Localizar lo que en lo vivencial se tiene sobre la actividad y la información.
- iii. Discriminar la información necesaria, primer nivel de selección.
- iv. Identificar autenticidad de la información, reconocer su valor de verdad y actualidad.
- v. Ordenar y clasificar la información por su significado y pertinencia.

vi. En función de la legitimización del aprendizaje mediante el libro testigo, registrar acciones del proceso, métodos y medios utilizados.

c) Herramientas infotecnológicas que se propone utilizar

Operaciones:

i. Procesador de textos, de diapositivas.

ii. Procesador de sonidos y de imágenes.

iii. Graficadores.

iv. Gestor bibliográfico.

v. Navegador web.

vi. Redes sociales, dispositivos portables y móviles.

vii. Paquete office o similares desde software libre.

viii. Según contenido del curso, incorporar paquetes de informática aplicada.

ix. Seleccionar motores de búsquedas si no está incorporado al Navegador web.

x. Seleccionar chat y correo electrónico.

xi. Otros (bases de datos, banco de información,...).

d) Procesar información

Operaciones:

i. La transformación de datos fuentes en informaciones que puedan ser utilizadas para el cumplimiento de las actividades y las tareas docentes.

ii. Asumir una posición valorativa del significado de la información para la actividad o tarea.

iii. Precisar características esenciales que hagan a la información significativa o de apoyo a la actividad o tarea.

iv. Clasificar y ordenar la información por su significado y pertinencia para la actividad o tarea.

v. Catalogar la información por periodicidad o registrar por local, nacional, internacional; por generalizaciones o especificidades acorde a criterios de utilidad.

vi. Sintetizar mediante tablas, gráficos, resúmenes,...

vii. Documentar asentamientos de citas con normas específicas.

e) Comunicar información: socialización del aprendizaje, de resultados del catálogo y síntesis de la información

Operaciones:

I. Proceso de construcción de resultados a partir de b y d.

II. Asumir posición de propuesta de resultados mediante la fundamentación con el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, la estructuración de la presentación o representación. Son esenciales la síntesis, la especificación que demuestre la calidad del aprendizaje. De ser posible, llegar a la generalización del conocimiento aprendido mediante propuestas de ejemplos para todos los contextos posibles en que se utiliza el contenido, dar conclusiones y recomendaciones.

f) Socializar el aprendizaje como resultado

Operaciones:

I. Elaborar medios para la socialización de los resultados del aprendizaje.

II. Uso correcto del lenguaje técnico, científico y lingüístico, con lógica, coherencia y precisión para la intención comunicativa.

III. Autoevaluación con valor autocrítico de criterios evaluativos y calificativos; en mayor rigor los que argumenten ajustes al tema, calidad de la propuesta, satisfacción de los objetivos de la actividad o tarea; uso óptimo de los recursos teóricos, del vocabulario y la comunicación de los contenidos aprendidos; valor de uso de los recursos técnicos y prácticos, su efectividad total.

IV. Utilizar las evaluaciones para el mejoramiento continuo en el aprendizaje.

V. Aprender de resultados llegados producto de la socialización e intercambios de saberes, de lo que se ha aprendido a hacer, desde las demandas al poder hacer.

VI. Análisis retrospectivo de las necesidades de aprendizaje vs resultados del aprendizaje, del proceso de gestión del aprendizaje y facilitar el libro testigo.

VII. Listado indexado de los resultados, los más importantes.

La gestión del conocimiento

La necesidad es una condición que debe desbordar la posición actual del estudiante ante lo que sabe hacer y lo que necesita para el poder hacer; es una condición que se revela desde lo interno y que regula la conducta por cumplir las actividades y tareas de aprendizaje, es un estado indispensable para reflejar psíquicamente una inclinación hacia el aprendizaje y el conocimiento, una inquietud a satisfacer y que hace cumplible la actividad concreta del estudiante en el ambiente de la relación conocimiento – proceso de aprendizaje; esa necesidad contribuye a regular la actividad.

La **gestión de conocimiento** en la formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia es una integración de recursos personales y no personales, con distribución multicomunicacional y

multidireccional, que interactúan en los entornos de estudios virtuales, buscando una claridad óptima de la gráfica, escritura y forma general de presentación de los contenidos de aprendizajes, que usando los canales de accesibilidad y comunicación, con la guía de los agentes formativos, los soportes y formatos de los materiales orientadores, una vez concretados en el diseño curricular, orienta y soporta la ruta de desarrollar las acciones precisas para aprender los contenidos.

Se integran para la adquisición de conocimientos procesos y resultados personales, de los docentes e institucional, en el análisis y organización de la información, incluyendo el almacenamiento de la información en cualquier formato, aportando a la generación de información.

Teniendo como centro de la gestión del aprendizaje en la formación de posgrados on-line y a distancia, la gestión del conocimiento, que es además la vía para la solución de un tema (problema) mediante la actividad científica, es significativa para ese fin, saber una ruta de pensamiento y actuación en la gestión del conocimiento, la que se esquematiza y se sintetiza en **figura 3**.

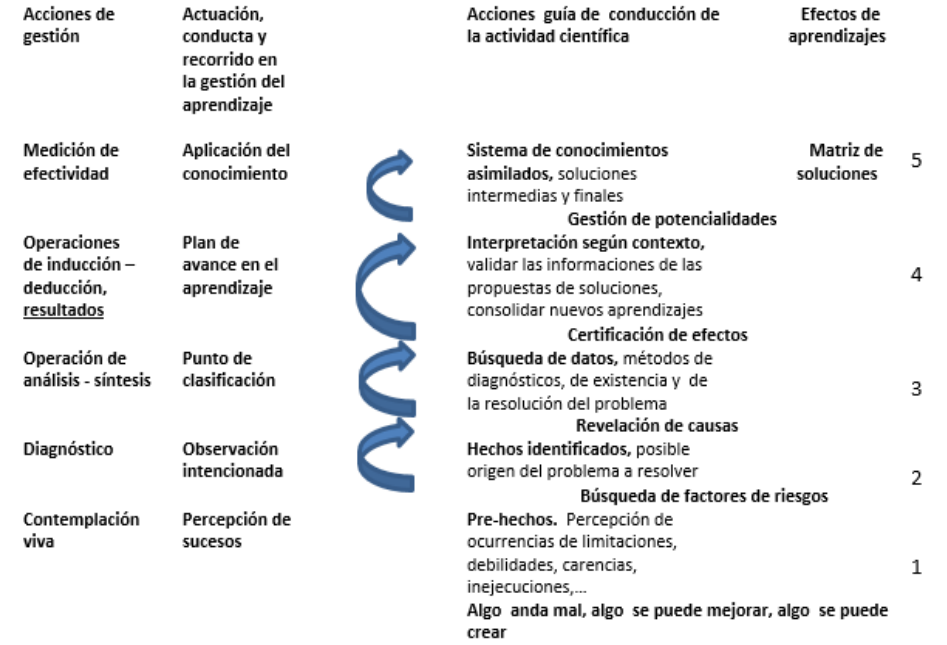


Figura 3: Gestión del conocimiento teniendo como destino la gestión del aprendizaje y la actividad científica

1. Se revela la necesidad de aprender, que hay falta de conocimientos para poder hacer y para la mejora. Relación teoría – práctica; aprovechamiento de las experiencias, conductas que pueden ser reflejo de la teoría estímulo respuesta de Skinner.

2. Momento inicial de identificación de objetivos a lograr, que guían buscar desde las vivencias la necesidad de la búsqueda de nuevos conocimientos, de ser capaz de lograr buenas interpretaciones.
3. Asociación de lo que se sabe con lo que se necesita saber. Integración de métodos para aprender y crear. Son estímulos para la actuación y una buena conducta cognitiva. Relaciones conocimientos previos – fundamentación de nuevos conocimientos. Aplicación del procedimiento general del razonamiento de Piaget. Apoyos de las modelaciones, de los casos tipos, de los ejemplos que ilustran, que guían recorridos, que ofrecen caminos metodológicos.
4. Saber de las necesidades del nuevo o mejorado aprendizaje. Aplicación del procedimiento general del razonamiento de Piaget, en la relación conocimiento – habilidad – uso profesional del conocimiento.
5. Ser más capaz, alto grado de independencia, asumir mejor los problemas profesionales y poder socializar más y mejores soluciones a problemas. Alcanzar el aprendizaje significativo por mejoras en los modos de actuación profesionales.
6. Se revela la necesidad de aprender, que hay falta de conocimientos para poder hacer y para la mejora. Relación teoría – práctica; aprovechamiento de las experiencias, conductas que pueden ser reflejo de la teoría estímulo respuesta de Skinner.
7. Momento inicial de identificación de objetivos a lograr, que guían buscar desde las vivencias la necesidad de la búsqueda de nuevos conocimientos, de ser capaz de lograr buenas interpretaciones.
8. Asociación de lo que se sabe con lo que se necesita saber. Integración de métodos para aprender y crear. Son estímulos para la actuación y una buena conducta cognitiva. Relaciones conocimientos previos – fundamentación de nuevos conocimientos. Aplicación del procedimiento general del razonamiento de Piaget. Apoyos de las modelaciones, de los casos tipos, de los ejemplos que ilustran, que guían recorridos, que ofrecen caminos metodológicos.
9. Saber de las necesidades del nuevo o mejorado aprendizaje. Aplicación del procedimiento general del razonamiento de Piaget, en la relación conocimiento – habilidad – uso profesional del conocimiento.
10. Ser más capaz, alto grado de independencia, asumir mejor los problemas profesionales y poder socializar más y mejores soluciones a problemas. Alcanzar el aprendizaje significativo por mejoras en los modos de actuación profesionales.

Aquí se da un sistema de relaciones del aprendizaje con la actividad resolutive y creadora:

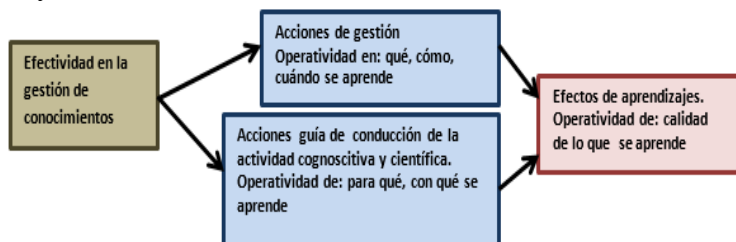


Figura 4

La gestión del conocimiento regula cumplir actividades y tareas académicas, por ello, la tarea desde la perspectiva concreta del desarrollo de habilidades profesionales, se considera Horruitiner P (2008):

La célula del proceso formativo donde, bajo la dirección y orientación del profesor, el estudiante ejecuta diversas acciones, utilizando la lógica y la metodología de la ciencia, tendientes a la solución de problemas que acontecen en el ámbito docente, laboral e investigativo.

Las **tareas docentes** están conformadas en su estructura por el objetivo y las acciones concretas a desarrollar y en ellas se expresa la relación contenido-método, como relación de lo cognitivo y lo afectivo Horruitiner (2008).

Realizar actividades y tareas docentes para ser cumplidas en el entorno de la formación on-line, incorpora herramientas infotecnológicas al proceso de desarrollo de las habilidades y competencias en correspondencias con las demandas y contextualizaciones en cualquier carrera, profesión y modo de formación; pueden ser formuladas demandando, tanto por su contenido como por su enunciación, ser una persona alfabetizada informacionalmente, lo que debe conducir desde la hermenéutica (en la significación de ser la teoría y práctica de las interpretaciones), a la comprensión, reflexión, profundización e integración de conocimientos.

A ser capaz de asumir de forma independiente la búsqueda y procesamiento de información, a la formulación de hipótesis, a asumir y defender posiciones como vía de presentación de conclusiones en el aprendizaje; oficializar resúmenes, catálogos, representaciones gráficas o literales como alternativas de favorecer y respaldar el desarrollo del pensamiento crítico y creador, la manifestación y catadura de lo aprendido y las expresiones de buenas prácticas en la operatividad con el contenido objeto de aprendizaje, el desarrollo de habilidades y competencias profesionales.

Las estrategias metacognitivas son recursos individuales que asume cada estudiante para apoyar las vías y recursos para conquistar desde la autodirección del emprendimiento en las actividades y tareas académicas la gestión del contenido. Se proyectan estrategias metacognitivas de:

a) De organización, para estructurar el material, para su comprensión y retención.

b) Planificación, permite concebir las formas de organizar la información, el tiempo necesario, las etapas a seguir en el proceso de aprendizaje de un contenido determinado.

c) De regulación, ayudan a servir y verificar el seguimiento necesario para la consecución del aprendizaje utilizando el tiempo previsto.

d) De control ejecutivo, permite concientizar procesos y resultados, verificar rendimientos, calidad, eficacia del trabajo realizado en la gestión del conocimiento.

e) Afectiva-volitiva, para lograr la concentración en la gestión del conocimiento desde el control de las sensaciones, los sentimientos, las percepciones y emociones.

La gestión con la tecnología

Las TICs son soportes de la formación virtual, también identificada como la formación on-line (coexistente con b-line, m-line); se caracteriza por tener como condición necesaria, aunque no suficiente, de la conducta social – profesional de los docentes, tutores, estudiantes y administrativos saber interactuar con distintos soportes digitales para el proceso de enseñanza – aprendizaje; saber actuar en diversos niveles técnicos de comunicación, accesibilidad,..., y con todas las herramientas infotecnológicas a utilizar. Es formalmente poseedor de los recursos para que fluyan procesos para estar en el entorno didáctico del conectivismo. En este entorno didáctico el profesor es garante gestor infotecnológico – didáctico con visibilidad en internet, la intranet y para las modalidades on-line, B-learning y m-line.

La **gestión con la tecnología** sustenta, asegura y enlaza la eficiencia en rapidez (tiempo de respuesta y ejecución) y utilización en cantidad y calidad del uso de recursos informáticos para la gestión del conocimiento desde los recursos informáticos; para sostener la visibilidad, fiabilidad y funcionalidad de los entornos virtuales de información, según los canales utilizados para la transmisión, portabilidad, almacenamiento, recuperación, mantenimiento y usabilidad de la información; que admita los distintos tipos y soportes de información; que active todos los posibles servicios para la gestión de la información, los sistemas de búsqueda y recuperación

de información. Es el soporte inseparable a la gestión del contenido, con toda la operacionalización dada.

Las habilidades determinantes para el éxito en el proceso formativo on-line y a distancia tienen como sustento las habilidades informacionales e infotecnológicas, todas son una combinación operativa de macros y metahabilidades porque apoyan la proyección práctica de otras específicas del saber hacer, del poder hacer y sobretodo del querer hacer en la gestión de los contenidos, o la formación de ellas durante la enseñanza y el aprendizaje; pueden dividirse operacionalmente en otras que añaden y soportan el uso de habilidades de trabajo en el entorno del lenguaje hipermedia, multimedia, del trabajo en red; habilidades para autodirigirse el proceso de aprendizaje, incorporando otras profesionales manifestadas en el desarrollo de cualquier tarea: habilidades del pensamiento, de comunicación, del tratamiento de la información.

El conectivismo, tiene su escenario de implicación en el proceso formativo académico de posgrado on-line y a distancia desde los entornos de red; la comunicación que se logra a través de los dispositivos y soportes informáticos para cumplir la diversidad de actividades y tareas académicas, así como las opciones disponibles para los docentes, especialistas informáticos y administrativos de poder colgar los materiales orientadores para la docencia y la organización de cada curso. Son la esencia de que se está favorecido por los niveles de accesibilidad e interactividad que se otorgan y se facilitan para el trabajo colaborativo; lo previsto en la navegación y la comunicación entre los actores del proceso académico, se ejecuta desde las aportaciones didácticas del docente al conseguir los beneficios del conectivismo para el reconocimiento e interpretación de patrones, el aprendizaje distribuido en red.

Algunos criterios del conectivismo en la gestión de contenidos:

- El apoyo a la gestión del aprendizaje, de la información y del conocimiento dependen de las diversidades tecnológicas disponibles e interconectadas.
- La gestión de contenidos es movilizador del aprendizaje cuando el proceso de conectividad hacia las diversas fuentes de información especializadas fluye con la dinámica de rapidez y seguridad necesarias.
- La gestión de contenidos desde dispositivos portables traslada las acciones de planificación del aprendizaje más allá de los locales formales tradicionales previstos.
- La capacidad de saber aumenta cuando se está en entornos de conectivismo favorables. La gestión de la información, la gestión del

conocimiento y la gestión del aprendizaje integran habilidades para ordenar y priorizar, saber sintetizar y especificar decisiones puntuales, dirigir esfuerzos a lo más significativo para el aprendizaje; saber redactar con vocabulario técnico, científico y de cultura; saber hacer presentaciones y representaciones; saber hacer acciones de gestión como: analizar, interpretar, comprender, observar, clasificar, abstraer, sintetizar.

- Las habilidades y competencias dominadas se incorporan con mayores impulsos actitudinales cuando, a partir del conectivismo, las conexiones entre pares, entre docentes y estudiantes llegan a formar un ambiente de estabilidad en los intercambios a través de la tecnología, una habilidad clave para ser racionales y efectivos.
- La actualización de los recursos y alternativas para sostener el conectivismo (conocimiento preciso y actual del dispositivo tecnológico) es la intención de todas las actividades planificadas de mantenimiento y sostenibilidad del sistema de accesibilidad y así asegurar las actividades de aprendizaje.

El proceso formativo on-line y a distancia entre la homogeneidad y la diversidad

Algo esencial es que se realicen alianzas con organizaciones que puedan brindar apoyo. Los procesos formativos a través de la plataforma son creaciones e implementaciones desde una institución formadora específica, la que tiene la responsabilidad social de contribuir a la calificación y capacitación técnica y profesional de los ciudadanos. Esta responsabilidad a cumplir desde los entornos virtuales, apoyados en una plataforma, casi nunca ha sido posible de cumplir en soledad institucional. Las exigencias teóricas, de profesionalidad humana, de inversión financiera, de optimización en el uso de las tecnologías, obliga a que se produzcan alianzas interinstitucionales, incluidos los escenarios de vida, de trabajo y estudios en los que residan los estudiantes.

Es una verdad que el proceso formativo profesional académico de posgrado on-line y a distancia es complejo. Revisar dos cualidades: homogeneidad y diversidad, que deben tener equilibrio en ese proceso y que pueden parecer antagónicas por sus significados teóricos, son categorías especiales y esencia para triunfar en los objetivos.

Son entre algunas, características que identifican la homogeneidad del proceso formativo de posgrado on-line y a distancia:

- Satisfacer una necesidad social demandada de posgrado.

- Determinar un currículo con sus objetivos, los conocimientos, habilidades, valores y demás aspectos del diseño.
- Elaborar un conjunto de materiales orientadores de la gestión del contenido para movilizar en específico la gestión del aprendizaje.
- Seleccionar y utilizar con calidad una plataforma para la formación on-line y a distancia que responda a una AI de base.
- Dar sostenibilidad a la comunicación entre estudiantes y docentes.

Asume significado lo que José Martí alertó “todo esfuerzo por difundir la instrucción es vano, cuando no se acomoda la enseñanza a las necesidades, naturaleza y porvenir del que la recibe”.

Todas las personas que actúan dentro del proceso formativo tienen que asumir esa verdad, tienen que crear todas sus aportaciones al proceso atendiendo los rigores de la diversidad. Mucho se ha reflexionado sobre que en la diversidad nacimos y nos formamos, es un eje del desarrollo humano, presente en los procesos atractivos, seductores y abiertos que se transitan durante el crecimiento humano, en la educación espléndida, conmovedora y llena de espacios expresivos; reconocerla es una integración de ideología, política, concepción del ser humano; de sus diversos roles en la naturaleza, en la transformación de la vida.

El proceso pedagógico debe conjugar **la homogeneidad desde el diseño curricular**, atendiendo prioritariamente las demandas de la sociedad representadas por las organizaciones, sus necesidades de desarrollo, de mejora continua, con **la diversidad de las cualidades de las personas que reciben la formación y los que guían la formación**, la diversidad de las condiciones materiales entre los participantes (docentes, administrativos y estudiantes) consiguiendo un diseño que no esté por debajo de lo que se demanda ni por encima de las necesidades objetivas de transformación, de las expectativas de los solicitantes. No es transferir al posgrado todo el posible conocimiento que los académicos poseen por años de ciencia y práctica.

La diversidad en el proceso formativo profesional académico on-line y a distancia **está presente entre los estudiantes**, por la diversidad en la personalidad, en las capacidades para aprender, en las actitudes para autodirigirse el proceso, en sus aptitudes para transitar por las exigencias de las actividades y tareas académicas; son diversas las formas de estudio, al intensidad de estudio; sus niveles de concentración, de habilidades en el uso de la tecnología, en el dominio del vocabulario técnico y científico de la ciencia que se estudia, etc.

La diversidad está entre los docentes que guían el proceso formativo, sus calificaciones científicas, académicas, didácticas, qué estrategia

didáctica propone, todas son diversas. Sus experiencias, el incorporar sus cualidades personales a partir del interés, de sus motivaciones y aspiraciones; el hardware y la accesibilidad que disponen; son algunos aspectos que marcan la diversidad.

Las condiciones de que disponen los estudiantes para cumplir las exigencias del proceso formativo también regulan mejoras o frenos a ese proceso. El tiempo disponible, las características del hardware disponible, las condiciones sociales también son diversas.

En la formación a distancia el aprendizaje es un proceso que se determina por la combinación, integración y complementación de factores personales y materiales que se presentan en los estudiantes al cumplir las actividades de aprendizaje y reflejo de las cualidades de los docentes en los materiales orientadores.

Las condiciones y su constante mejoramiento establecen resortes para la efectividad del desarrollo del aprendizaje. Hay factores que son determinados de forma constante a partir de su posición dentro del proceso formativo que se despliega. Lo anterior argumenta que **hay actores decisores, actores influyentes y actores influidos**; todos desde sus responsabilidades, actitudes y competencias hacen realidad un pronóstico definido desde el currículo que se elabora respondiendo a una demanda social. Una presentación gráfica de los actores y un posible entrecruzamiento humano se da en la siguiente **figura 5**.

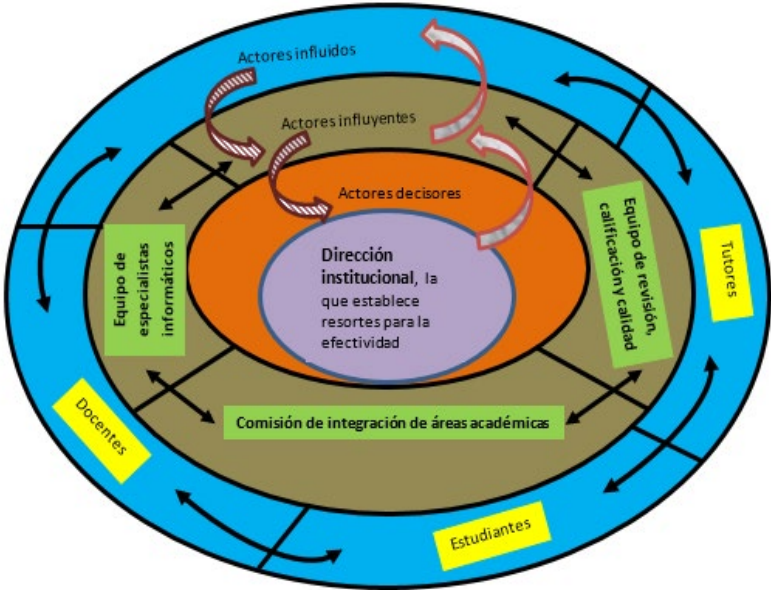


Figura 5

Actividades de formación

Una de las diferentes perspectivas del proceso de formación profesional de posgrado a distancia es lograr desde el diseño del curso y en toda su trayectoria de desarrollo un impacto triple del proceso. Un impacto en el crecimiento económico y social, donde la universidad, llegando a más organizaciones (del gobierno, empresarial y de gestión privada), acortando la distancia de acceso al posgrado a mayor cantidad de profesionales, llegue a transformar sus competencias para el desarrollo.

Responder a las satisfacción de las necesidades de cambio y desarrollo funcional integral de las organizaciones es acción permanente de las universidades; responder desde el posgrado on-line y a distancia a que las entidades del gobierno, empresarial y privadas logren resolver sus necesidades de mejora por vías del conocimiento científico actualizado, la tecnología actual posible y la innovación como tarea que demandan y logran cumplir desde la figura del posgrado que oferta la universidad, es esencia del actuar de los académicos en las universidades.

Lograr un impacto y beneficio en la fuerza laboral calificada, que es determinante en el crecimiento económico; impacto que reporta mejoras para las organizaciones y en la calidad de vida laboral y social de los profesionales que cursan esta variante de capacitación.

El posgrado on-line y a distancia como vía profesional de transferencia de conocimientos actualizados y de resultados de las ciencias, debe ser capaz de transformarse constantemente para introducir el desarrollo internacional del uso de las tecnologías y las plataformas on-line, su objetivo central es ampliar y multiplicar en los estudiantes las competencias y capacidades productivas; el posgrado a distancia tiene que tener un aporte y un soporte de responder a las necesidades, debe responder como pivote movilizador en su contribución directa a la mejora de los resultados socioeconómicos, debe ser una fuerza transformadora de la sociedad.

En esta modalidad del posgrado a distancia por el uso intensivo y extensivo de la tecnología, de las gestiones on-line, por estar en potencialidad de acceso a diversas fuentes de información y del más actualizado conocimiento, hay que garantizar como punto de partida saber de los aportes de la comunidad científica y académica interna al centro autorizado, nacional y luego internacional sobre el tema del curso; no se debe abrir un curso de este tipo que esté por debajo de las fronteras del conocimiento y de las novedades del tema en el ámbito nacional e internacional; única forma de responder a tener el profesional del siglo XXI que demandan las

necesidades de Cuba, de otros países, en conexión con la solución de problemas económicos y sociales.

Varios cimientos deben soportar las fundamentaciones dadas:

1. El posgrado soportado en la actividad científica crea escenarios para atender, junto con la capacitación de profesionales, la satisfacción de las necesidades de mejora que demandan las organizaciones, la solución de problemas de la producción y los servicios.
2. Este tipo de enfoque del posgrado a distancia se convertirá en clave para desde la actividad científica (con más innovación por demanda social y empresarial) estimular la elevación de la productividad física y la competitividad laboral con efectos en la calidad y los costos mejorados. La universidad debe advertir a las organizaciones como su mercado, del que recibe demandas y al que debe satisfacer.
3. Asumiendo la formación de posgrados como una inversión, y asumiendo el enfoque expuesto, toda organización verá un mayor valor de retorno de la inversión por el desarrollo de su patrimonio humano; también se atiende de forma directa el tema de las generaciones de profesionales y la regeneración del patrimonio humano, los “nuevos” y los “viejos” con la capacitación demandada similares.
4. La universidad por su objeto social se mantiene en contacto con el flujo internacional del conocimiento de las ciencias; por su objeto social es la preferible vía para la transferencia de ese conocimiento hacia la base productiva y de servicios de la sociedad; por su objeto social moviliza el valor económico público del conocimiento.
5. Asumiendo el posgrado a distancia como una concentración de profesionales con fuerza y capacidad productiva, con conocimiento, actividad científica y soluciones prácticas, donde la gestión del aprendizaje se cumple con el aprendizaje haciendo, el aprendizaje usando y el aprendizaje interactuando; movidos y promovidos por el sentido de hacer, descompuesta en tener un proyecto para hacer, unido con el querer hacer desde un saber hacer y un poder hacer, se concluye, se sentencia la relevancia socioeconómica del posgrado a distancia; forjando como incentivo colateral la potencialidad y la posibilidad por capacitación profesional, de formar un presente y un tendencial futuro de una red con variados actores para variados intereses socioeconómicos, distribuidos en variados frentes productivos y de servicios, representados por el origen laboral de cada estudiante participante en el posgrado.

6. Potencial que puede ser fuente de ingreso a empeños de exigencias mayores: futuros parques científicos, tecnológicos, incubadoras; proyectos de empresas interfaz muy fuertes en potencialidad para proporcionar **relevancia socioeconómica del posgrado como fábrica** y su capacidad de desarrollo con disminución de riesgos y alto potenciador del emprendedurismo.

Una representación gráfica sería:

Relevancia socioeconómica del posgrado como fábrica = Necesidad del posgrado +
Objetivo de competencia + Sentido de hacer + Gestión del aprendizaje

Objetivo de competencia = Producción de conocimientos + Actividad científica +
Actividad práctica

Gestión del aprendizaje = Aprendiendo por necesidades + Aprender haciendo +
Aprender utilizando

Sentido de hacer = Proyecto para hacer + Querer hacer + Saber hacer + Poder hacer +
Producto del hacer (bienes o servicios)

No se trata de buscar una aritmética para el proceso formativo profesional a distancia, esa es una representación gráfica en el que el signo más es una combinación sistémica de operaciones de unión, integración y complementación de procesos, procedimientos y conductas de los actores frente a las metas del posgrado.

Esta modalidad de formación recurre a la sensibilización por

1. Lograr desde la planificación una participación plena y responsable de todos los actores.
2. Estar asistida por una cooperación y coordinación general entre actores, que facilite compartir esfuerzos y los mejores resultados.
3. Estar soportada en una forma de guía y conducta colaborativa donde la exploración, la investigación y la actuación reflexiva, junto a los procesos de comprensión conduzcan a la búsqueda de los resultados pronosticados.
4. A partir del consenso por la asunción de los objetivos y las formas didácticas propuestas se admita romper fronteras y barreras al aprendizaje, a lograr mayores manifestaciones del saber, del querer y del poder hacer.
5. Las conductas de todos los actores, sus expresiones de participación desde la ética y siendo buenos comunicadores, sean buenos catalizadores de los impulsos internos para asumir las responsabilidades desde los puestos y funciones propias.

Capítulo 2. Posicionamiento de la Arquitectura Institucional (AI)

AI en los fundamentos clásicos contemporáneos del proceso de formación profesional académico de posgrado on-line y a distancia

¿Por qué resulta importante la conceptualización y caracterización de una AI para el proceso formativo profesional académico de posgrado a distancia?

Una primera aproximación metodológica: cuando se tengan esos dos elementos, la práctica de este proceso formativo se asumirá como una interacción social vital del desarrollo de las organizaciones, del personal de los asistentes a los posgrados a distancia y la mejora social por los patrones de enseñanza-aprendizaje que se promueven desde la socialización y la interacción social profesional en la solución de problemas sociales identificados en los temas a abordar, aumentando la posibilidad de la indagación empírica y la solución desde la actividad científica.

La **Arquitectura Institucional**, como **posición organizacional institucional**: es un tipo de formulación metodológica institucional interna que, legalizando la política integral para la formación profesional académica de posgrado establece las formas de organizar (dirigir) este proceso, con enfoques y metodologías actualizadas y contextualizadas, pues en ella se define, estructura y activa el mandato institucional para las tres comisiones (**Comisión de integración de áreas académicas, Equipo de revisión, calificación y calidad y Equipo de especialistas informáticos**) para el logro de la efectividad en lo organizativo ejecutivo y en correspondencia con los objetivos y el encargo social de la universidad o centro autorizado para este tipo de formación profesional académica (**figura 6**).

Con su concreción da un enriquecimiento de la institución para propiciar cumplir esta línea de su objeto social, conquistando resultados validables en beneficios políticos y sociales y en la mejora de la calidad de vida de la organización, laboral y ciudadana.

La efectividad de una AI viene determinada por el modelo de formación a distancia que se determine en la categoría conceptual y física. La AI es definida, regida, estructurada, activada y revisada sistemáticamente a mandato

institucional y depende de varios parámetros como son: las potencialidades del patrimonio humano de responder a los objetivos de la institución formadora, de responder a las demandas sociales de las organizaciones; la revisión de la efectividad de la infraestructura tecnológica, que sea capaz de responder a las demandas de conectividad y comunicación; la logística académica, administrativa, organizativa y de resultados del claustro asignado para este tipo de proceso formativo; de las experiencias de resultados de cada curso (impactos y beneficios en la fuerza laboral calificada proyectado a partir de la mejora en las habilidades y competencias profesionales, en el crecimiento económico y social) al cerrar un ciclo completo de aplicación de su montaje, y de su funcionamiento integral; los recursos de inversión para la actualización y el nivel de satisfacción de las expectativas que en el contexto político, social y económico la institución ha sido capaz de aportar.

Posición organizacional institucional

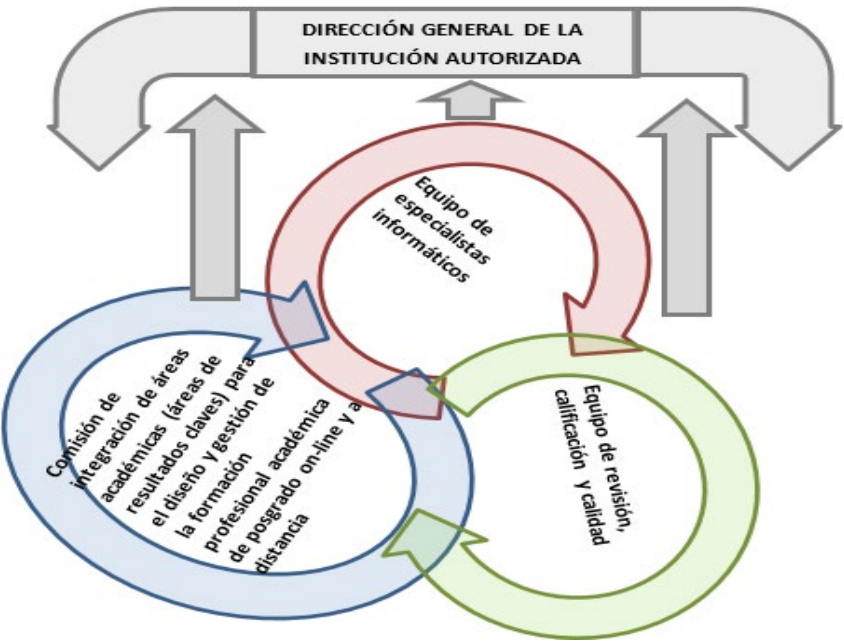


Figura 6

El lugar trascendente de una AI para promover como mecanismo integrador en lo teórico y práctico “organizar”, “dirigir” el proceso de formación profesional académico de posgrado on-line y a distancia, cuya significación no es difícil de constatar en las conceptualizaciones modernas contemporáneas, no solo será una respuesta en sí misma por lo que ella determina en el ámbito de la formación permanente con enfoque y sustento actualizado, circunstancias de por sí muy suficientes para fundamentar

su introducción, preceptos y divulgación; y sí, también responde a un requerimiento de enriquecimiento de la institución autorizada, que adopte con su estructura una identidad metodológica propia.

Aportaciones específicas de cada posición organizacional

Dirección general de la institución autorizada

Encargada de definir la política, objetivos y directrices específicas de la formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia para que fluyan los aspectos de coordinación y cooperación entre las áreas de resultados claves (ARC) implicadas, que fluyan las líneas de comunicación e información requeridas. Instruye a las áreas de apoyo (las que brindan apoyo indirecto a los procesos sustantivos de la institución) para que se unan, de ser solicitadas, a la consecución de los objetivos y sus resultados. Establece el posicionamiento de la AI; define, estructura y activa el mandato dado a las tres comisiones, concreta el tránsito a esta forma de formación. Con un pronunciamiento institucional legal normativo representado en la **figura 7**.



Figura 7

Comisión de integración de áreas académicas (CIAA) para el diseño y gestión de la formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia

Es posible que tenga o asuma la más alta responsabilidad en la determinación de la ruta académica para todo el proceso de formación, incluido su valiosa opinión en la selección de la plataforma, pues esta, debe responder por sus servicios instalados a la operatividad de la gestión de contenidos y la transmisión de los contenidos específicos de las especialidades o ciencias de que se trate. Tiene el encargo de propiciar, revisar, aprobar de forma precisa y específica toda la información para definir lo que se debe hacer para satisfacer las demandas de la formación, lograr todas las precisiones que en lo académico se tiene que establecer para una excelente actividad de formación en el posgrado on-line y a distancia, así como la proyección de la utilización de la plataforma en los distintos procesos formativos que desarrolla la institución.

Sus funciones están en todas las etapas de la formación on-line, expresadas de forma rápida: interviene en la concepción de la formación on-line desde los análisis y aprobaciones curriculares, haciendo cumplir lo determinado en la política que establezca la institución; en la concepción del diseño de los programas, su legalización y acreditación, su expresión en los contenidos que se expongan en los documentos orientadores para los estudiantes, los cuales debe revisar de forma sistemática; de cómo utilizar mejor la plataforma seleccionada, en el proceso de matrícula on-line, en la valoración y momentos de validación de todos los procesos, en la introducción en la práctica del proceso docente y en las evaluaciones retrospectivas de la objetividad, funcionalidad y calidad para la formación; tener la mirada hacia la evaluación crítica y rectificar incoherencias y carencias.

Comisión que la deben integrar personas de la institución (pueden participar expertos invitados) con amplitud de experiencias en los procesos formativos, con conocimientos didácticos metodológicos del uso docente de las TICs, con habilidades y competencias desde la creatividad, la actividad científica y la innovación. Estas exigencias se relacionan con la impronta de que se garantice una conducción del proceso de formación académica de posgrado on-line y a distancia con plenitud del trabajo en el proceso de enseñanza – aprendizaje a través de las particularidades exclusivas, personales y colectivas de la gestión del conocimiento.

Esta comisión debe establecer, entre otros aspectos, las bases de una logística didáctica que por las características y formas de funcionamiento del modelo de formación on-line y a distancia ha de ser distinta, con sus peculiaridades. Relaciona: la definición de la modalidad de participación de los acto-

res (docentes, estudiantes, diseñadores, tutores, administrativos), a las formas didácticas que se van a originar, la formación y el soporte de divulgación, la fundamentación y políticas de promoción de uso de la plataforma y las posibilidades del aprendizaje mediante categorías operacionales on-line.

Define en actuación el propósito que tiene la AI en toda su dimensión de organizar la política, los objetivos, la estructura formativa, la estructura organizativa, las normas de funcionamientos, la estrategia de divulgación y aprobación de los cursos y cursistas para los posgrados a distancia, y el apoyo o soporte previsto para desarrollar las acciones de ella y del equipo de especialistas en la direcciones tecnológicas y didácticas y del equipo de revisión, calificación y calidad.

Actividades generales del posicionamiento organizacional a partir de la Comisión de integración de áreas académicas (CIAA) para el diseño y gestión de la formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia (figura 8). En esta representación las acciones centrales se originan desde esta comisión de integración de áreas hacia las otras dos, las que complementan funciones para cumplir el objetivo.

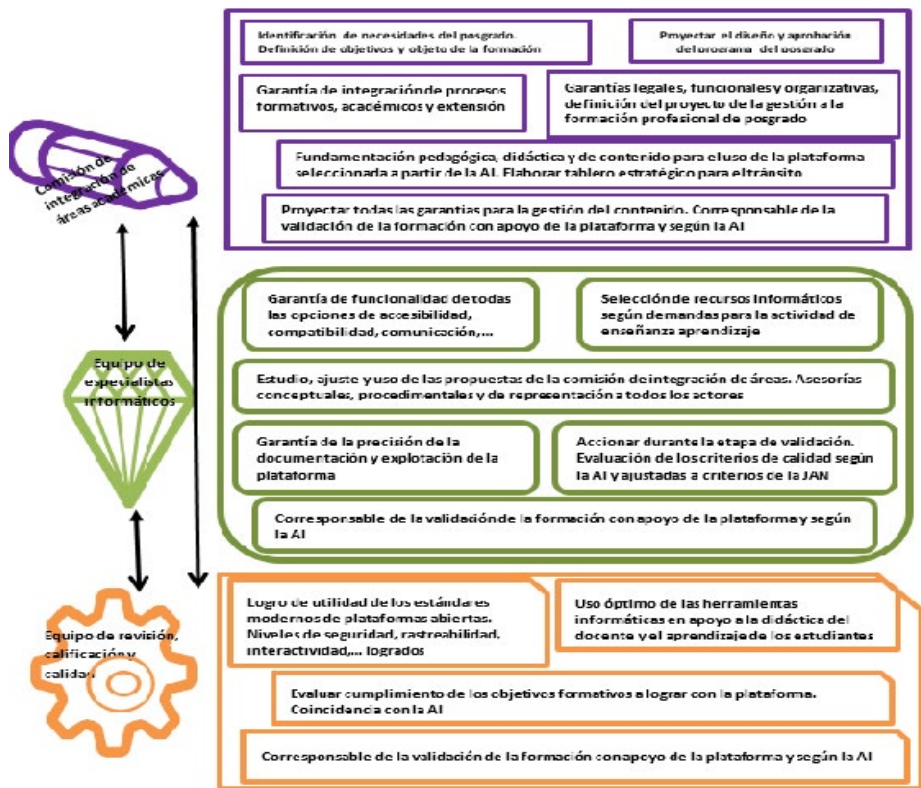


Figura 8

En lo funcional organizativo es singular que se producirán **entrecruzamientos de actuaciones de las personas**, llegadas desde las alianzas, coordinaciones y cooperaciones, las que se pueden exponer (figura 9):

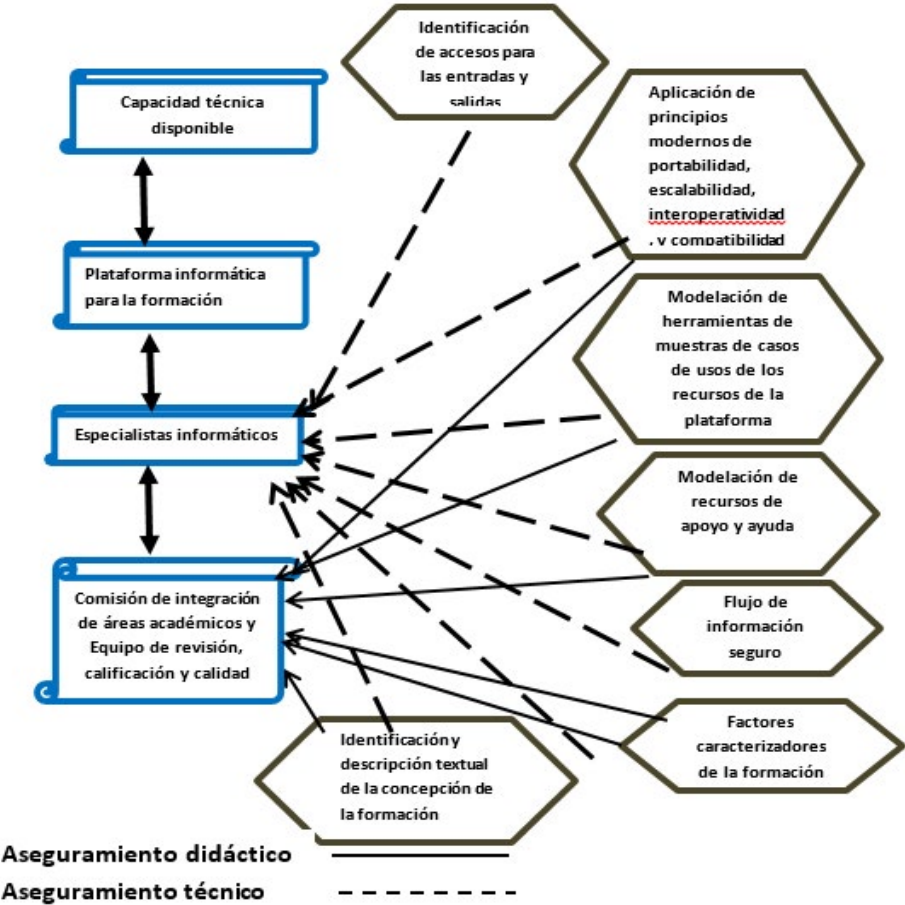


Figura 9

En el entrecruzamiento humano para las guías, manifestaciones y efectividad de las actuaciones que en los escenarios externos se producen tienen como resonancia algunas expresiones a visibilizar en la plataforma seleccionada, entre ellas las más comunes:

- **Identificación y descripción textual de la concepción de la formación:** precisa que para las opciones y sus funciones los textos deben estar libres de dobles interpretaciones, con palabras que casi lleguen a ser símbolos visuales en sus mensajes; ellas deben estar acompañadas de símbolos icónicos. Siempre apoyando la comprensibilidad.
- **Flujo de información seguro:** admitir la captación, presentación y procesamiento digital de todo tipo de datos e informaciones; segu-

ridad operativa con ellos, alternativas fiables de sus salidas en los momentos solicitados y las vías en que sean requeridos. Garantía de servicio de procesamiento, almacenamiento y portabilidad de datos, informaciones y archivos.

- **Modelación de recursos de apoyo y ayuda:** servicio que esté en todos los entornos de la plataforma.
- **Identificación de accesos para las entradas y salidas:** aunque existan cruzamientos entre los académicos, los administrativos, los estudiantes y los especialistas en administración y sostenibilidad de la plataforma, los niveles y alcances de los accesos, de las interactividades y sobretodo, de las modificaciones de todo tipo, tienen que estar organizadas, aseguradas con niveles de permisos. Existe la interfucionalidad física y lógica.
- **Modelación de herramientas de muestras de casos de usos de los recursos de la plataforma:** para ilustrar las restricciones y alcances anteriores. Mecanismo de seguridad y confiabilidad en el software y el hardware.
- **Los factores caracterizadores de la formación:** en ningún caso, factores tales como: diseño técnico de la plataforma, criterios y modos de trabajar de los docentes y administrativos responsables de la formación y las características individuales de los estudiantes deben influir en la funcionalidad de la plataforma. Sí hay que prestar atención a factores de soportes tecnológicos, es decir, a la instalación de la plataforma en distintas bases de sistemas y ambientes informáticos, tanto de software (SO base) como de hardware.

Una parte importante en el entrecruzamiento humano y con respuesta de la plataforma es la aceptabilidad, procesamiento, almacenamiento e intercambio de distintos tipos de archivos; en ellos estarán expresados la asimilación procesal de distintos tipos de datos e informaciones, con sus distintos formatos y pesos; la funcionalidad de los servicios de intercambios y aprovechamientos de los periféricos. Todo presupone como base, la seguridad y la confiabilidad en la funcionabilidad de los servicios en todos los intercambios e interactividad con operaciones lógicas y físicas, sincrónicas y asincrónicas, con el principio de “en el adecuado, legítimo y medido tiempo”.

Capacidad técnica disponible, infraestructura total del soporte informático de que dispone la institución, incluidos los logrados o a lograr con las alianzas interinstitucionales; soporte para los servicios sincrónicos y asincrónicos. Verificar si existe capacidad de diseño e ingeniería, incluido

la arquitectura de software, analistas con formación profesional, pericia y experiencias productivas en uso y administración de plataformas para la formación on-line.

Diagnóstico de inversión en capacitación y su realización. En todos los procesos y servicios evaluar beneficios tangibles. Sería importante correlacionar esos beneficios con los costos de inversión, saber la efectividad de los servicios formativos unidos a la efectividad de la inversión financiera realizada.

Capacidad para el alojamiento digital de la plataforma con seguridad para las demandas funcionales de responder a las solicitudes desde la accesibilidad instalada a las máximas demandas, aisladas o simultáneas, de miles de usuarios.

Equipo de especialistas informáticos (EEI)

Personas encargadas para una aplicación precisa, rigurosa y con optimización en el uso de los recursos informáticos. El equipo de especialistas en los diversos momentos de la selección de entornos de aprendizaje con apoyo de la plataforma (guionistas, diseñadores,...), unidos en la misma obra y meta, acogen sus misiones y concluyen sus contribuciones, la que culmina, en una primera etapa, con las primeras experiencias de su uso en los procesos formativos cerrando al menos un ciclo formativo.

Este equipo funciona en directo intercambio y consenso con la comisión anterior. Se deben revisar los modelos de plataformas informatizadas existentes y validadas. De ello se decidirá asumir o reconocer la necesidad de la creación de una nueva.

Tiene que asegurar la funcionalidad total de la infraestructura informática, tecnológica y de comunicaciones, tiene que asegurar comprensión de la funcionalidad de la plataforma por todos los actores, y de ser requerido, hacer asesorías mediante seminarios, cursos y talleres; atender los recursos de racionalidad para su uso efectivo y la preparación del personal necesarios para administrar el entorno de la plataforma y los servicios para las demandas de la formación, su desarrollo y mantenimiento.

Actividades generales del posicionamiento organizacional a partir del Equipo de especialistas informáticos (**figura 10**). En esta representación las acciones centrales se originan desde este equipo de especialistas hacia las otras dos, las que complementan funciones para cumplir el objetivo.

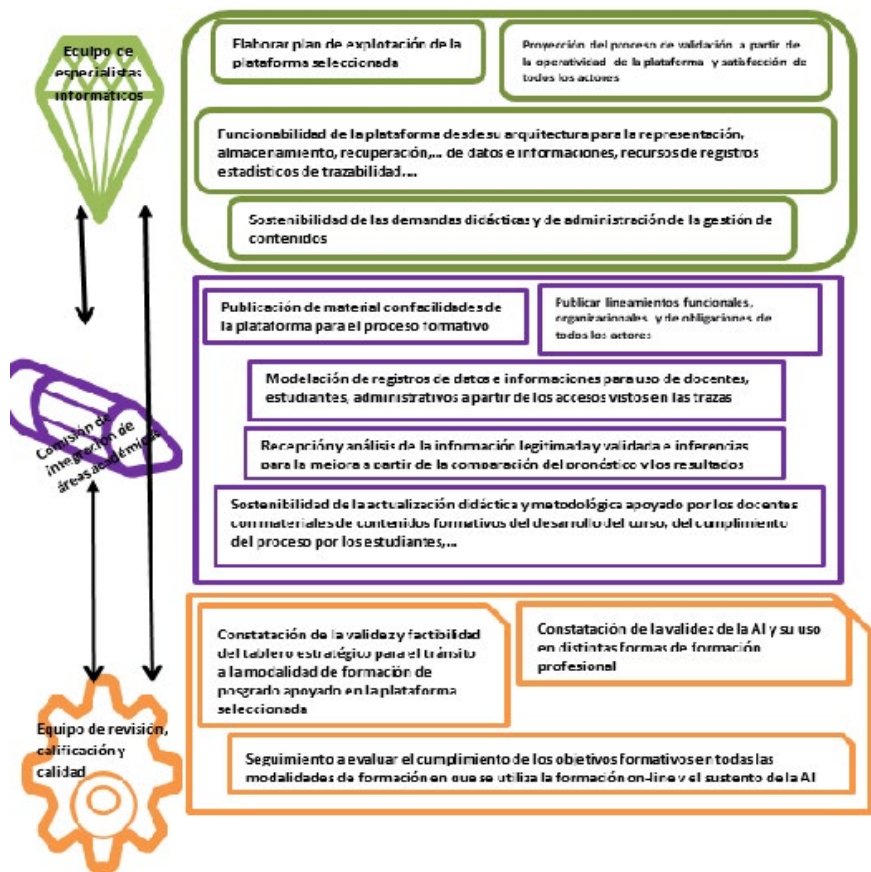


Figura 10

Equipo de revisión, calificación y calidad (ERCC)

Su alta misión es la de valorar la efectividad y calidad del cumplimiento de los objetivos formativos previstos a partir de la introducción de la plataforma, de las determinaciones de la CIAA y el EEI en el proceso formativo on-line, siguiendo lo determinado por la dirección general de la institución como política. Revisar las formas en que se han utilizados los distintos recursos y alternativas de la logística didáctica, del uso de la plataforma, si responde al previsto por las comisiones anteriores. Esta misión solo es evaluada cumplida si han sido capaces de, uniendo lo demandado por la CIAA y el EEI y concretado en todos los entornos funcionales del proceso formativo académico de posgrado en que se trabaje y de la plataforma, se concluye la factibilidad del uso del producto informático y de todos los otros recursos de aseguramientos asumidos. El cual incluye, al menos, un periodo de utilización en los procesos formativos on-line para los que fue proyectado.

Este posicionamiento organizacional se basifica en elementos claves

- Conforman un objetivo y procedimiento de pronóstico común.
- Asume desde posiciones y responsabilidades individuales, responsabilidades y compromisos comunes.
- Comparten todo tipo de apoyo a partir de trabajar por las metas colectivas; en ello también comparten actitudes, motivaciones, experiencias, expectativas, conocimientos, habilidades y competencias; valores éticos y estéticos.
- Las elecciones de la concreción y resolutiveidad de cada situación de convergencia o divergencia es lograda por consenso. Este recurso para la toma de decisiones y llegar a las mejores elecciones utiliza técnicas como la lluvia de ideas, la matriz de criterios, la votación ponderada, el diagnóstico estratégico en general; con aportaciones de síntesis desde las listas de verificación, las hojas resumenes, entre otros recursos de los procesos de investigación e innovación.

Actividades generales del posicionamiento organizacional a partir del **Equipo de revisión, calificación y calidad (figura 11)**. En esta representación las acciones centrales se originan desde este **Equipo de revisión, calificación y calidad** hacia las otras dos, las que complementan funciones para cumplir el objetivo.

Cuadro de interconexión didáctico tecnológico a seguir por los tres equipos de trabajo

El Equipo de revisión, calificación y calidad, Comisión de integración de áreas académicas y el Equipo de especialistas informáticos tienen la responsabilidad de dar seguimiento sostenido a la instrumentación de la formación a través de la modalidad on-line apoyados en la plataforma; en la continuidad de sus funciones deben estar pendientes de:

- a) Accesibilidad a las alternativas tecnológicas.
- b) Rapidez de la conectividad en los periodos de baja, media y altas demandas.
- c) Efectividad de los repositorios tecnológicos: BD, bancos de información, accesos a los lenguajes y aplicaciones,...
- d) Cumplimiento de los objetivos de la formación según pronósticos.
- e) Registro de satisfacción de aspectos metodológicos, didácticos, procedimentales y de orientación del proceso de formación.

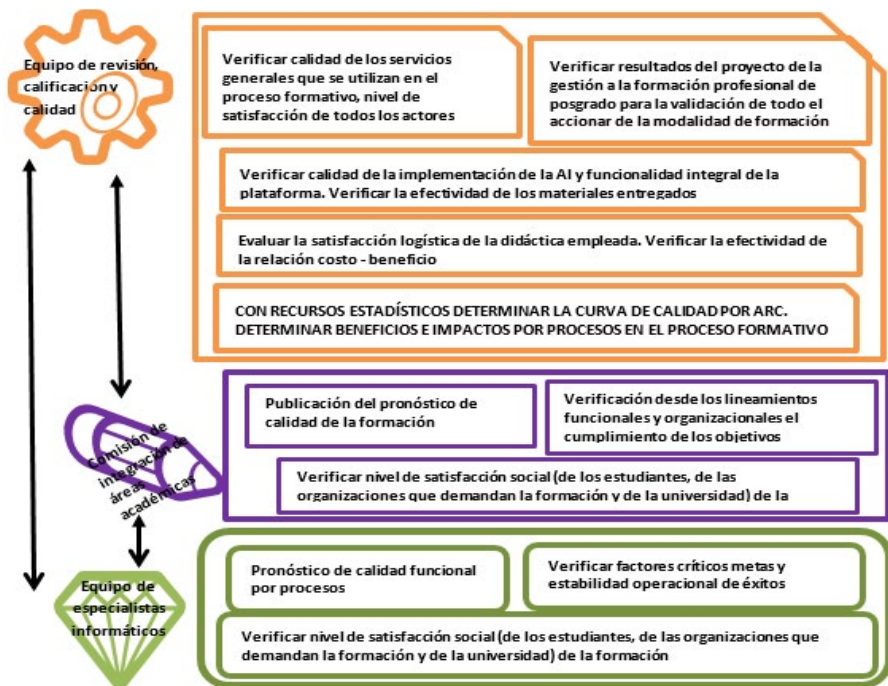


Figura II

f) Satisfacción con la dinámica lograda desde la plataforma, donde se podrá revisar: calidad óptima del montaje de las actividades de formación; aprovechamiento, beneficio, conveniencia, adaptación, utilización y productividad de la didáctica aplicada; explotación, compatibilidad, la efectividad de la comunicación y la interactividad con el hardware.

g) Evaluación integral de la plataforma como producto informático que sostendrá las actividades para todo el proceso de formación a distancia. Establecer criterios mínimos de evaluación para esa calidad.

h) Evaluar si para el montaje de las actividades académicas la plataforma favorece desde lo técnico metodológico:

1. Niveles de accesos simultáneamente voluminosos.
2. Ser instalable y configurable en distintos SO.
3. Identificar funcionalidades efectivas y posibles limitaciones funcionales y técnicas.
4. Evaluar la efectividad de la documentación suministrada.
5. Diseñar la hoja de verificación.

El énfasis de una etapa de determinación del proceso de formación profesional académico de posgrados on-line y a distancia incluye tener

una concebida estructura y funcionabilidad de ese proceso, con todos los aspectos que centralmente han de aportar al éxito pronosticado. Una representación de esa intencionalidad se ve en la figura 12.

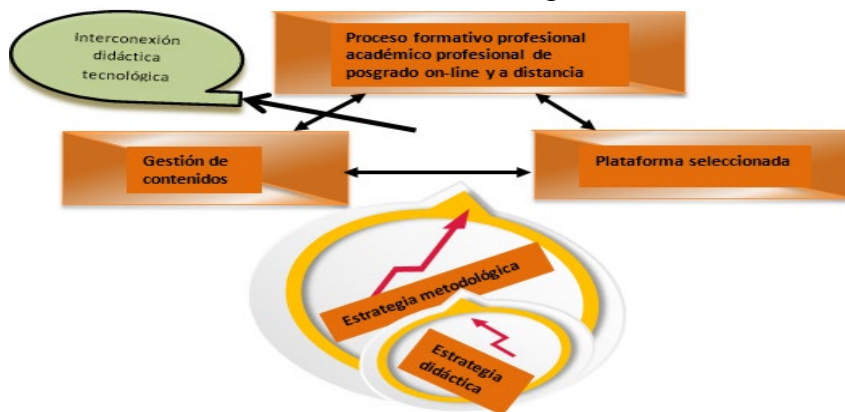


Figura 12

Beneficios políticos del Proceso de Formación Profesional Académico de Posgrado a Distancia (PFPAPD) con una AI

Lograr introducir la modalidad de la formación posgraduada a distancia de profesionales universitarios apoyados con una plataforma informática, en soporte on-line, da beneficios que inician con aspectos vinculados a las demandas sociales de acercar ese proceso formativo a la vida cotidiana de los posibles y potenciales estudiantes; es también una satisfacción de cumplir una parte de las políticas públicas del gobierno, de sus tendencias en los objetivos sociales.

Como beneficios políticos, los formados por esa vía, tienen que experimentar eficiencia y eficacia en todo lo organizado, en su ejecución y en sus experiencias de aprendizaje; lograr fuerza instrumental en las opciones que les lleguen a través de la plataforma.

La AI establece regulaciones para alcanzar en unión con los aseguramientos didácticos, de contenidos y de su actualidad, según se demande, aprender que se exige un alto nivel en la gestión de los contenidos; que se haga evidente la formación de habilidades y competencias profesionales para la actividad laboral; que mejoren los modos de actuación profesionales; que exista transparencia, con seguridad, en el proceso de evaluación y calificación, expresión de que se han cumplidos las actividades de investigación, desarrollo e innovación que aportan evidencias de aprendizajes, donde las alternativas de rendir cuentas de la gestión del aprendizaje y sus resultados sean posibles de verificar con confiabilidad

y su validación. Siendo posibles como escenarios de presentación: los talleres de socialización, seminarios temáticos on-line y defensa de la memoria escrita de resultados intermedios; socialización de los resultados de investigación integrados a la realización de actividades profesionales, previas a la evaluación final.

Por el valor formativo que aquí se le asigna a la actividad científica dentro del posgrado on-line y a distancia de profesionales, un rol determinante lo ocupan los seminarios de investigación.

Los estudiantes en cada actividad académica de este tipo, presentarán de forma elaborada, a partir de una situación problémica de aprendizaje que forma parte del tema de abordaje, los objetivos que va cumpliendo, precisando la propuesta de solución.

Esta vía de formación se sostendrá en todos los momentos por los reglamentos jurídicos existentes. También es dignificativo que todos los participantes, además de lograr alta motivación para alcanzar buenos resultados en los procesos de formación, con sostenida actuación ética, exigida por la autodirección de todos los procesos de gestión y acreditación del aprendizaje, que es guiado por la gestión de la enseñanza que organizan los docentes, con actitudes de saber brindar ayuda, de exponer lo que saben hacer, cómo se hace, para qué se hace, etc., incluyan que se asuma la responsabilidad de sus actuaciones y que también tienen que rendir cuentas mediante acreditaciones de todas sus gestiones y de todos sus resultados.

Estas manifestaciones son evidencias de la factibilidad e impacto de la política y del accionar político para la sociedad. Le permitirá al gobierno y a la institución formadora, desde sus funciones y objetivos valorar la coherencia de lo realizado y de los resultados, con intenciones de valorar las decisiones de su gestión, de lo que persigue para cumplir sus políticas sociales; equilibrar ventajas para mejorar las estrategias; procurar confianza en los ejecutores y estudiantes, con posibilidades de proveer otras inversiones para la mejora, actualización y modernización de la forma de formación.

Beneficios sociales del proceso de formación profesional académico (PFPA) con una AI

El primer beneficio social es llevar mejoras en la calidad de vida de los ciudadanos que se incorporen a esta vía de formación. Tendrán la alternativa de formación cercana a la cotidianidad de sus vidas, con la posibilidad y libertad de ser un actuante directo de la organización y ejecución de sus

aprendizajes, donde sabrán, desde la autodirección, administrar su tiempo y proyectar el uso de todas sus capacidades en la gestión del aprendizaje; una parte importante, los resultados de eficiencia y eficacia dependen, en alta incidencia, del estudiante.

Lograr que los pronósticos de formación en cantidad y calidad sean realidad en cada ciclo formativo es sinónimo de entrega social de mejorados profesionales hacia la actividad laboral de las instituciones.

El pronóstico del posgrado debe revelar los distintos signos de contribución al desarrollo socioeconómico que van a estar asociados al proceso de aprendizaje. Sin embargo como una acción preventiva – proyectiva hacia el sector académico se recomienda hacer debates abiertos sobre este tema del proceso formativo profesional del posgrado a distancia para su posicionamiento conceptual y procedimental, que llegue por consenso como una línea de prioridad universitaria.

Los centros de educación superior que han transitado por evaluaciones externas de calidad tienen que demostrar de forma sostenida y rigurosa su mejora continua en la efectividad de todos sus procesos, de ahí la importancia del pronóstico para aprovechar y destacar en la práctica el uso del potencial académico y científico en unión al potencial estructural y tecnológico; aún con la heterogeneidad de la situación no igual del patrimonio humano en todas las áreas de la institución en temas referenciales de resultados de la ciencia, de su pericia académica y didáctica, sí es oportuno hacer pronósticos de mejoras. Esa conducta desde la política institucional reforzará la vergüenza y la dignidad universitaria en su responsabilidad social. Lo cierto es que existe un nivel de cantidad y calidad científica en el claustro, se dispone de un nivel de compromiso del potencial académico en la continuidad de la búsqueda de soluciones a problemas sectoriales, territoriales y del país.

Cuando se cuantifique la relación costo – beneficio casi seguro, los números serán a favor de la satisfacción por las inversiones realizadas. El poder llegar a más estudiantes, a distancias cortas o largas de donde se administre la formación, con menos cantidad de docentes y aprovechando mejor sus potencialidades académicas, científicas y tecnológicas, es solo uno de los ejemplos posibles para demostrar la posible factibilidad de la inversión.

Probar factibilidad de la relación costo – beneficio es un buen argumento para tomar futuras decisiones económicas de ampliación de inversiones tecnológicas y alcances formativos.

Si le sumamos la necesaria y permanente actividad científica que tiene que acompañar a esta modalidad de formación, la visión de mejora no tiene fin. Una síntesis de los rasgos de los beneficios que deben ser bases del diseño de la formación profesional académica de posgrado está visto en la **figura 13**.

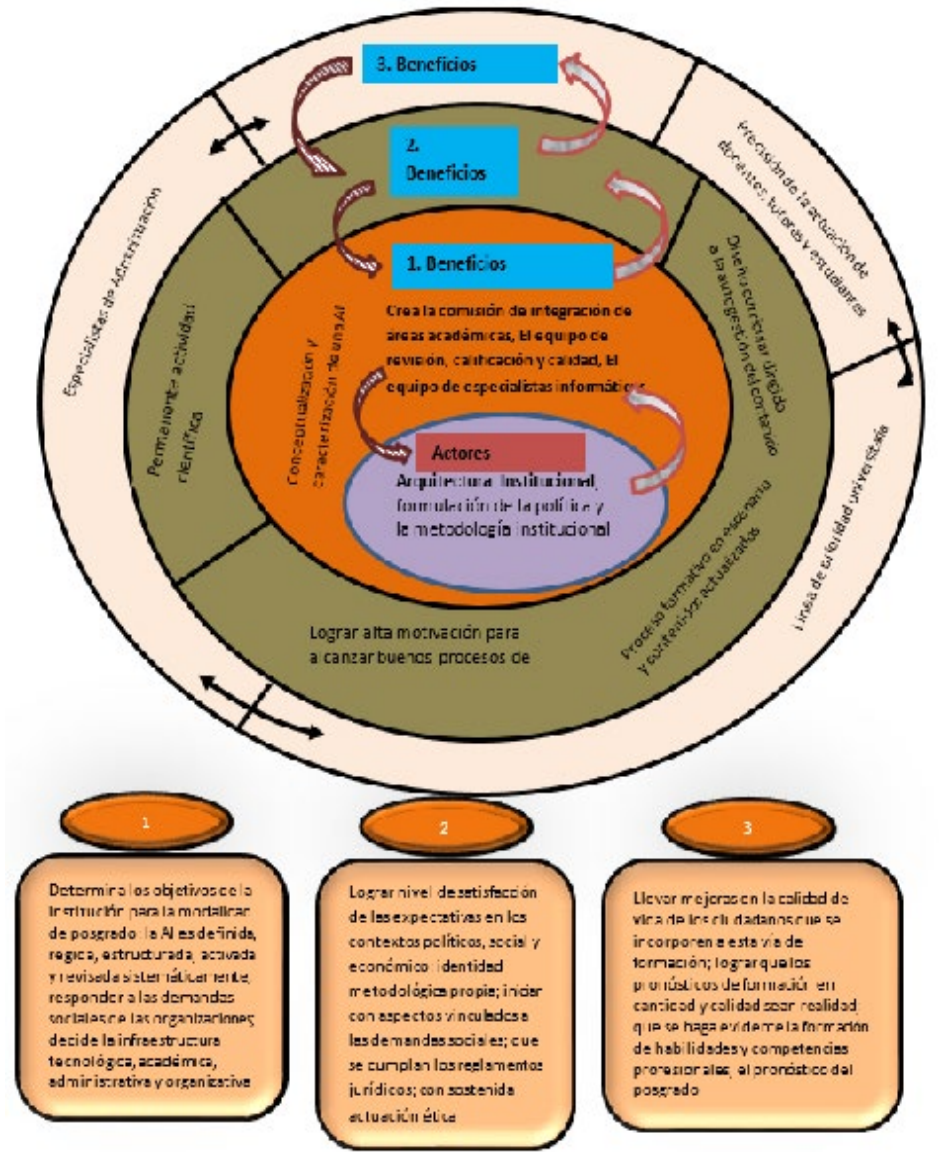


Figura 13

La formación de posgrado on-line y a distancia que se concrete debe asumir los preceptos de la AI; son modos colectivos de transferencia del desarrollo académico de los centros formadores en ambiente universitario,

con recursos didácticos sofisticados en atención a necesidades sociales demandadas, obra conjunta que emerge a partir de múltiples acciones.

Estrategia metodológica del proceso formativo académico de posgrado on-line y a distancia

La construcción de alternativas metodológicas desde una posición pedagógica que fomente cursos on-line, requiere saber aplicar las bases prácticas de teorías pedagógicas y psicológicas sobre el aprendizaje, además de un activo modo de ejecutar los procesos de enseñanza para estimular los autoaprendizajes de conocimientos; es indispensable caracterizar la lista de aspirantes y el registro de su formación.

El modelo metodológico y didáctico emprendido puede relacionarse con propiciar buenas conductas de enseñar del docente ante las demandas del proceso de formación de posgrado on-line y a distancia y la estimulación del pensamiento inactivo (de naturaleza interior) de los estudiantes; pensamientos primarios, sustanciales y necesarios de ser incorporados a las actividades de aprendizaje dinámico, laborioso y práctico que exige la actuación independiente del posgrado on-line y a distancia, entorno donde se disminuye la privación y la inhabilitación de la conducta; y la motivación mejora, con las fuerzas de las formas de la cognición humana incorporadas, aunque aumenten las demandas y exigencias del aprendizaje. El docente debe prever la elaboración de los documentos académicos – didácticos con los aspectos docentes, científicos y de formación integral.

Esos documentos obligan a compendiar: lo que legaliza el curso, las exigencias para la matrícula, el programa académico y todo lo referente a las formas de docencia de desarrollo del proceso formativo; igualmente la especificación de los escenarios y sitios donde se aloja el curso, las vías de accesos, descripciones pertinentes de orientaciones y guías para el usuario. Los contextos de jornadas de actuación, las formas en que se dirige el proceso, la actitud esperada de los estudiantes, como interactúan metodológicamente con el contenido de aprendizaje, las formas de socialización, evaluación y calificación, la forma en que cierra el proceso formativo.

Modelo de estrategia metodológica del proceso formativo profesional académico de posgrado on-line y a distancia

Estrategia metodológica del proceso formativo profesional académico de posgrado on-line y a distancia		
Etapas y disposiciones	Variables	Líneas directrices

1. Proyección de la política (decisiones administrativas)	Legalización de la política y las metas.	• Pronunciamiento institucional legal normativo. • Definición de la Arquitectura Institucional (AI) para el proceso formativo profesional académico de posgrado a distancia. Identidad metodológica propia.
	Oficialización de los equipos institucionales para la aplicación de la declaración de las posiciones normativas y organizacionales.	• Comisión de Integración de Áreas Académicas (CIAA) para la gestión y aplicación de la AI y de la plataforma. • Equipo de Especialistas Informáticos (EEI). • Equipo de Revisión, Calificación y Calidad (ERCC).
	Plan de adecuación de la forma de formación.	• Legalización de los procesos docentes y los que tiene que garantizar la administración • Legalización de los procesos de los estudiantes que tiene que garantizar la administración
2. Organizativa-metodológica-didáctica	Proyección hacia la plataforma de enseñanza	• Fundamentos pedagógicos y psicológicos del proceso de enseñanza aprendizaje del posgrado on-line y a distancia apoyado con la plataforma. • Fundamentos combinados del trabajo didáctico-académico-tecnológico para la organización curricular y la enseñanza en el posgrado on-line y a distancia. • Diseño de curso on-line y a distancia utilizando una plataforma. • Estrategia didáctica para el proceso formativo académico del posgrado on-line y a distancia.
3. Legitimización del aprendizaje	Necesarias guías para orientar y encauzar hacia los resultados de los estudiantes	• Legalizar la responsabilidad del estudiante. • En lo metodológico la orientación tiene que apoyar a que el estudiante logre legitimar sus resultados.
	Notables logros resultados del emprendimiento de los estudiantes	• Las formas de presentación del uso y expresión del contenido dan credibilidad a las experiencias adquiridas en el autoaprendizaje. • Las formas independientes de socialización y sistematización del contenido evidencian habilidades y competencias logradas.
	Principales pruebas testimonios de los resultados de los estudiantes	• La respuesta integrada y completa del tema de abordaje. • El libro testigo.

4. Legitimización del impacto	Calificaciones obtenidas en la efectividad del proceso formativo profesional académico de posgrado on-line y a distancia	• Validar y certificar la metodología. • Validar y certificar la validez de las teorías didácticas. • Validar y certificar el sistema de evaluación de los resultados del aprendizaje de los estudiantes. • Validar y certificar la preparación de los docentes.
	Calificaciones obtenidas en la efectividad del proceso, en las formas de obtención y presentación de resultados	• Validar y certificar el diseño pedagógico y didáctico. • Validar y certificar la estructura de sesiones académicas, consultas y tutorías. • Validar y certificar la infraestructura de comunicaciones. • Validar y certificar la portabilidad. • Validar y certificar las formas de minimizar las subjetividades.

La metodología compendia recursos propios de la formación on-line y a distancia reseñados en que los estudiantes desplieguen: estrategias heurísticas y metacognitivas; pensamiento creativo, de proceso de obtención de innovación, de solución de problemas; formas individuales e independientes de autocontrol y regulación de todos los procesos.

Saber adecuados comportamientos éticos profesionales ante el aprendizaje colaborativo, ante los errores, ante la ansiedad por los resultados y el factor tiempo que debe controlar para cumplir las actividades y tareas académicas. Manifestar control, poder organizativo y creativo ante las metas de las tareas más exigentes y relevantes, como los momentos de elaborar el árbol de utilidades y el libro testigo.

Etapas y disposiciones de la estrategia metodológica

Etapas y disposición 1: proyección de la política

Variables 1: Legalización de la política y las metas

Líneas directrices:

- **Pronunciamento institucional legal normativo:**

Es de total responsabilidad del equipo administrativo de la institución autorizada para desarrollar el posgrado. Define la política, objetivos y directrices específicas para que fluyan los aspectos de coordinación y cooperación entre las áreas de resultados claves.

- **Definición de la Arquitectura Institucional (AI) para el proceso formativo profesional académico de posgrado a distancia. Identidad metodológica propia para:**
- Fundamentar como base la actividad científica, ruta esencial para la gestión del contenido.

- Propiciar el impacto en el crecimiento económico y social desde la mejora en las habilidades y competencias de los estudiantes y en sus profesiones.
- Satisfacción, desde la superación del patrimonio humano, de las necesidades de cambio y desarrollo funcional integral de las organizaciones.
- Fomentar a través de esta modalidad de superación a la fuerza laboral calificada el impacto y beneficio en la productividad de las organizaciones.

Variable 2: Oficialización de los equipos institucionales para la aplicación de la declaración de las posiciones normativas y organizacionales

Líneas directrices:

Comisión de Integración de Áreas Académicas (CIAA)

Ver detalles en la página 51

Equipo de Especialistas Informáticos (EEI)

Ver detalles en la página 56

Equipo de Revisión, Calificación y Calidad (ERCC)

Ver detalles en la página 58

Variable 3: Plan de adecuación de la forma de formación

Líneas directrices:

Legalización de los procesos docentes que tiene que garantizar la administración

- Determinación de la necesidad de cada curso de posgrado.
- Definición de objetivos y objeto de la formación. Elaboración de todos los elementos curriculares para la impartición de posgrados on-line y a distancia.
- Garantías legales y funcionales de la acreditación y reconocimiento externo del curso.
- Definición del proyecto de la gestión a la formación profesional de posgrado para la validación de los beneficios e impactos de la labor integral desplegada.
- Fundamentación pedagógica, didáctica y de contenido, instrumentación en la plataforma.
- La validación de la formación con apoyo de la plataforma.
- Evaluar la pertinencia del currículo. Validación integral del curso.

Legalización de los procesos que lleguen a los estudiantes y que tiene que garantizar la administración

- Divulgación de la modalidad de formación, sus características, fundamentaciones y soportes legales.
- Divulgación de la malla curricular.
- Exigencias mínimas requeridas de la tecnología a disponer para soportar el proceso de formación.
- Claustro de docentes que asume la impartición del curso. Sus cualidades académicas y científicas.
- Soporte de aseguramiento logístico didáctico y tecnológico de la institución que sostendrá el curso. Niveles técnicos de comunicación, accesibilidad,..., herramientas infotecnológicas a utilizar.
- Verificación de las cualidades profesionales del aspirante para cursar posgrado.

Fundamentos de la etapa y disposición

Proyección de la política: teóricamente visto como los momentos en que se realizan la asunción de directrices específicas para la dirección del proceso formativo profesional académico de posgrados a distancia a nivel institucional, visión que debe prever los aspectos docentes, científicos y de formación integral; se declaran los temas vinculantes que orientan toda la formación, iniciando por los objetivos institucionales generales como metas específicas; orientando que los programas curriculares se tienen que precisar los conocimientos, habilidades, competencias y valores a formar. Este nivel es una versión de legalización del diseño formativo para la formación posgraduada on-line que promueva el Estado.

La institución debe dejar organizado en sus decisiones normativas que con la utilización de la plataforma se deben estimular, dirigir y evaluar aspectos formativos-profesionales vinculados a las capacidades cognitivas, cualidades éticas, técnicas, científicas y competitivas de los estudiantes, y académicas de los docentes. Los que deben utilizar recursos metodológicos que permitan saber el cómo, el qué, la cantidad y calidad del aprendizaje; someter a retroalimentación las propuestas didácticas-metodológicas empleadas; dominio en el uso efectivo de las tecnologías; revisar el principio de que cada resultado desde el uso de los recursos tecnológicos sean los óptimos; todo con una comprobación del uso exacto del lenguaje y las alternativas de comunicación, de los aspectos lingüísticos.

Hay que estimular los valores de la cooperación y la coordinación entre todos los participantes; con ética, honestidad, que apoyen a que todos

logren la comprensión de los materiales orientados por los docentes, que aprendan y desarrollen habilidades y competencias en el uso de los conocimientos; con expresión sincera de emociones, sensaciones y sentimientos. La distancia no puede significar aislamiento.

Conjugar desde todas las solicitudes de opciones interiores de la plataforma las diferentes alternativas de participación de los estudiantes para su aprendizaje; incluye un código de errores para la entrada, procesamiento y salida.

Etapas y disposición 2: organizativa - metodológica - didáctica

Variable 1: Selección de la plataforma abierta de enseñanza con enfoque didáctico testigo

Líneas directrices:

1. Fundamentos pedagógicos y psicológicos del proceso de enseñanza aprendizaje apoyado con la plataforma. Se integran en la práctica pedagógica postulados de:
 - Aprendizaje significativo de Ausbel.
 - Las mediaciones y la zona de desarrollo próximo de Vygotsky.
 - El procedimiento general del razonamiento de Piaget.
 - El emprendimiento en el aprendizaje y la teoría estímulo respuesta de Skinner.
 - Los niveles de motivación y el aprendizaje activo que enfocan las teorías de Galperin y Leontiev.
 - La teoría de Bruner del aprendizaje por descubrimiento.
 - El conectivismo.
 - Uso intensivo de la hermenéutica y las estrategias metacognitivas.
2. Fundamentos del trabajo didáctico – tecnológico combinados para la organización curricular y didáctica.
 - Escenarios con buena conectividad y accesibilidad con la plataforma.
 - Recursos y potencialidades de la institución (logística didáctica, tecnológica y personal académico e informático capacitado).

Se consigna:

- Existe una presentación explícita de los objetivos, contenidos y formas de comunicación entre estudiantes y docentes.

- Son precisos el sistema de actividad científica, la acreditación del aprendizaje y la calificación sistemática y final.
- Se explica en detalles el reglamento funcional – ejecutivo de toda la trayectoria del curso: niveles de accesibilidad, disponibilidad de materiales organizativos y orientadores del contenido,...
- Se detalla cómo se accede a cada parte del diseño curricular, metodológico y didáctico.
- Hay precisión de la conducta demandada a los actores, en particular, las referidas a la autodirección del aprendizaje por los estudiantes (lo que debe saber previamente al curso, las habilidades info-tecnológicas que prevalecen), para los que se les expone el alcance de la gestión del contenido a demostrar.
- Es de conocimiento general los criterios e indicadores de calidad (ajustados a las normas de una comisión de evaluación externa) que son sostenidos en toda la trayectoria y todos los procesos de ejecución y culminación del curso.

3. Diseño de curso on-line y a distancia utilizando una plataforma

Se reconoce Lara (2003) por contenidos educativos on-line no tan sólo los materiales o documentos de aprendizajes, sino todos los elementos informativos, comunicativos y de aprendizajes que se encuentran en un entorno virtual. La información, los espacios de interacción, las facilidades de comunicación en tiempo real o en diferido, así como los contenidos expuestos en los materiales o en los comunicados de los profesores y/o de los estudiantes configuran los contenidos educativos en los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA).

Aprender la gestión del contenido, sus teorías, procesos y procedimientos encierra saber actuar con independencia desde distintas posiciones de la gestión. Gestión que está operacionalizada con:

- Gestión de información.
- Gestión del conocimiento.
- Gestión de la enseñanza.
- Gestión del aprendizaje.
- Gestión con la tecnológica.

Todas con expresiones, incidencias, valores establecidos y distinguidos en la formación académica de posgrado on-line y a distancia y que contribuyen a la intensidad, práctica y responsabilidad del encargo de desarrollar en los profesionales conocimientos, habilidades, competencias, valores y conductas hacia la actividad laboral profesional, científica e innovadora.

En la proyección del diseño de cursos de posgrados on-line y a distancia que permita alcanzar altos niveles de efectividad en su concepción y desarrollo, en correspondencia con la responsabilidad social de las instituciones formadoras y acorde a la legislación vigente es necesario fortalecer los modos de pensar y proyectar los aspectos didácticos y de presentación virtual de los cursos por los docentes.

Para los estudiantes lograr hacer una buena gestión de contenidos es significativo que su accionar se desencadene a partir de la aplicación de un diseño de formación elaborado por los docentes.

Preguntas guías para el diseño de la formación on-line y a distancia

¿Cómo lograr un diseño propio, correcto y distintivo de la formación on-line y a distancia que satisfaga las necesidades de la demanda social? ¿Cuáles serían los campos temáticos de la didáctica y la informática o de las otras ciencias que impulsarían la selección o el diseño de un curso on-line y a distancia? ¿Cuáles serían las opciones de servicios académicos distintivos a diseñar y evaluar en todo el proceso y la salida del curso?

Un diseño de curso on-line y a distancia utilizando al máximo las opciones disponibles en una plataforma se debe proyectar en cuatro ambientes operacionales:

- Crear una escenografía virtual didáctica, pedagógica, enfocada al uso de las TICs para el proceso de enseñanza aprendizaje.
- La efectividad en la concepción del trabajo metodológico y didáctico, la dinámica de transmisión del contenido, los medios y métodos sugeridos en función de facilitar el aprendizaje.
- El trabajo con el soporte tecnológico, aprovechamiento amplio de las opciones de la plataforma seleccionada.
- La medición de los beneficios e impactos del proceso formativo desarrollado.

Una operacionalización del diseño tiene una **dinámica interna funcional proyectiva** como se muestra en la siguiente tabla y que identifica que la formación on-line y a distancia requiere de una **logística didáctica distinta**, propia de sus exigencias y demandas, que en primer lugar responda a motivar, sostener y asegurar la incorporación del estudiante desde su autorregulación en la autodirección de todo el proceso de aprendizaje a partir de su trabajo independiente (el llenado de este modelo debe ser asumido solo como una ilustración de lo posible a diseñar, el contenido didáctico puede variar según escenarios y recursos de la plataforma y contextos de los cursos y profesores, el esquema puede mantenerse estable).

Procesos	Acciones didácticas a proyectar	Materiales a diseñar
Presentación del diseño metodológico, didáctico y pedagógico.	Presentación integral del proceso de formación y del curso específico. Programa curricular del curso, el contenido de la ciencia que enseña el curso: el sistema de conocimientos, habilidades laborales y competencias profesionales y valores a formar. Proyección de los posibles resultados producto de la actividad científica El trabajo con el soporte tecnológico.	Programa del posgrado on-line y a distancia Divulgación del curso de postgrado a distancia Presentación del curso de posgrado Propuesta de organización de sesiones académicas mediante la estructura para la distribución de su desarrollo Recopilación de materiales básicos y complementarios para el curso a distancia. Elaboración de materiales orientadores de los contenidos y de las actividades y tareas académicas. Identificación del trabajo científico a proponer a los estudiantes Pronóstico de resultados en la formación. Instrumentos para su medición Recursos infotecnológicos disponibles y a sugerir (videos, ficheros de audio,...)
Presentación de acciones para el desarrollo del curso desde la escenografía didáctica y pedagógica real y virtual.	Estructuración del tiempo y del contenido del curso según sus temas u otra forma organizativa en un calendario de ejecución. Desarrollo de las clases (actividades y tareas virtuales) según estructura del programa Elaboración de guías de trabajos individuales y colectivos. Proyección de uso de técnicas didácticas para la presentación de cumplimiento de actividades y tareas en las sesiones académicas de forma individual y en trabajo colectivo.	Instrumentos para el diagnóstico de entrada, dentro del proceso y de salida. Distribución didáctica de los contenidos de cada tema para su aprendizaje en sesiones académicas, en fechas, tiempos y rendiciones de cuentas como resultados del autoaprendizaje. Propuestas de técnicas didácticas a utilizar en las rendiciones de cuentas (ensayo, resumen, artículo, monografía, ilustraciones, red semántica, cuadro sinóptico, cuadro comparativo, mapa mental, mapa conceptual, mapa de nubes,...) Propuestas de técnicas de trabajo colaborativos para las sesiones de trabajo (subgrupos de discusión, exposición digital, entrevista o consulta pública, resolución de ejercicios en grupos, [foro]; entrevista o consulta pública, trabajos de investigación colaborativos [chat],...)
	Proyección del trabajo de tutoría. Proyección del seguimiento a la actividad científica de los estudiantes.	Clases en formatos documentos de textos y presentaciones electrónicas. Guías para cada uno de los tipos de actividades académicas a desarrollar (foro, taller, consultas, chat, tareas, wiki,...) Proyectos de instrumentos de evaluación, con pensamiento pegado a las posibilidades de la plataforma. Sesiones de tutorías, vinculación de trabajo con los tutores Propuestas de recursos informáticos a utilizar (ficheros de audio, videos, páginas web y ficheros a utilizar mediante las URL, archivos y bases de datos a sugerir,...)
Salida del curso	Acciones propias de la culminación de un curso de posgrado: cierre del sistema de evaluación, emitir calificación a los estudiantes, emitir certificado de culminación del curso.	Diseños de los instrumentos de evaluación final (si está planificado). Organización del tribunal para la calificación de los estudiantes. Recogida de los resultados finales a presentar por los estudiantes. Protección de los trabajos para evaluación entregados por cada estudiante y los trabajos colectivos. Revisión de las estadísticas del curso, vía plataforma. Aplicación de instrumentos de medición de beneficios e impactos. Informe de cierre del curso.

La propuesta anterior responde también a que, al menos en la plataforma Moodle, están, entre otras, las opciones que se reflejan en las siguientes pantallas, opciones que se deben valorar desde lo didáctico para asumir su uso en el desarrollo del diseño del aula virtual para el curso de posgrado en la modalidad on-line y a distancia.



4. Estrategia didáctica para el proceso formativo académico on-line y a distancia

En este escenario formativo es importante reconocer, como primera condición, que el proceso se desarrolla íntegramente en lo que se ha llamado

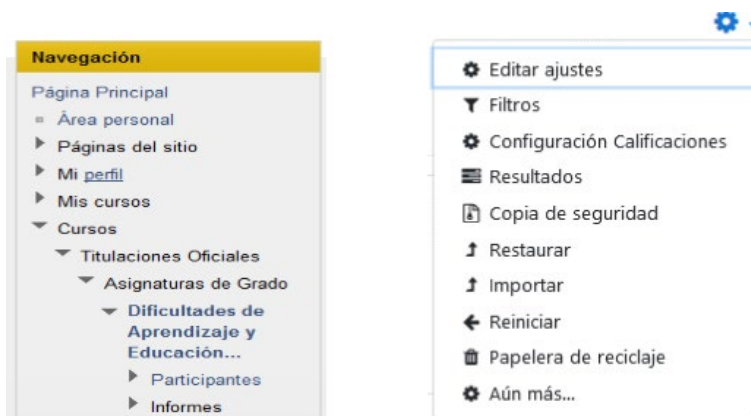
“Aulas sin fronteras”, donde todas las actividades se organizan y ejecutan a partir del trabajo independiente y el colaborativo, donde se integran de forma armónica el uso efectivo desde las diferentes vías de comunicación y de telecomunicaciones por vía virtual y aprovechando todo los tipos de interacciones que ofrecen las plataformas, funcionando como sistema junto a las cualidades formativas de las actividades y tareas académicas que proporciona el docente, formando parte de una estrategia didáctica, en las que se apoyan los estudiantes para gestionar los contenidos, construir sus conocimientos, cumplir sus actividades científicas, apoyadas en los diversos servicios que prestan las plataformas. Una primera proyección del guión hacia el entorno virtual que se seleccione está en el diseño que abre la ejecución del curso de posgrado, lo que se presenta en la siguiente tabla:

Formulación didáctica integrada a su expresión como alternativa en la plataforma Moodle

Ideas de resultados claves	Expresión de pensamiento didáctico - académico en el diseño de aulas virtuales	Proyección hacia la plataforma	Expresión en la plataforma Moodle
Organizativa - metodológica	Iniciación en el entorno de la plataforma	Acceso a la presentación general de los cursos en la plataforma	Acceder y gestionar Aulas Virtuales: ingresar a la plataforma Moodle mediante un link con estructura sintáctica general https://www. (identificación de la página). Ejemplo: para el entorno en la Universidad de Oriente: https://cursos.uo.edu.cu . En la página principal: Secciones:\Usted no se ha identificado (Acceder) Para autenticar registro de acreditación como usuario \Acceder (Datos obligatorios para acceder a la plataforma: usuario y la contraseña). Si no dispone de cuenta, solicitar alta de su cuenta\Categorías (Cursos a distancia, MOOC, Tecnología Educativa, ..., Eventos)\ Cursos a distancia (Doctorado, Maestría, Facultades,...,Diplomado)\Posgrados (Doctorado, Maestría, Facultades,...,Diplomado)\Facultades (Ciencias Sociales, Ciencias Económicas y Empresariales,..., Otros)\Otros (VRIP [Vicerrectoría de Investigación y Posgrado]) Se accede al listado de cursos: Nombre del curso, presentación, nombre del profesor. Otra variante: página principal\Categorías \Posgrados\Maestría (listado de maestrías)\Maestría en Virtualización de Procesos Formativos (Listado de cursos de esta maestría)\Crear un nuevo curso
	Aprender a identificar los modos de interacción en Moodle	Moverse en Moodle: Descripción visual de un Aula virtual y de un curso, el Perfil de usuario, zona del Proceso de edición, zona de la Gestión de archivos, pantalla de aspectos comunes de Recursos y Actividades	La Interfaz de usuario, dispone de áreas de trabajo: Banner principal, Nombre de usuario, Cursos, Mensajes, Preferencias, Bloque de navegación, Usuarios en línea, Calendario con los eventos próximos, opciones de añadir Actividades y Recursos, de Administración de curso,...

	La navegación entre los cursos y las secciones principales de Moodle	Navegar por el árbol de titulaciones de la página principal	Localizar sección Navegación. Navegar por la lista de cursos hasta el curso o asignatura requerido\ Categoría (carpetas de implementación de ubicación del curso)\Otros\Gestionar curso\Agregar curso\ General (datos generales, implementar datos específicos, asumir datos de entrada)\Visibilidad (oculto en la preparación, mostrar al culminar)\Fecha de inicio y de culminación. No ID del curso (la plataforma lo asigna)\Descripción (ventana de escribir un texto de presentación del curso, orientaciones al estudiante, puede ser un video, un power point,...)
		Estructura de bloques de una asignatura virtual	Elementos de administración de curso: Las partes principales de la pantalla en un curso son: la Cabecera, el Diagrama de temas y los Bloques de Actividades. Recorrido de opciones:\Selector de archivos(especificar datos del curso)\Subir archivo\Browse (examinar)\ Buscar en el explorador\Subir archivo\Formato del curso\Por tema\ Cantidad de temas\Secciones ocultas\ Guardar el curso\Paginación del curso (mostrar secciones por páginas)\Apariencia\Idioma\# de anuncio (etiqueta para dar anuncio a los estudiantes)\Libreta de calificación, registro de actividad del estudiante y su calificación)\Mostrar información de la actividad del estudiante, el profesor lo revisa)\Selector de archivo\ Subir archivo (tamaño máximo 500 Mb)\Browse (examinar), buscar en el explorador, subir archivo
			\Arrastrar y soltar archivo\Formato de curso\Por tema\ Cantidad de temas\Secciones ocultas\Guardar curso\Participantes\Menú de acciones\Grupo\Editar ajustes (apara cambios)\Eliminar el grupo \Crear grupo\Crear grupo automáticamente\Importar grupo (Ej. De Excel,...)\Grupo (Permite organizar a los estudiantes en grupos dentro del curso o en determinadas actividades, puede ser registro automático y manual)\ Participantes\administración\Grupos\Crear grupo\Nombre del grupo\# de identificación\Descripción del grupo\Clave de matriculación (cuando el estudiante se matricula) \Miembros del grupo (agregar, quitar)\ Modo Grupo\Agrupamiento por defecto: Se asigna a nivel de cada actividad \A nivel de curso\administración\Editar ajustes\Forzar el modo de grupo (Si se activa, el Modo de grupo se aplica a todas las actividades del curso)Se estructura por: Guiarse en Moodle Con las opciones: la barra de navegación, el bloque de navegación, el menú usuario, el bloque administración. Descripción del Curso: Con las opciones: el diagrama de temas y el bloque con herramientas de gestión y configuración. Mi Perfil: Con las opciones: mensajes en foros”, mis archivos privados, mensajería. Modo Edición: Con las opciones: cambiar nombre, un desplegable de Editar, añadir una actividad o recurso. Gestión de Ficheros: Con las opciones: Repositorio (subir un fichero, archivos locales, archivos recientes, archivos privados). Aspecto comunes de recursos y actividades: Con las opciones: editar ajustes, roles asignados localmente, permisos, compruebe permisos, filtros, registros, copia de seguridad, restaurar, restricciones de acceso. Nota: las opciones varían según la actividad o recurso

Navegación y ajustes: Estos dos bloques que aparecen situados en la parte izquierda de la pantalla ofrecen la navegación y administración de toda la plataforma. Desde estos bloques se accede a todas las herramientas de seguridad y administración del curso, así como a los informes, estadísticas, mensajes y listas de participantes del curso. El bloque de ajustes cambia en función del elemento seleccionado, en la zona superior se puede administrar el elemento donde se ha entrado. En la zona inferior accedemos al bloque general de administración del Curso.



En los **ajustes hay que rellenar:** nombre, descripción, la forma en que se quiere se muestre el archivo (incrustado, en otra ventana,...), los grupos que se quiere que lo vean, la disponibilidad de fecha y los parámetros de rastreo de finalización.

Etapas de la estrategia didáctica

Diagnosticar

Durante los momentos del diagnóstico (de entrada, durante el proceso formativo y de salida) son referentes a buscar:

- **Verificar condiciones y características de los estudiantes**, conocimientos previos, habilidades, actitud, capacidad comunicativa, estilos de aprendizaje, condiciones de asumir las exigencias del curso, posibilidades de estudio, tecnología disponible.
- Recibir solicitud de la administración de la organización de la demanda de necesidad del curso de posgrado, entrega del tema de abordaje para la actividad científica y de innovación del aspirante.
- Entrevista on-line mediante cuestionario al interesado para valorar la efectividad en todos los aspectos del proceso de formación.

- Verificación y validación de los aseguramientos tecnológicos disponibles para los estudiantes, soporte para medios y materiales didácticos digitales.
- Valoración de los beneficios e impactos del proceso de formación concluido.

Formulación didáctica integrada a su expresión como alternativa en la plataforma Moodle

Ideas de resultados claves	Expresión de pensamiento didáctico - académico en el diseño de aulas virtuales	Proyección hacia la plataforma	Expresión en la plataforma Moodle
Diagnosticar	Aplicar instrumentos mediante preguntas a los estudiantes orientados a la constatación de las cualidades de entrada, del proceso formativo y la efectividad en la salida según resultados y los pronósticos	Instrucciones para generar encuesta sobre: desarrollo del curso o asignatura, aspectos de la guía del docente y los estudiantes, la funcionalidad de la plataforma, pertinencia de los contenidos, las actividades y tareas, la comunicación; medición de beneficios e impactos,...	Tipo de actividad a seleccionar: Encuesta Recorrido para la actividad: \Activar edición\Selección de sección\Añadir una actividad o un recurso\ seleccionar encuesta. Opciones posibles a configurar: \General\Nombre de la encuesta \ Descripción\Disponibilidad\Permitir respuesta de\Permitir respuestas a \Ajustes de pregunta y envío\Registrar nombres de usuario\Permitir múltiples envíos\Activar notificaciones de las entregas\Auto numerar preguntas\Editar preguntas\tipo de pregunta\Guardar cambios y mostrar, \Encuesta\Análisis\Encuesta\Mostrar respuestas \Respuesta número N\Mostrar página de análisis tras el envío\Página a mostrar tras el envío\Guardar cambios y mostrar
		Estructurar cuestionario	\Editar preguntas\tipo de pregunta\ Los tipos de preguntas son: Captcha, Elección múltiple, Elección múltiple (clasificadas), Etiqueta, Información, Respuesta de texto corta, Respuesta de texto larga, Respuesta numérica. Formas de las preguntas: Obligatoria, con una Etiqueta, Depende del ítem, se puede escoger la Etiqueta de una pregunta ya creada, Depende del valor, para que se muestre la pregunta que se está editando,...

Planear

Organización del docente y los estudiantes

El docente: recibe las orientaciones emitidas por la institución, las decisiones registradas en la AI sobre la formación profesional de posgrado a

distancia. Como segundo documento recibe las bases de la comisión académica del curso donde se referencian las necesidades del curso y otras demandas a observar. Someter a revisión por la Comisión de Integración de Áreas Académicas, del Equipo de Especialistas Informáticos y del Equipo de Revisión, Calificación y Calidad la propuesta curricular y el montaje total del curso. El montaje no se aplica hasta recibir la aprobación de las tres comisiones, las que legalizan su consentimiento.

De ser necesario, el docente debe recibir una preparación sobre formación on-line (con el Equipo de Especialistas Informáticos, expertos en entornos virtuales) que permita certificar su capacidad para asumir impartir el posgrado.

Propone las formas, momentos, vías de comunicación con los estudiantes; proyección de acciones como profesor y de los tutores; estimular con buena ética y comunicación los objetivos del curso; saber de la gestión de la enseñanza con la tecnología; revisar y aprobar junto a tutores los temas de abordajes, todo el proceso de evaluación y de validación del curso.

Divulgación del reglamento de accesibilidad y comunicación, en coordinación con el equipo de especialistas informáticos.

Las propuestas didácticas del docente deben responder a sus autotpreguntas:

1. ¿Qué cualidades profesionales se pretenden formar?
2. ¿Cuáles oportunidades ofrece la plataforma para lograrlo?
3. ¿Con qué contenido se lograrían las cualidades profesionales previstas?
4. ¿Qué orden poner para equilibrar el proceso acorde al tiempo y que logre disciplina y armonía entre la intención del docente y las posibilidades de los estudiantes?

El docente debe saber de la elaboración de materiales didácticos (con pronunciamientos para la autoinstrucción y la autoevaluación por los estudiantes), con concentración y concreción del contenido, donde exponga sus capacidades y experiencias académicas y científicas en correspondencia con los objetivos del currículo, ser conocedor de las metodologías de la educación a distancia, del uso de las TICs en este modelo de formación y minimizar subjetividades.

El docente debe hacer la selección de los materiales de textos, videos, audio y multimedias adecuados para suministrar con toda amplitud y plenitud de alternativas de uso en las orientaciones a las actividades de aprendizaje que despliegan los estudiantes.

Guía del docente

Curso:

Créditos:

Reseña curricular y científica del docente:

Requisitos para el curso:

Descripción del contenido (enfocados, desde la motivación hacia la gestión de los contenidos, al pronóstico de habilidades, competencias y valores a formar), elaboración de todos los materiales de contenidos y metodológicos. Insertar las actividades de investigación.

Acciones formativas metodológicas (on-line, plataforma seleccionada,...).

Sistema de evaluación.

Bibliografía

Calendario y formas de comunicación entre los docentes y los estudiantes.

Repositorio asignado: especificar dirección de acceso en todos los materiales elaborados.

Medios de avisos y alertas ante riesgos, incumplimientos del reglamento y amenazas.

Encuestas y test para el seguimiento al aprendizaje.

Recursos de la tutoría individual y colectiva.

Los estudiantes: deben responder con responsabilidad a las demandas y exigencias por la calidad del cumplimiento del currículo; utilizar los materiales orientadores; saber de la planificación y ejecución de la gestión del aprendizaje desde la gestión de la información, la gestión del conocimiento y la gestión con la tecnología; legitimar el aprendizaje con honestidad; proyectar la solución del tema de abordaje y construir el libro testigo que dará seguridad en la gestión del contenido y del aprendizaje logrados.

Algunas competencias socioemocionales profesionales claves para el éxito: autoconciencia emocional, autoregulación, autorganización, autodirección, emprendimiento hacia la superación con soporte investigativo, empatía, motivación, competencias sociales.

Docentes y estudiantes deben saber bien el sistema de evaluación, la que debe ser cooperativa, de coparticipación activa, lograr las mejores motivaciones y conductas.

Guía del estudiante

La guía para el estudiante, a partir de reconocer el nivel de responsabilidad a asignar a ellos, debe proporcionar que se despliegue un conjunto de acti-

vidades intelectuales, organizacionales, de regulación del tiempo y mentales que empleadas en un contexto específico de aprendizaje facilitan la adquisición del conocimiento. Un rasgo importante de cualquier guía de trabajo para el aprendizaje que conduzca la actuación desde una intencionalidad organizada desde una estrategia didáctica, apoyando y orientando la actividad académica integral de la formación on-line y a distancia, es la que está en gran medida bajo el poder conductual del estudiante.

Guía general del estudiante

- Garantizar disponer de la documentación reglamentaria para la matrícula en el curso.
- Estudio del programa curricular del curso.
- Asegurar tener definido el tema de abordaje debidamente aprobado por la dirección de la organización.
- Revisión de las vías de accesos a la plataforma y a los materiales orientadores del curso.
- Establecer una autodirección del proceso. En particular todo lo relacionado con: la gestión de los contenidos, la actividad investigativa y las rendiciones de cuentas en cada actividad y tarea académicas asignadas como parte del aprendizaje.
- Elaboración de las pruebas testimonios que den legitimidad, en cada actividad colectiva o de intercambio con los tutores y docentes, del cumplimiento del proceso de aprendizaje.
- Rendir cuenta de su actividad de culminación del curso a través de las vías que establezca la coordinación del curso, en particular, los resultados de la solución del tema de abordaje y la presentación del libro testigo.

Una parte significativa es lo que debe responder cada estudiante como producto del cumplimiento de las tareas encomendadas, tanto al aprender nuevos contenidos como en la actividad científica que despliegue, todo totalizado e incorporado a la gestión de los contenidos. Para ello responderá desde y con algunas técnicas de trabajo colaborativo, entre ellas están las citadas por Delgado y Solano (2011):

Subgrupos de discusión. Las estrategias de trabajo colaborativo que implican discusión, son recursos con un arma que puede utilizar el facilitador para la construcción de conocimientos entre los participantes y observar el avance de los mismos;...consiste en dividir el grupo en subgrupos de 4 o 5 personas, y se les propone un tema que debe ser analizado desde diferentes perspectivas. Los subgrupos deberán exponer en un **foro**

sus conclusiones o resultados al grupo y, según la guía de moderación que establezca el facilitador, pueden entrar en un debate. La herramienta de la plataforma a utilizar será el **foro**.

Recuperación de información y juegos de roles. Consiste en asignar al estudiante la investigación y análisis de un determinado tema y abrir un espacio con la herramienta **taller** para que cada estudiante exponga su trabajo ante los demás compañeros. Para la evaluación se asignarán diferentes estudiantes con responsabilidades vinculadas a sus fortalezas, así por ejemplo, el estudiante que a lo largo del curso demostró buena redacción calificará ese rubro, el que tiene buena ortografía califica ese aspecto, y así sucesivamente con cada uno de los aspectos. Podemos utilizar diferentes tipos de estrategias de evaluación que ofrece la plataforma Moodle, por ejemplo:

No se ha calificado. Con el fin de sólo obtener los comentarios de los miembros del grupo, o **acumulativa**, estipulando de manera que exista un balance o por criterio. Además, el facilitador puede asignar que se realice la autoevaluación con el fin de enriquecer más la actividad.

Crédito por uso de palabras. Se emplea la estrategia de recuperación de información y se utiliza la herramienta **foro** y la característica de **autoenlace** del glosario de Moodle. Consiste en que después de que usted y sus estudiantes han definido los términos del glosario, se les puede asignar puntos extra cuando los términos sean usados de manera correcta según lo definido en el glosario. A medida que el facilitador u otros estudiantes puntúan entradas, pueden buscar rápidamente palabras del glosario resaltadas y conceder puntos por uso.

Preguntas y premios. Consiste en asignar algún tipo de puntuación extraída en el curso, por ejemplo, en temas específicos que pueden servir como práctica para un examen. En momentos aleatorios, el docente coloca una pregunta en un **foro**, cuando el primer estudiante ingrese y coloque la respuesta correcta será premiado de alguna forma.

Exposición. Dependiendo de la modalidad del curso, los estudiantes podrían evaluar y retroalimentar a sus compañeros utilizando la herramienta **taller**. El facilitador podría emplear la técnica de **exposición didáctica** y solicitar a los expositores que compartan su presentación en la plataforma Moodle mediante la herramienta **taller** y ahí los estudiantes, después de observar y escuchar la exposición, podrán hacer los comentarios al respecto. Esta actividad se puede mediar de diferentes maneras, por ejemplo: el estudiante puede aportar la presentación antes de la exposición para recibir establecer las personas que evaluarán la presentación antes -o

si se quiere- después, para concentrar la atención de los estudiantes en las exposiciones, ya que no sabrán cuál presentación deberán evaluar.

Lluvia de ideas. Se puede utilizar para la apertura de **foros de diagnóstico** o introducción de un tema en particular. El facilitador solicita a los estudiantes que coloquen en común el conjunto de ideas o conocimientos que cada uno posea acerca de un tema determinado, y con la moderación del facilitador o de un estudiante que se designe como moderador, se puede llegar colectivamente a una síntesis, conclusión o acuerdo; así mismo, se pueden valorar los conocimientos que poseen los estudiantes sobre el tema y tomar las acciones necesarias para reforzarlo o avanzar según corresponda.

Portafolio. Forma parte de las estrategias de trabajo individual y las centradas en la presentación de información. Para este caso, la herramienta idónea de la plataforma Moodle es un **WIKI de forma personal**, donde cada alumno dispondrá de un espacio de acceso personal y restringido en la plataforma. El uso del portafolio girará en torno a la resolución de actividades generales, para las que los estudiantes irán creando nuevas páginas en su “Wikicaderno” personal.

El facilitador podrá realizar un seguimiento continuo de su actividad sin más que ir revisando el WIKI de cada estudiante. De esta forma, los estudiantes podrán disponer de todo su trabajo centralizado con una página inicial a modo de índice.

Controversia estructurada. Mediante el uso del **foro** y la estrategia de trabajo colaborativo “**controversia estructurada**”, el facilitador puede dividir el grupo en dos grandes subgrupos, asignarles un tema, solicitar a cada grupo que investigue más sobre el tema clasificando la información en aspectos positivos o negativos del tema propuesto y, por último, cada grupo deberá publicar en el foro los resultados de la investigación. Seguidamente, el facilitador abrirá un periodo de debate en el mismo.

Trabajos de investigación con retroalimentación. La realización de trabajos de investigación puede realizarse como una estrategia didáctica individual o grupal. En cualquiera de los dos casos, la herramienta **taller** puede ser muy útil, ya que permite establecer varias entregas de avances y recibir retroalimentación de los miembros del grupo, con el fin de culminar con un exitoso producto que de una u otra forma ha sido validada. Por ejemplo, el facilitador puede asignar la revisión de los avances dividiéndolos entre los participantes o grupos de los trabajos de investigación, así cada uno de los estudiantes observa los trabajos de investigación de los demás y realiza sus aportes y, de la misma forma, sus compañeros retroalimentan el trabajo de él.

Exposición digital. El uso de diferentes estrategias ya sean individuales o colaborativas con la ayuda de la plataforma virtual Moodle da la posibilidad de que el facilitador proponga a los integrantes la búsqueda, o creación, de materiales digitales creativos para la representación de un tema, por ejemplo, crear una revista, periódico, boletín, presentación, cartel, afiche, video, un cuento, poesía, canción, entre otros. Después, los materiales serán compartidos utilizando la herramienta de la plataforma más conveniente (**foro, etiquetas, archivo de audio, taller, Wiki**, entre otras).

Entrevista o consulta pública. Para esta técnica de trabajo colaborativo el facilitador puede utilizar las herramientas **foro o chat** de la plataforma Moodle e invitar a un experto, en alguna de las temáticas a tratar en el curso, solicitarles a los participantes que realicen aportaciones en el foro, por ejemplo, realizar consultas, debatir con él, aclarar conceptos o procedimientos, entre otras. Es importante que los estudiantes realicen una investigación previa sobre el tema a tratar, con el fin de que puedan preparar las preguntas para la actividad.

Estudios de casos. El profesor asignará, ya sea en forma grupal o individual, un caso determinado, luego, los estudiantes lo resuelven y aportan sus resultados en la plataforma Moodle mediante la herramienta **taller** para compartirlos con los demás miembros del grupo y que estos los retroalimenten según la estrategia de evaluación establecida por el facilitador.

Resolución de ejercicios en grupos. Una estrategia de trabajo colaborativo puede ser la solución de casos con ayuda de la herramienta **foro**. En esta técnica se divide el grupo en subgrupos de 4 o 5 personas, a cada grupo se le asigna una parte del ejercicio, cuando la resuelvan deben colocar su solución en el **foro** para que el grupo siguiente pueda resolver su parte. Es muy importante poner fechas máximas de entrega a cada subgrupo, para que así todos los subgrupos puedan realizar su parte y el ejercicio se termine en el tiempo previsto.

Rueda de ideas. Es una técnica similar a la lluvia de ideas y se pueden emplear las herramientas **foro o el Wiki**. El primer paso es dividir el grupo en pequeños subgrupos, cada uno de los integrantes de estos subgrupos deberán realizar sus aportes y al final seleccionar las cinco ideas que más identifiquen la situación o problema propuesto por el facilitador. Se puede considerar la apertura de un **chat o foro** para que los participantes concilien la respuesta y abrir un **Wiki o foro** final para que publiquen las respuestas definitivas.

Trabajos de investigación colaborativos. Para la utilización de estrategias didácticas colaborativas la herramienta **Wiki** de la plataforma

Moodle es una alternativa muy práctica que nos permite la creación de trabajos de investigación. El facilitador puede utilizar el **foro** o un **chat** como mecanismo de debate entre los participantes sobre el contenido del proyecto, cada grupo puede ir dando forma a su trabajo y puliéndolo a través de un **Wiki**. Además, el facilitador puede ir observando los avances y realizar las observaciones necesarias.

Apuntes de grupo. Normalmente, los apuntes de clase se hacen en forma individual. Una opción de trabajo en grupo puede ser la creación de apuntes de clase mediante la utilización del **Wiki** donde todos pueden colaborar y hacer las observaciones correspondientes hasta obtener un producto final que sirva de apoyo para los exámenes. El facilitador también puede ver el resumen realizado por los estudiantes y realizar los comentarios o modificaciones que considere.

Contrato de aprendizaje. Es una técnica que puede utilizarse como estrategia didáctica de trabajo colaborativo. Mediante la utilización de la herramienta **Wiki**, el facilitador establece la elaboración de un contrato de aprendizaje de forma grupal, donde los estudiantes establezcan las necesidades educativas, la forma en que les gustaría construir el conocimiento, las metas, el tiempo.

Glosario colaborativo. Los estudiantes de forma cooperada reúnen para uso colectivo el significado de términos, vocablos técnicos o de cultura general importantes, definiciones, conceptos, las que pueden ser presentadas de diferentes formas y si lo amerita, con alguna forma de representación.

En lo adelante, la mayoría de las notas en “**Expresión en la plataforma Moodle**” han sido tomadas de: “**Manual de Moodle 3.9 para el profesor**” de los autores Juan V. Conde (2020) Vides, Jorge García Rodríguez, David García Luna, Alberto Hermiz, Ramírez, Juan José Moreno López, Pablo Luis Muñoz Solís, Ana Osorio Navarro y Humberto Ramos Martínez, del Gabinete de Tele-Educación de la Universidad Politécnica de Madrid.

Las formulaciones de actividades y tareas aprovechando los recursos de la plataforma disponen e integran el mayor patrimonio, generosidad y fertilidad didáctica desde el Moodle. Existen tres grupos muy ventajosos para el diseño de los cursos o asignaturas sustentando las técnicas de trabajo colaborativo y configurando las órdenes individuales para la actuación de los docentes, tutores y estudiantes en el juego de roles durante la interactividad con las aulas virtuales. Ellos son:

- Soportes de la comunicación: *Foro, Foro de novedades, Mensajes, Chat, Consulta y Encuesta.*
- Modelación del sistema de evaluación: *Tarea, Cuestionario, Lectión, Taller.*
- Técnicas de trabajo colaborativo: *Base de datos, Glosario, Wiki, chat, Estudios de casos, taller, foro.*

Organización de la Ejecución

Es sustantivo de operacionalizar la realización compartida de todo el proceso formativo entre estudiantes y docentes; con mayor intensidad en la dirección del aprendizaje desde la posición del docente, y de extraordinaria y primordial intensidad la actuación de los estudiantes para responder al conjunto de actividades que son principios y componentes que fundamentan el modelo didáctico orientado para conseguir bien la gestión de los contenidos. Comprende:

- Despliegue en formato de actividades académicas del curso diseñado (según programa curricular), énfasis en los objetivos, orientación del conocimiento, medios para facilitar la formación de habilidades y competencias y la actividad científica.
- Presentación de docentes y tutores. Todo lo que tiene que ser orientado para cumplir el currículo.
- Cronograma de los escenarios, momentos y contenidos de las actividades on-line, un buen detalle de los temas.
- Modelo de actividades a realizar: si es tratamiento de nuevo contenido, de sistematización, de repaso o consulta, de rendición de cuentas, de evaluación,...
- Contenido específico a abordar en cada encuentro, formas de presentación (soporte y canales multimedia a utilizar). Contenido formativo y su aplicación en la solución del tema de abordaje, recursos o materiales en distintos formatos; presentaciones multimedia, esquemas, entre otros.
- Documentos específicos a utilizar en cada tipo de actividad.

Desarrollo de sesiones

Actividades para el aprendizaje organizadas por el docente:

1. Contenido teórico del curso (actualizado, proyectado a la gestión del contenido y a la actividad científica), bibliografía básica, recomendada y complementaria.

2. Enunciar las principales teorías, conceptos y procedimientos.
3. Experiencias de aprendizaje significativo en torno a dichos contenidos. Procesos comunicativos variados, fluidos y constantes entre el docente y sus estudiantes, entre los propios estudiantes.
4. Enunciar los principales problemas a resolver como actividades y tareas académicas, alternativas de presentación de sus resultados (apoyarse en las técnicas didácticas).
5. Formas y momentos de rendición de cuentas de las actividades de aprendizaje, legitimar la sistematicidad en la construcción del libro testigo. Fecha de cada rendición de cuentas.
6. Cuestionarios de autoevaluación de los estudiantes; formas y vías del seguimiento por los docentes del rendimiento estudiantil, evaluables por los docentes y calificables según plan previsto por el equipo asignado.
7. Cuestionarios de aspectos de calificaciones del curso, el punto de partida son los resultados de la resolución del tema de abordaje, del libro testigo y la calidad de su socialización, la que puede ser mediante: mapa mentales, mapa de telaraña, mapa conceptual, mapa de aspectos comunes,...
8. El libro testigo puede poseer: tablas, resúmenes, mapa de medusa, mapa de escalones, mapa de cajas, relatoría, descripción, síntesis, ilustraciones, red semántica, diagrama,... resultados de la gestión del contenido y expresión de lo teórico – práctico según las etapas planificadas; la solución de los problemas y ejercicios propuestos, en lo posible desde los principales avances en el abordaje del tema que se investiga. Puede contener además: búsquedas realizadas, comentarios, análisis en cada solución de ejercicios; debe explicitar momentos en que demuestra el saber hacer y saber comunicar desde la gestión del contenido.
9. El libro testigo tendrá del peso calificativo el 60 %, escenarios de actuación en el que se despliega con más profundidad y libertad la capacidad en las actividades académicas y científica; el 30 % será desde la socialización en foros y otras formas aplicadas, el 10 % será por la calidad demostrada en el cumplimiento de los objetivos durante la trayectoria de aprendizaje, su creatividad e innovación demostradas.
10. No se elimina totalmente el cierre de la evaluación con actos presenciales para aquellos estudiantes que puedan moverse a la institución autorizada a impartir el curso.

11. Las rendiciones de cuentas fuera de fechas implican una calificación máxima de aprobado.
12. Errores ortográficos señalan la no continuidad del acto de revisión y su no socialización.
13. Cualquier prueba de plagio es indigno y se pierde el derecho de continuidad, calificación y certificación del curso.

Actividades para la tutoría del aprendizaje organizadas por el docente

Responde a una necesidad del aprendizaje y un acto didáctico obligado a incorporar en el proceso de ejecución de un posgrado on-line y a distancia. Establece que el docente en unión con otros profesionales (docentes o especialistas de la producción o los servicios) calificados para cumplir esas funciones brindará a los estudiantes un ambiente de “solemne audiencia dialogada virtual” durante un período de tiempo planificado.

Por el significado formativo de este escenario y su gran contribución a la gestión de contenidos y la actividad científica que deben cumplir los estudiantes, tienen que ser acciones motivadas, colaborativas, con buena aplicación de técnicas didácticas cooperativas, buena posición ética y que estimula la fraternidad entre los participantes; se desarrollan con el objetivo de examinar y aclarar dudas, o difundir acontecimientos, responder o formular preguntas, considerar valoraciones colectivas de resultados de la búsqueda o creación de materiales, valorar propuestas de avances o resultados en la resolución del tema de abordaje, entre otros temas que se pueden tratar.

En general, en la organización de su ejecución, se deben cumplir:

1. Publicar precisiones sobre alternativas “seguras” de comunicación individual y grupal.
2. Fechas en que se realizarán foros académicos con modelación del docente y tutores: videos consultas, tutorías telepresenciales con concepto de skypes, visualización cara a cara docente y tutores – estudiantes (videoconferencias),...
3. Fechas de contactos cara a cara para los que viven en entornos muy cercanos a la universidad.
4. Tener la distribución del grupo de estudiantes entre los tutores, los que serán guías en todo el proceso de gestión de los contenidos y en particular en el asesoramiento de la actividad científica para la solución del tema de abordaje.

Una de las opciones muy importantes en su funcionalidad organizativa y que apoya asegurar la participación disciplinada de los docentes, tutores y estudiantes en las actividades y tareas, es el recurso: **calendario**.

Con un **calendario activado**, disponible en la plataforma Moodle, se presentan todos los tipos de actividades al usuario en sus distintos cursos. Aparece como un nuevo recurso, para ver los eventos por mes, día o proximidad de las acciones académicas. Distingue en la plataforma todas las fechas que resultan de interés en el desarrollo de un curso, como: el inicio o culminación de un tema, la realización de entrega de resultados, las actividades de rendiciones de cuentas de la labor seguida. Es una herramienta de comunicación y planificación que sostiene la homogeneidad de la transmisión de la necesaria activación presencial de los actores. Algunas actividades, como las tareas o los cuestionarios, marcan automáticamente sus fechas de entrega en el calendario. Los estudiantes pueden usar el calendario para incluir formas organizativas personales que lo apoyen en las secuencias de ejecuciones de las actividades y tareas.

Formulación didáctica de recursos y actividades integrados a su expresión como alternativa en la plataforma Moodle

Existe una identificación distintiva de las proyecciones de las concepciones didácticas (elementos que guían hacia el aprendizaje) en su expresión dentro de la plataforma; esa visión de transferencia del modo de proyectar las acciones didácticas, como parte del trabajo metodológico del docente, hacia los entornos virtuales, se centra en la declaratoria del uso de los recursos y actividades que aporta la plataforma Moodle. Como ejemplo está el trabajo con archivos, carpetas, definición de URL,...

En la plataforma se visualizan en las zonas:

Izquierda: opciones generales.

Central: detalles del curso.

Derecha: opciones de trabajo (uso de la rueda azul).

Recursos: elementos de información, desarrollo de contenidos que se les entregarán a los estudiantes. Parte estática porque se pone a disposición de los estudiantes.

Actividades: todas las acciones de comunicación que realizará el estudiante.

Ideas de resultados claves	Expresión de pensamiento didáctico - académico en el diseño de aulas virtuales	Proyección hacia la plataforma Tipos de técnicas en opción	Expresión en la plataforma Moodle Formato de actividad o recurso a configurar
Desarrollo de conocimientos, habilidades y competencias profesionales claves desde la gestión de contenido	Técnicas de trabajo colaborativo y socioemocionales para estimular la gestión de información, la gestión del conocimiento, la gestión de la enseñanza, la gestión del aprendizaje mediadas por la gestión con la tecnológica	Subgrupos de discusión, Controversia estructurada, Crédito por uso de palabras, Exposición digital, Entrevista o consulta pública, Resolución de ejercicios en grupos, Rueda de ideas, Trabajos de investigación colaborativos, foros, libro, lecciones, uso de archivos,...	En la página del curso\Activar edición\Añade una actividad o un recurso\Todos\Actividad\Recurso Si es un archivo\Archivo\Nombre\Descripción\Seleccionar el archivo\Apariencia\Mostrar (tamaño, tipo, fecha de subida/modificación, descripción del recurso)\Finalización de la actividad (fecha y tiempo en que el estudiante dispondrá del recurso) Tipo de actividad a seleccionar: foro Herramienta de comunicación y trabajo. Docentes y estudiantes pueden escribir nuevos mensajes o responder a otros anteriores, creando ciclos de conversación Recorrido: En la página del curso\Activar edición\ Foro\A partir de ahí las secciones:\General\Nombre del Foro\ Tipo de foro\Disponibilidad\ Fecha de entrega\Fecha límite\Adjuntos y recuento de palabras\ Tamaño máximo del archivo adjunto\Número máximo de archivos adjuntos\Mostrar el número de palabras\Suscripción y seguimiento\ Modalidad de suscripción\Suscripción opcional\Suscripción forzosa\ Suscripción automática \Suscripción deshabilitada\ Calificación del Foro\Escala\Puntuación \Puntuación máxima\Ninguna\Método de calificación\Calificación simple directa\Guía de evaluación\Rúbricas Otras opciones:\Categoría de calificación\Calificación para aprobar\ Notificar a los estudiantes\ Rastreo de lectura\ Bloqueo de discusión\ Umbral de mensajes para bloqueo\Mostrar período\Foro Avisos: Se crea automáticamente en cada curso y se ubica al comienzo de la Página del curso
		Recuperación de información y juegos de roles, Trabajos de investigación con retroalimentación, Exposición digital, Estudios de casos	Tipo de actividad a seleccionar: taller Permite recopilar, enviar ficheros del trabajo, proponer un trabajo para ser evaluado por otros estudiantes. La evaluación entre pares debe realizarse mediante un conjunto de aspectos y rúbricas. Se desarrolla en cinco fases: Configuración, Envío, Evaluación, Calificación de evaluaciones, Cerrado. Recorrido: En la página del curso \Activar edición \Añade una actividad o un recurso\seleccionar Taller.\Calificación por el envío. Es la puntuación máxima que puede obtener el estudiante por su trabajo.\Calificación para aprobar la entrega. Es la puntuación para considerar la entrega como superada.\Calificación de la evaluación. Es la puntuación máxima que puede obtener el estudiante por las evaluaciones que realiza de los trabajos de otros estudiantes.\ Calificación para aprobar la evaluación. Es la puntuación para considerar la evaluación como superada.\Decimales en las calificaciones. Indica el número de decimales que se usan.\Guardar cambios y mostrar Díálogo: sistema de mensajería interna, intercambiar mensajes entre los usuarios sin necesidad de utilizar el correo electrónico.\Activar edición \Añade una actividad o un recurso\ en la lista desplegable de la caja seleccionar diálogo\ Llenar formulario de configuración

		Portafolio, Exposición digital, Rueda de ideas, Trabajos de investigación colaborativos, Apuntes de grupo y Contrato de aprendizaje	Tipo de actividad a seleccionar: WIKI Conjunto de páginas web creadas gracias a la colaboración de un grupo de personas, que se pueden enlazar entre sí. Es una web que puede ser creada entre los participantes de un curso sin necesidad de que tengan conocimientos de HTML. Recorrido: En la página del curso\Activar edición \Añade una actividad o un recurso\ Wiki\General\Nombre de la wiki \Descripción de la wiki\ Modo Wiki\ Nombre de la primera página\Formato\ Formato por defecto \ (HTML, Creole, Nwiki) Si se marca Forzar formato no hay opción para elegir el formato
		Exposición digital	Tipo de actividad a seleccionar: etiquetas Para añadir texto (o imágenes) a la página principal del curso, es un simple texto que aparece sobre-escrito en la pantalla, sirve para presentar los contenidos de un módulo, realizar un esquema de contenidos, realizar anotaciones. Permite introducir contenido HTML, incluir imágenes y elementos multimedia. Recorrido: En la página del curso\Activar edición \Añade una actividad o un recurso\ Etiqueta\Llenar configuración
		Entrevista o consulta pública, Trabajos de investigación colaborativos	Tipo de actividad a seleccionar: chat Herramienta de comunicación que permite a los docentes, tutores y estudiantes mantener conversaciones en tiempo real. Los participantes deben estar al mismo tiempo conectados para participar en las salas de Chat Recorrido para la actividad Chat En la página del curso\Activar edición \Añade una actividad o un recurso\Chat Recorrido:\General\Nombre de la sala\Descripción\Sesiones\Próxima cita: seleccionar día, mes, año y hora\Repetir\publicar tiempo de las sesiones\No publicar las horas del chat\Sin repeticiones, publicar sólo la hora especificada\A la misma hora todos los días\A la misma hora todas las semanas\Guardar sesiones pasadas\Todos pueden ver las sesiones pasadas\Guardar cambios y mostrar Otras opciones: configurado en Modo grupo\Redactar\Enter o Enviar\ guardar diálogo\exportado como página web
		Glosario colaborativo	Tipo de actividad a seleccionar: Actividad Glosario Permite al profesor y a los alumnos crear un diccionario de términos asociados a la asignatura. Estos términos o entradas pueden ser evaluados por todos los participantes, y ser enlazados en cada una de sus apariciones en la asignatura. Recorrido: En la página del curso \Activar edición \Añade una actividad o un recurso\seleccionar Glosario\Nombre del Glosario \Descripción de la actividad\Tipo de glosario.\Principal (en el curso solo uno)\Secundario (tantos como temas existan)\Estado de aprobación (si el estudiante puede incorporar términos)\Calificaciones (que el estudiante realice entrada al diccionario y emite calificación)

		Otras opciones de actividades y recursos Mensajes: permite mantener una comunicación escrita entre usuarios. Todos los mensajes se registran y pueden ser revisados posteriormente. Recorrido: En la página del curso\menú de usuario\Mensajes\Ver todo para ver el bloque de mensajería. URL: para hacer un enlace a una página web externa. Para incorporar una URL únicamente hay que definir el nombre, descripción y link del enlace.Recorrido: En la página del curso\ Activar edición\ Añade una actividad o un recurso\ URL. Libro: permite editar un libro con capítulos y subcapítulos.Recorrido: En la página del curso\Activar edición \Añade una actividad o un recurso\seleccionar libro\formulario de configuración. Consulta: permite al profesor realizar una pregunta, ofreciendo una lista de opciones, de las cuales los estudiantes pueden escoger una o más de una. Recorrido: En la página del curso\Activar edición\Añade una actividad o un recurso\seleccionar Consulta\ Nombre\Descripción\ Opciones (permitir actualización, permitir selección, limitar # de respuestas)\Disponibilidad\Resultados (publicar resultados, mostrar columnas no respondidas). Encuesta: permite al profesor realizar una serie de preguntas a los alumnos y analizar las respuestas. Se puede configurar para que éstas sean anónimas. Recorrido: En la página del curso \Activar edición \Añade una actividad o un recurso \seleccionar Encuesta.Tarea: herramienta que sirve para recoger los trabajos de los estudiantes de un curso. El profesor plantea un enunciado y la entrega de la solución se realiza a través de Moodle. Habilita a los estudiantes subir documentos en cualquier formato electrónico quedando almacenados para su posterior evaluación; puede añadirse una retroalimentación o un comentario que llega de forma independiente a cada alumno mediante correo electrónico.Recorrido: En la página del curso\ Activar edición \Añade una actividad o un recurso \seleccionar Tarea.Cuestionario: conjunto de preguntas cuya calificación se calcula automáticamente. Pueden crearse diferentes tipos de preguntas, generar cuestionarios aleatorios a partir de baterías de preguntas, permitir a los usuarios tener múltiples intentos y consultar los resultados almacenados.Recorrido: En la página del curso\Activar edición\una actividad o un recurso \seleccionar CuestionarioLección: permite crear una secuencia de páginas con contenidos. Al final de cada página se puede incluir una pregunta, y en función de la respuesta del alumno, reenviarle a una u otra página.Recorrido: En la página del curso \Activar edición \Añade una actividad o un recurso\seleccionar Lección. Base de datos: Actividad en la que los alumnos deben incorporar datos mediante un formulario diseñado por el profesor. Las entradas pueden contener texto, imágenes, ficheros y otros formatos de información.Recorrido: En la página del curso \ Activar edición\Añade una actividad o un recurso\seleccionar Base de datos.
--	--	---

Los tipos de foro a seleccionar son:

Debate sencillo	El profesor plantea un único tema de debate
Cada persona plantea un tema	Cada participante puede plantear un único tema de debate. Cada tema de debate puede tener múltiples intervenciones
Foro para uso general	Cada participante puede abrir cuantos debates desee y en cada debate colocar múltiples intervenciones.
Foro estándar que aparece en un formato de blog	Se diferencia del <i>Foro para uso general</i> en que aparece directamente el primer mensaje completo de cada debate.
Foro P y R (Foro pregunta y respuesta)	Cada participante debe contestar a una pregunta planteada por el profesor. Los participantes no pueden ver el resto de respuestas de sus compañeros hasta que no hayan contestado a la pregunta planteada.

Propuesta de organización de sesiones académicas, consultas y tutorías mediante la estructura para la distribución de su desarrollo

(El llenado solo es un posible ejemplo, la estructura es estable)

Semana	Desarrollo de sesiones académicas	Desarrollo de consultas	Desarrollo de tutorías	Rendiciones de cuentas
1	Orientación y estudio individual del tema #	Fecha, hora, vía Tiempo disponible Ej.: 9 AM – 11 AM	Fecha, hora, vía	Del tema #. Contenido y forma de presentación Fecha, hora, vía
	Formas didácticas sugeridas de presentación de resultados	Sincrónica o asincrónica Actividades desde las experiencias, las prácticas, las habilidades	Seguimiento a las formas de formación sugeridas y otras alternativas. Aclaraciones de dudas, prueba de ejercicio, de habilidades	Vías comunicativas
2	Orientación y estudio individual del tema #	Del tema #. Fecha, hora, vía	Del tema #. Fecha, hora, vía	Del tema #. Contenido y forma de presentación Fecha, hora, vía
	Intercambio para la sistematización y profundización del contenido		Resolver obstáculos científicos y de aplicación del contenido en el tema Tiempo disponible Ej.: 2 PM – 5 PM	
3	Presentación del aprendizaje con calificación parcial del tema #	Fecha, hora, vía		Declaración de tipo y contenido de trabajo a entregar y/o socializar
...				

La propuesta de organización de sesiones académicas, consultas y tutorías mediante la estructura para la distribución de su desarrollo presupone:

- Garantía de materiales orientadores en el repositorio al menos 24 h antes del inicio de la semana (en caso de que se produzca alguna mejora).
- Documentos de presentación general del curso disponible.
- Identificación de los docentes que asumen las consultas y tutorías en cada fecha.
- Presentación de invitados o de la administración si ocurre durante la actividad académica.

Desarrollo organizacional de los contenidos de las actividades y sesiones académicas, consultas y tutorías:

Foro 1

Ej. Determinar el tema a abordar en el foro, puede estar orientado a: aclaración de dudas; intercambio para seguimiento mediante debate a un objetivo; exposición de consideraciones, resúmenes o resultados del trabajo en grupo; esclarecimientos a partir de preguntas; formalización de conceptos, percepciones o paradigmas escogidos dentro del trabajo.

Foro 2

Rendición de cuentas 1:

Entrega o socialización de los resultados del tema #. Presentación mediante alguna técnica didáctica (afiche, resumen, monografía, mapa mental,...) los resultados de las actividades o tarea (identificarlas). Resultados de la autoevaluación del tema #.

Rendición de cuentas 2

Seminarios de investigación 1

Actividad de consulta o tutoría para intercambiar sobre el desarrollo de la actividad investigativa, en particular sobre los avances en la solución del tema de abordaje, sobre las acciones cumplidas, los métodos utilizados, orientación hacia la propuesta de solución.

Seminarios de investigación 2

Consulta 1:

Identificación del tema sobre el que se formulará la única pregunta o se realizará la encuesta rápida donde asistirán estudiantes y docentes.

Consulta 2

Entrega del libro testigo. (Fecha, hora, vía).

Selección del tribunal para la calificación del libro testigo + calificación de los otros 40 %.

Emisión de calificación final del curso (Fecha, hora, vía).

Rendición de cuenta de los docentes y tutores (Fecha, hora, vía).

Informe de validación del curso, es esencial: cumplimiento de los objetivos, del pronóstico, calidad de los resultados, según norma de evaluación externa, acciones de mejora.

Reunión de cierre de las tres comisiones institucionales.

Rendición de cuentas final a la dirección del centro autorizado.

Retroalimentación

Reflexión y valoración retrospectiva de las prácticas y experimentaciones de aprendizajes a partir de la actividad en la Gestión de Contenidos en la formación on-line siguiendo la Disposición de proyección de la política, la Disposición organizativa-metodológica-didáctica y la Disposición de legitimización del aprendizaje en:

- ✓ Desarrollo de actividades y tareas académicas por el autoaprendizaje en las sesiones de consultas, tutorías y rendiciones de cuentas.
- ✓ Valorar los estilos de aprendizajes e investigación de los estudiantes.
- ✓ Idoneidad formativa, verificar si han sido posibles y cumplidas:
 - Saben generalizar y ejecutar valoraciones de la teoría y la práctica profesional legalizadas en el currículo, si se han usado bien las técnicas didácticas.
 - Saben aprovechar los recursos que ofrece el contenido.
 - Saben adoptar, adquirir con proyección práctica las opciones disponibles de los entornos digitales, de la gestión con la tecnología.
 - Saben niveles de generalización y de aplicación, según sea posible demostrarlos.
 - Saben hacer resúmenes del contenido curricular, de procedimientos y de alternativas de su aplicación en distintos contextos.
 - Han fijado métodos de estudios y de aplicación de los conceptos y procedimientos más empleados.
 - Se identifican resultados de las acciones de autoaprendizaje significativo preservando los valores éticos y profesionales. El constructivismo y el aprendizaje significativo sostienen que el aprendizaje es esencialmente activo. Actúan como personas que aprendieron algo nuevo y lo incorporaron a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales.

El estudiante para pasar a un aprendizaje significativo no le basta repetir la información conceptual, los procedimientos, medios y métodos en las formas y contextos que les presenta el docente, él puede y debe des-

plegar todas sus capacidades, habilidades y competencias dominadas para generar innovación, formular hipótesis, seleccionar y aplicar los contenidos a su decisión, siempre que acredite efectividad (eficiencia y calidad).

Para ello se considera:

Autoaprendizaje significativo = Autoaprendizaje exhaustivo orientado + autoaprendizaje por actividad científica + aprendizaje colectivo + autoaprendizaje legitimado

Se debe identificar en cada variable:

- Autoaprendizaje exhaustivo orientado: si logra cumplir los objetivos curriculares a partir de la aplicación de los contenidos de aprendizaje.
 - Autoaprendizaje por actividad científica: si aplica los recursos de la actividad científica en la gestión del aprendizaje, en el proceso de solución del tema de abordaje.
 - Aprendizaje colectivo: si demuestra habilidades y competencias (las previstas fundamentalmente) en los escenarios de socialización y rendiciones de cuentas.
 - Autoaprendizaje legitimado: solución dada del tema de abordaje, entrega del libro testigo, formas diversas de presentación de resultados, uso de las técnicas didácticas sugeridas u otras.
- ✓ Efecto experiencial, saben registrar las experiencias para socializar, responder, argumentar, rectificar errores, asumir mejores resultados de otros a partir de su estilo y hábito de experimento y comprobación.
 - ✓ Efecto comunicativo, para socializar y responder en esos escenarios: especular, presuponer, enfocar, imaginar, crear, proyectar, planear, reflexionar, relacionar, inducir, buscar, observar, medir, intentar, juzgar, entender, profundizar. Habilidades propias de las profesiones y de los entornos laborales.
 - ✓ Minimizar subjetividades.
 - ✓ Valorar el proceso de tutoría y asesoramiento. La formación a distancia no admite una ausencia de los docentes y tutores para la atención a todos los procesos, actividades y tareas que se organicen.
 - ✓ Valorar la efectividad del uso intensivo de la hermenéutica, de los recursos nemotécnicos y las estrategias metacognitivas.
 - ✓ Otras que sean de interés para la validación.

Fundamentos de la etapa y disposición

La disposición organizativa – metodológica: durante el y trabajo se debe identificar con precisión toda la documentación oficial reglamentaria y

con orientación organizativa que corresponden ser emitidas por las partes involucradas en el proceso formativo y deben quedar entregadas desde el inicio del proceso como parte de la dirección formativa.

La interacción de los componentes: Gestión de contenidos, Proceso formativo profesional académico on-line, plataforma seleccionada y la AI, se componen de otros aspectos que les dan movilidad dentro de la formación de posgrado on-line y a distancia, una visión se da en la **figura 14**.

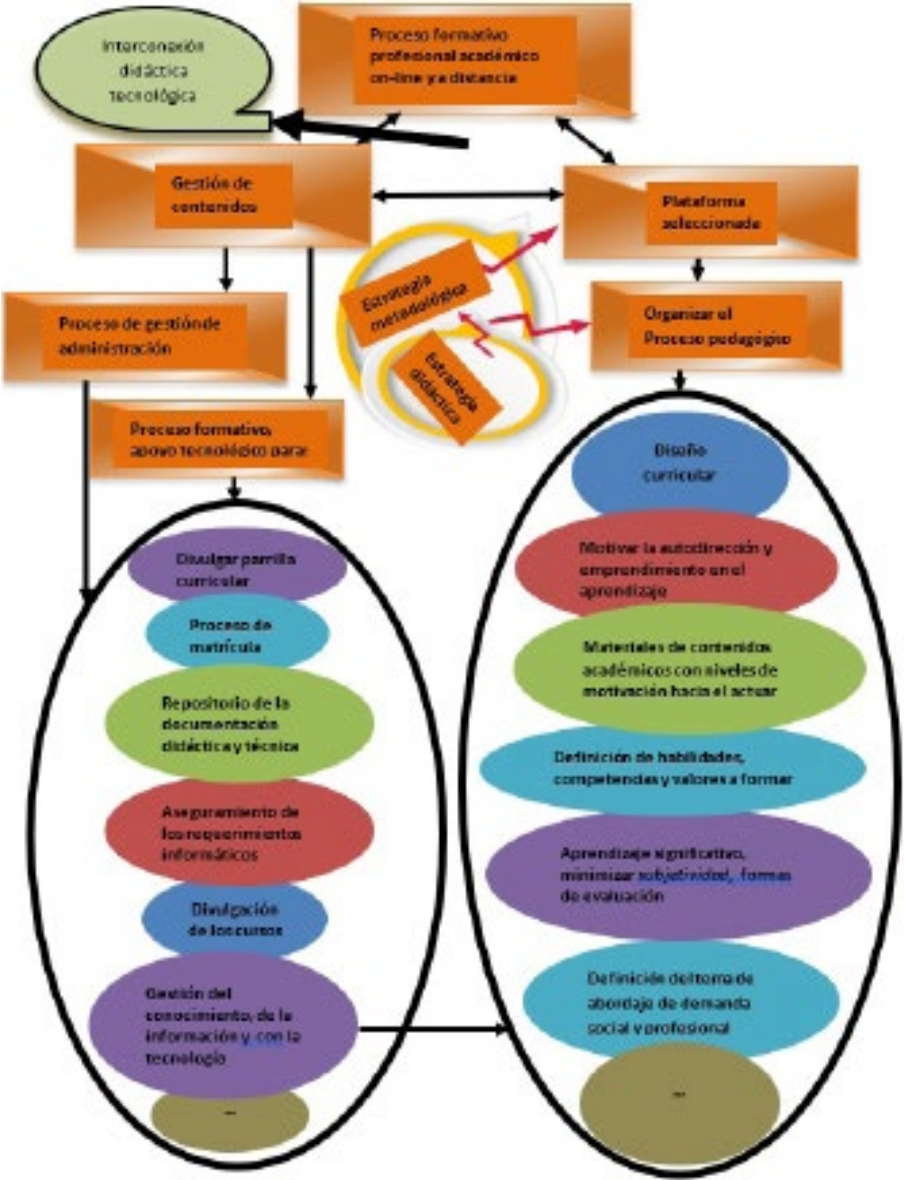


Figura 14

Qué se debe revisar en la estandarización de la plataforma para la gestión con la tecnología a partir de lo especificado en la disposición organizativa – metodológica:

- Los requisitos técnicos de trabajos informáticos: de accesibilidad, de comunicación.
- Las formas de hacer entrega y recibir información a los estudiantes, los entornos para una buena actuación didáctica, científica y comunicacional.
- Soporte de alternativas para realizar procesos de evaluación seguros en lo colectivo e individual.
- Soporte de la conexión, accesos de distintos tipos de periféricos, distintos formatos de ficheros e informaciones, ser portables a distintos entornos digitales.
- Tener formalizada la transportación de datos, de informaciones, de ficheros entre aplicaciones, entre personas participantes en el curso o invitados.
- Ser de fácil interacción para cumplir tareas de aprendizajes, de investigación y de solución de problemas con contenidos de distintas ciencias, por lo que debe soportar una biblioteca digital amplia.

El soporte metodológico a partir de la selección de la plataforma para sostener la disposición organizativa – metodológica y la didáctica a emprender en el proceso formativo on-line requiere la valoración de aspectos importantes que se deben asumir liderado por el Equipo de Especialistas Informáticos, la Comisión de Integración de Áreas Académicas y el Equipo de Revisión, Calificación y Calidad. Este proceso decreta revisar exigencias mínimas de calidad y valor de uso de la plataforma, entre ellas:

1. Que dé efectiva accesibilidad, conectividad, seguridad y confiabilidad.
2. Compatibilidad funcional en distintos entornos de SO.
3. Interfaz de usuario amigable, con accesos y acoplamientos de diversos periféricos. De preferencia que esté desarrollado en concepción de software libre.
4. Niveles de procesamiento interno de optimización del tiempo de accesos a recursos, lenguajes de programación y aplicaciones en los procesos de edición, compilación y ejecución de software; en las respuestas externas a las demandas interactivas.
5. Amplia documentación que siga la reglamentación metodológica y técnica de apoyo a los procesos formativos.
6. Protección de los códigos fuentes de los productos socializados a través de la plataforma.

7. Ofertar tutoriales como formas y vías de divulgar las alternativas de uso de la plataforma.
8. Aportar una documentación o un tutorial con un glosario de términos imprescindibles a dominar para el mejor uso de la plataforma.
9. Someter la integridad e integralidad funcional de la plataforma a sistema de prueba (incluida la etapa de implementación intensiva) donde se verifiquen los elementos antes expuestos y la funcionalidad de todas sus opciones, entradas y salidas; el sistema de ayuda; nivel de soporte en distintos SO; accesos y operaciones con BD, bancos de información y distintos tipos de datos e informaciones; las opciones de generación de archivos y reportes estadísticos; viabilidad operacional de los accesos de los administradores de la plataforma.
10. Verificar los niveles de seguridad para solventar los riesgos de indisciplinas informáticas, como instinto de modificar la plataforma, accesos a opciones no autorizadas, ataques desde software malignos,...

Taxonomía del aprendizaje a distancia bajo la disposición organizativa – metodológica

1. El objetivo y la base procesal tienen que tener soportes de la personalidad y las convicciones internas: el proceso de aprendizaje es autodirigido, cada estudiante tiene que articular, secuencializar, armonizar y complementar sus esquemas mentales con las conductas en la actuación hacia el aprendizaje, todo aquello que le permita representar, explicar, ejemplificar, comunicar, socializar desde las utilidades del contenido aprendido.
2. El objetivo de aprendizaje es profesional, las salidas son sociales: utilizando los mismos argumentos anteriores y otros complementarios, el proceso de aprendizaje se apoya en una satisfacción de necesidades sociales (que puede ser una demanda de la organización), formalizadas y ejecutadas con la propuesta del curso, con su currículo; continuado con el tema de abordaje para el aprendizaje y sostenido por compartir resolver una problemática real, de la cual dependerá sus conclusiones resultantes.
3. La necesidad del contenido a aprender como reguladora del sentido a la motivación: el aprendizaje se da en la exploración y solución de un tema en un ambiente real, donde fluyen otros diversos entornos de aprendizaje, cada uno demandando contenido a utilizar y a aprender, impulsando y regulando las actitudes frente a cada actividad y procesos, los que estarán sistematizados, ajustados, controlados y graduados por la intencionalidad de cada paso y las expectativas que cada cual se origine.

4. Valor individual de los resultados contruidos: cada resultado explicado, argumentado, ejemplificado, bien comunicado, identifica desarrollo de esquemas procesales mentales y conductuales y reafirman valores cognitivos en el que aprende; cada salida de resultado contruido como alternativa de solución a un tema real social y de aprendizaje, es a su vez una auténtica demostración de aprendizaje contruido y con tendencia hacia lo significativo, donde es posible se rebasen incertidumbres, ambigüedades, niveles de complejidad y mucha asunción de decisiones.
5. Determinismo del saber hacer, del poder hacer y sobretodo del querer hacer: con la reingeniería de métodos en plena presencia del proceso de aprendizaje, los procesos mentales, del pensamiento y del razonamiento abordan los problemas para el aprendizaje en los diferentes contextos, donde primero hay que entender, comprender y luego resolver. Cada estudiante incorpora como mediador sus capacidades, sus habilidades, competencias e intereses, aunque no necesariamente busque o llegue a ser un experto en lo realizado, pero sí logrará una mejora en lo profesional.
6. Apoyo vital avanzado que proporcione el docente: lo aportado por el docente tiene que estar a la altura de la demanda creciente del proceso de aprendizaje, el que aprende siempre requiere de la guía, el apoyo, la colaboración del docente; ello abarca: estimula y hasta administra en el ritmo, amplitud y productividad del aprendizaje; todas las herramientas, orientaciones dadas por el docente tienen que tener nivel profesional alto, auténtico, con rigor científico y académico; que sea buen orientador del aprendizaje, con calidad; que estimule las estrategias metacognitivas que desarrolle el estudiante de forma individual y la efectividad colectiva.
7. Como forma de actividades académicas se han identificados los foros, los chat, las consultas, seminarios,... todas alternativas de actividades académicas en el posgrado on-line y a distancia; ellas en la formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia son un espacio de intercambio virtual a través de Internet o una Intranet desde donde se establecen relaciones comunicativas entre los participantes en alguna de esas actividades, en las que se producen debates, charlas y presentaciones de opiniones individuales para ser socializadas con el resto de los participantes, los que tienen intereses similares comunes en temas de adelantos profesionales de las ciencias; se emplean para reunir, intercambiar ideas y opiniones. Pueden clasificarse en actividades académicas públicas, privadas y protegidas.

Si se selecciona una plataforma como el Moodle, en la concepción y el desarrollo de los cursos se reconoce como una herramienta de comunicación asíncrona muy importante. Todos los participantes pueden colocar sus contribuciones, reciprocidades y ayudas, publicar pequeños mensajes o mantener discusiones públicas.

8. En las actividades académicas públicas, privadas y protegidas, se promueven relaciones sociales entre los estudiantes y de estos con los docentes y tutores. Los estudiantes tratan de obtener otros beneficios, demostrando sus aprendizajes, sus habilidades y los resultados de la actividad científica socializadas; inciden en la opinión de los docentes actuantes para el otorgamiento de una calificación parcial y la final.
9. Posibilidades educativas que ofrecen las actividades académicas públicas, privadas y protegidas: pensamiento crítico y creativo, tratamiento reflexivo colectivo a los temas, beneficiar la participación efectiva y auténtica de los estudiantes, el respeto a las personas con opiniones diferentes. Los docentes y tutores responden preguntas o aclaran dudas que pueden ser generales, incluyen las posibles respuestas dadas por estudiantes con esos conocimientos demandados; es un entorno adecuado para conocerse mejor, entender y valorar las diferencias entre los participantes, estimular a los estudiantes a ordenar y socializar sus pensamientos.
10. En particular la configuración de un foro: Nombre del foro, tipo de foro, guía para la preparación (Objetivo, contenido y bibliografía), programación de los foros: fecha, hora, lugar, tiempo de duración, moderador,...
11. En otras actividades académicas es obligado entregar a los estudiantes los momentos en que deben rendir cuentas de sus acciones de aprendizajes (importantes aquellas que vinculen las actividades científicas cumplidas para resolver el tema de abordaje), las vías de realizarlas, los contenidos sobre los que se cumple la actividad; se les oferta, de ser necesario, un glosario de términos; la bibliografía básica y la complementaria para el trabajo; si se realizaría algún tipo de calificación como parte del proceso de evaluación.
12. Es pertinente divulgar de forma permanente y con actualización (de ser necesaria) la tabla con la estructura para la distribución de organización de desarrollo de sesiones de actividades académicas, de consultas y tutorías. En ella se tiene que establecer con precisión, además de lo que exige, por lo que encausa e instaura desde su estructura, orientaciones para el tema, las actividades de sistematización, las habilidades a revelar, las técnicas didácticas recomendadas para la socialización, declaración de tipo y contenido de trabajos parciales a entregar,...

Existen cualidades que deben ser identificadas en los docentes que participan en la formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia, los incorporados han de haber demostrado: ser especialistas en los contenidos que se incorporan al currículo del curso, ser hábil en el trabajo en el entorno del lenguaje hipermedia, multimedia, del trabajo en red y tener recursos validados de la didáctica de la formación a distancia, con la orientación a que los materiales a elaborar faciliten el autoaprendizaje y la autoevaluación.

Lo que aporte el docente tiene que ser más facilitador del aprendizaje que prescriptivo del aprendizaje. La condición de una formación a distancia con plataforma incluye que el currículo declara los objetivos y contenidos; la “dirección del aprendizaje” es determinada por el estudiante; los controles y evaluaciones serán preferiblemente más cualitativos que cuantitativos; la evaluación en el proceso de aprendizaje depende de lo que sea capaz de desplegar el docente, que movilice la conducta acreditativa de los estudiantes, con énfasis en la calidad de las evidencias legitimizadas que presente cada estudiante (resúmenes, síntesis, representaciones, presentaciones, socializaciones, publicaciones, etc.) y no de la cantidad que presenten.

Cuidados que deben advertir los docentes, tutores y los estudiantes: la conformidad excesiva, o la inconformidad mutua por no validar argumentos, o transitar por momentos de divergencias y hasta de posibles conflictos, todas originarias desde la comodidad o incomodidad de la comunicación que se establezca, desde el nivel de responsabilidad con que se actúe, desde el nivel de comprensión y actuación para responder a las orientaciones de base, además de incorporar estrés en el proceso de enseñanza - aprendizaje, puede disminuir, como aspectos de debilidades, la motivación por el aprender.

El contenido a evaluar puede ser indicado para presentar resultados parciales del trabajo en el tema; resúmenes de acciones de la investigación con modalidades de creación para ser socializados, trabajos extraclases direccionados. En todas las alternativas los estudiantes tienen que demostrar el conocimiento aprendido, las habilidades y competencias formadas. Las evidencias del tránsito por el sistema de evaluación serán registradas (asentadas) en el libro de evidencias del docente, con todos los rigores que permitan emitir un criterio evaluativo, que reconozca el valor del control del proceso seguido para llegar hasta ahí. Durante la revisión se observa el aprendizaje, que se han utilizados los documentos orientados por los docentes y se han ampliado con otros localizados por el estudiante; que por el informe de evidencias se observe que se ha sido responsable en cumplir las distintas actividades y tareas para el aprendizaje.

Los resultados intermedios y finales de las evaluaciones y calificaciones serán registrados en la BD del grupo académico, con la seguridad absoluta de su no modificación por personas no autorizadas. A esa BD tendrán accesos los docentes (que son responsables de su llenado y actualización según sistema de evaluación y calificación, únicos autorizados a hacer cambios, rectificaciones, etc.), los estudiantes del grupo académico y la secretaría del control del proceso formativo para visualizar su contenido. Esta última área es responsable de emitir y legalizar los certificados de acreditación de culminación de los cursos según el currículo que recibe antes de iniciar el posgrado.

Como parte del trabajo de los docentes y la secretaría, y en especial en el seguimiento a la asistencia, evaluación y calificación de cada estudiante, se abren las opciones de relación uno a uno y uno a varios para emitir actualizaciones de avisos o alertas de situaciones anormales o modificaciones normativas que entren al proceso formativo.

La infobiblioteca del proceso formativo debe responder a:

- Ajustarse a los contenidos que están soportando el currículo del curso.
- Ser lo menos complejo posible en el camino para llegar a los materiales académicos, los que pueden ser: libros digitales, libros testigos de experiencias anteriores, folletos, precisiones organizativas, informes de investigación, tesis presentadas, trabajos científicos estudiantiles del pregrado y del posgrado, catálogos de BD temáticas o de sitios web sugeridos, etc.; experiencias de los estudiantes del curso y de otros que han transitado el mismo curso; descripción de zonas de alojamientos para cargas y descargas socializadas por el grupo académico del mismo curso.
- Existirán opciones para: búsquedas, descargas, servidor de ficheros, de foros en comunicación en tiempo real, de transmisiones de datos e informaciones, de boletines y noticias que actualicen los docentes,...

Etapas y disposición 3: legitimización del aprendizaje

Variables 1: Necesarias guías para orientar y encauzar hacia los resultados de los estudiantes

Líneas directrices:

- a) Legalizar desde el primer momento la responsabilidad del estudiante en cumplir fielmente las orientaciones recibidas para poder aspirar a recibir la certificación positiva de culminación del proceso formativo académico de posgrado es una actuación imprescindible que debe asu-

mir el docente y los tutores. Observar en las actividades académicas conjuntas la autoorganización salida del trabajo realizado, las salidas de las actividades de aprendizajes.

- b) En lo metodológico para la hermenéutica y las estrategias metacognitivas la orientación tiene que apoyar a que el estudiante:
- Sea capaz de comprender e interpretar los objetivos metas y trabaje en función de conquistarlos.
 - Convertirlos en un referente continuo para la actuación.
 - Saber orientarse a prioridades de aprendizaje; a prever, a pronosticar, validar y saberse evaluar en el proceso.
 - Saber aprovechar la estructura operativa y tecnológica existente.
 - Evidenciar saber usar los métodos y técnicas de investigación.-

Variables 2: Notables logros resultados del emprendimiento de los estudiantes

Líneas directrices:

- c) Las formas de expresión en que se comunican los resultados del cumplimiento de las actividades académicas dan credibilidad a la experiencia que se va adquiriendo en el trabajo independiente, en la aplicación de recursos metacognitivos y de recursos nemotécnicos, del poder hacer logrado a partir de la gestión de los contenidos.
- d) Las formas en que cada estudiante manifiesta la socialización y sistematización de su aprendizaje expone el desarrollo de las habilidades y competencias logradas, los valores profesionales fortalecidos, las cualidades personales para usar lo que ha aprendido a hacer y ha consolidado.
- e) La interrelación de los componentes de la gestión de contenidos que se revelan en la socialización y sistematización de su aprendizaje sostienen los conocimientos con los que se producen resultados con posibilidad de uso social.

Variables 3: Principales pruebas testimonios de los resultados de los estudiantes

Líneas directrices:

- f) La respuesta integrada y completa del tema de abordaje viene a ser el medio evidente, propio y distintivo de demostración de cada estudiante de un ecosistema de plena gestión del contenido de “naturaleza, identidad, categoría, universo y creación” cognoscible y conocida desde los contenidos del curso, que se ha aprendido “todo” lo que del tema fue

previsto y estimula buscar lo otro que existe; se logran los conocimientos y habilidades que tienen que demostrar los estudiantes.

- g) El libro testigo ha sido elaborado respondiendo a legitimar todos los procesos del aprendizaje, reflejando una propuesta de solución del tema de abordaje descrito en los procesos y procedimientos cumplidos, una legalización de los métodos y recursos de la conducta investigativa seguida.

Fundamentos de la etapa y disposición

Proponerse una legitimización del aprendizaje logrado por los estudiantes en un ambiente de formación académica de posgrado on-line y a distancia es asumir retos en que se proyecten, se hagan evidentes resultados de la integración de métodos y recursos de la didáctica planteada por el docente para un aprendizaje social, un aprendizaje constructivista colaborativo, de procesamiento del aprendizaje desde una cognición orientada e intencionada de la gestión del contenido; con una metodología, un procedimiento o conjunto de pasos que enfoquen la formación de las habilidades, valores y competencias que un estudiante debe adquirir y emplear de forma intencional, como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas de las esferas laborales; con los que buscan cumplir funciones profesionales, de la innovación, sociales y técnicas; apoyando alcanzar para la vida laboral profesional un pensamiento crítico para los momentos de asumir una decisión profesional y establecer recursos de la autogestión. Es también significativa la experiencia que se acumula en la gestión de contenidos asistido con herramientas telemáticas y mediáticas que forman parte esencial de los modos de actuación modernos.

Etapa y disposición 4: legitimización del impacto

Variables 1: Calificaciones obtenidas en la efectividad del proceso formativo profesional académico de posgrado on-line y a distancia

Líneas directrices:

Elaborar instrumentos de recogidas de datos para cada una de las siguientes variables:

- i. Validar y certificar la metodología propuesta.
- ii. Validar y certificar la validez de las teorías didácticas sugeridas, en particular para validar el aprendizaje significativo, en referencia al aprendizaje y usabilidad de los resultados de los estudiantes.
- iii. Validar y certificar el sistema de evaluación, en particular la funcionalidad del trabajo de autoaprendizaje a partir de la gestión del contenido y del tema de abordaje, de la elaboración del libro testigo y los entornos infotecnológicos utilizados.

- iv. Validar y certificar la preparación de los docentes, su preparación para la gestión de la enseñanza con el uso de las tecnologías en entornos on-line.

Variables 2: Calificaciones obtenidas de la efectividad del proceso, en las formas de obtención y presentación de resultados

Líneas directrices:

Elaborar instrumentos de recogidas de datos para cada una de las siguientes variables:

- v. Validar y certificar el diseño pedagógico, didáctico y la selección de la plataforma para la formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia.
- vi. Validar y certificar la estructura para la distribución de la organización de desarrollo de sesiones, consultas y tutorías.
- vii. Validar y certificar la infraestructura de comunicaciones que se utilizó. El cumplimiento de la bidireccionalidad (emisión y recepción) en todas las actividades académicas.
- viii. Validar y certificar la disposición y funcionalidad (si es lograda) de la portabilidad de la información para la formación hacia el m-line, su operatividad en múltiples redes digitales.
- ix. Validar y certificar las formas de minimizar las subjetividades; expresión y confrontación de normas de conductas de honestidad, de que se han cumplidos los rigores del curso.
- x. Validar y certificar la validez de los instrumentos de medición de calidad.

Para cumplir esta etapa y disposiciones es imprescindible que sean con calidad:

- a. Los instrumentos para la recogida del estado de opinión de los estudiantes.
- b. Las rendiciones de cuentas de los docentes y tutores.
- c. El informe de validación del curso, es esencial: el cumplimiento de los objetivos, del pronóstico, la calidad de los resultados según normas de evaluación externa, acciones de mejora.
- d. Reunión de cierre de las tres comisiones institucionales.
- e. Rendición de cuentas final a la dirección de la universidad.

Fundamentos de la etapa y disposición

En la relación de medición de resultados en cantidad y calidad producidos por los procesos de posgrados a lo interno y externo de las organizaciones

que desarrollan los cursos y a las que pertenecen los cursistas, algunos autores han descrito relaciones con la efectividad.

Impacto: evidenciar la huella, repercusión o efecto muy intenso acreditado en alguien o en algo que justifique los resultados de cualquier acción o suceso y **vislumbre y exprese comprobar si los resultados que se obtienen son los esperados, menores o superiores** y constituyen las bases para la planificación estratégica, la toma de decisiones y la evaluación.

Medir impacto en la formación de posgrado es concentrar recursos de identificación, recogida, registro y legitimización, valoración e inferencias de datos e informaciones vinculantes a los objetivos del curso, de su logística metodológica - didáctica y tecnológica, para determinar en todas las direcciones medibles lo que se ha alcanzado en resultados como expresión del efecto del valor de uso social, en beneficio personal y en el consumo social intencionado institucional, causados de forma integral e integrada por una o un grupo de acciones resultantes de la inversión.

Como proceso debe ser continuo, cíclico, abierto a lo multifactorial procedimental y con sostenida orientación a saber si se satisfacen los objetivos. Debe contemplar los rasgos específicos de cada curso de posgrado en todos sus procesos, en cada una de las condiciones y escenarios de trabajo, de sus contenidos y sistema de evaluación, su estructura organizativa y funcional; medir con la mayor precisión los resultados de las acciones de los actores decisores, los actores influyentes e influidos. Cualidades funcionales y organizacionales que se multiplican en significatividad cuando el curso de posgrado se desarrolla on-line y a distancia.

Teniendo como punto de partida los objetivos, el impacto se estudia desde el diseño curricular legalizado en el programa del curso; se incluyen todos los acontecimientos, momentos, condiciones y contextos de las influencias políticas, económicas, profesionales, laborales, sociales, organizacionales y tecnológicas.

La Asociación Internacional de Evaluación de Impacto establece que "...La evaluación del impacto social (EIS) comprende los procesos de análisis, seguimiento y administración de las consecuencias sociales, voluntarias e involuntarias, tanto positivas como negativas, de las intervenciones planeadas (políticas, programas, planes, proyectos), así como cualquier proceso de cambio social, invocado por dichas intervenciones..." Abreu (2004).

Los logros personales resultantes de los cursos de posgrados y su derivación social dentro de los procesos de las organizaciones son producidos por acciones intencionadas de los equipos de administración al consolidar

la introducción de los resultados del aprendizaje de los contenidos previstos en la actividad académica y la actividad científica cumplidas en el transcurso del posgrado, desde donde se alcanzan mejoradas o nuevas técnicas, mejoradas o nuevos procedimientos en la producción o los servicios.

En los estudiantes es siempre posible determinar los impactos y beneficios sociales de la superación o capacitación en dos escenarios complementarios; uno es durante la ejecución del posgrado, por la responsabilidad demostrada en los espacios de socialización, por el comportamiento profesional responsable desde la autogestión del aprendizaje aplicado en el posgrado on-line y a distancia; integrada a la funcionalidad de la estructura y los aseguramientos alcanzados. En el punto cero o partida se evalúan los objetivos propuestos y que guían todo el actuar.

Un segundo escenario es a través de la proyección profesional del cursista una vez culminado el posgrado, el cómo se proyecta y actúa en su puesto de trabajo, cómo inserta lo aprendido en el cumplimiento de sus funciones profesionales, las maneras de socializar lo aprendido, las formas de hacer con el nuevo aprendizaje una buena contribución a la mejora de la producción o los servicios, a la innovación y solución de problemas con recursos científicos aprendidos.

Una formación profesional académica de posgrado a distancia alcanza beneficios e impactos sociales si:

- El nivel de influencia que tienen los resultados obtenidos por y en una generación de cursistas pasa al consumo social público, bajo la influencia de la organización que realizó la inversión de enviar a su profesional a este tipo de capacitación.
- Cuando en ese contexto con juicio de valor, transformó los objetivos del posgrado y el proceso de solución del tema de abordaje en propuestas de innovación que evidencian realidades a usar, propiciando que los ciudadanos y las organizaciones se identifiquen con sus necesidades satisfechas y sus expectativas cumplidas.
- Estimula a los actuantes a proyectarse otras metas de cambios cuantitativos y cualitativos, siendo la mayor expresión de beneficios autointencionado, autoimaginado y de autoproponerse proyectos sociales desde una identificación personal.
- Si los resultados de los estudiantes son una realidad en el consumo social público (en su entorno laboral y social) a partir de la relación de causa-efecto-beneficio-utilidad de los resultados.

Los beneficios personales y de la organización, como efectos de los cursos de posgrados, son realizaciones que se demuestran por las personas

individuales que fueron capacitadas, en su desempeño en cada organización y grupo social, porque existe una mejorada proyección conductual, actitudinal y profesional en los modos y esferas de actuación; son las capacidades mejor expresadas de las satisfacciones logradas; se manifiestan en resultados observables que expresan y justifican el nuevo estado emocional porque la psiquis refleja nivel de satisfacción por el bien o servicio entregado o recibido según sea el caso, donde desde las sensaciones y percepciones se exhiben cualidades de un mejoramiento de las condiciones y satisfacciones de vida (material, espiritual, social, de convivencia, etc.), de convicciones adecuadas producto de conscientes necesidades satisfechas.

Los beneficios son resúmenes sentidos de las satisfacciones incluidas en los sentimientos, emociones y proyecciones que surgen nuevas, movidas por la plenitud de las satisfacciones. Esta expresión nos ratifica que en las condiciones de cualquier país, nada puede disminuir la sistemática atención al tema de la calidad en todo lo que se haga, en todo lo que se ponga a disposición del consumo social público, aunque una necesidad irrenunciable es lograr mayores cantidades de bienes y servicios a distribuir.

La medición de impactos y beneficios (que están vinculados a la variable calidad) de los procesos de formación de profesionales de posgrados on-line y a distancia se deben ajustar a las prácticas y experimentaciones de los aprendizajes demostrados y comprobados por los cursistas a partir de la actividad que realicen en la gestión de contenidos, siguiendo el:

- ✓ Desarrollo de actividades académicas por el autoaprendizaje desplegado, en las consultas y tutorías.
- ✓ Valorar los estilos de aprendizajes e investigación de los estudiantes.
- ✓ En lo formativo, verificar si han sido posibles y cumplidas:
 - Generalizar y ejecutar valoraciones de la teoría y la práctica profesional legalizadas en el currículo, si se han usado bien las técnicas didácticas.
 - Saben aprovechar los recursos que ofrece el contenido.
 - Saben adaptar las opciones disponibles de los entornos digitales y de las aplicaciones.
 - Saben niveles de generalización y de aplicación según sea posible demostrarlos.
 - Saben hacer resúmenes de procedimientos y de alternativas de aplicación de los contenidos en distintos contextos del proceso de enseñanza aprendizaje.
 - Fijar métodos de estudios y de aplicación de los conceptos y procedimientos más empleados.

- Se identifican resultados de las acciones de aprendizaje preservando los valores éticos y profesionales.
- ✓ Revelar mejores cualidades éticas, de actitud y laboral a partir de sus nuevas condiciones profesionales alcanzadas por los aprendizajes en el posgrado.
- ✓ Asumir con conocimientos, habilidades y responsabilidad otras demandas profesionales laborales y sociales como resorte activo alcanzado desde el posgrado.
- ✓ Identificar por automatización de autoestímulos de cooperación para el desarrollo, situaciones internas de la organización necesarias de ser atendidas para su transformación y lograr mayor desarrollo institucional o social; con efecto, amparo y crédito en la satisfacción personal.

Capítulo 3

Puntos de partidas que caracterizan la concepción y estrategia metodológica

Fundamentos de posición y escenario teórico de la estrategia metodológica y la estrategia didáctica

1. Proceso de formación profesional académico de posgrado

La capacitación de los profesionales de la producción de bienes y servicios desde sus puestos de trabajos con resultados en las investigaciones científicas y la innovación tienen que ser oportunas y pertinentes para garantizar en esas personas la capacidad transformadora en sus esferas de actuación, su participación en la solución de problemas contemporáneos. Desde la mirada del cambio laboral y profesional habría que actualizar y profundizar en:

- a) Una formación profesional de posgrado establecida y capaz de realizarse con los avances de la ciencia, apoyada en la introducción intensiva y variada de la tecnología moderna y en el uso consciente de técnicas y métodos científicos para la creación sostenida.
- b) La utilización detallada de los instrumentos, herramientas conceptuales y procedimentales para motivar el poder hacer y el saber hacer de que dispone el universo de profesionales de las ciencias para actuar en espacios de incertidumbres, de riesgos, de retos laborales y profesionales con independencia, con su potencialidad intelectual teórica y práctica; en momentos en que los pronósticos y las predicciones escapan a las posibilidades de las miradas prospectivas.
- c) Saber capacitar para tener el poder de identificar problemas sociales y profesionales nada triviales. Responder con sentido del deber transformador y de la ética que facilite lograr la forma de generar soluciones. Es una etapa de conquistar desde el proceso de formación profesional de posgrado independencia en las creaciones, autonomía en lo procederes científicos y motivaciones para el continuado futuro de conductas desarrolladoras.

- d) Las personas que participen en el modelo a distancia de la superación de posgrado, es posible que aún conserven formas ancestrales de aprendizajes, el cómo y con qué han aprendido hasta ese momento. Como proceso material de enseñanza sentirán y experimentarán el aprendizaje con “nuevos” instrumentos que les estimularán sus capacidades humanas de asumir los conocimientos, habilidades y capacidades con los nuevos recursos del saber; tendrán como soporte mediador para el aprendizaje las TICs y la plataforma on-line, medios que podrán tener un primer efecto de subversión emocional, espiritual y sentimental. Pero también harán conciencia de estar en el camino de la estandarización y la sociodiversidad de la formación posgraduada a conquistar por las universidades.

Los cambios subversivos en lo emocional, espiritual y sentimental es por la obligación actitudinal de autodirigirse el proceso de aprendizaje; eliminar, adecuar o introducir costumbres y modos de realizaciones para aprender; tendrán que hacer inversiones valorativas de su conducta pues tienen la responsabilidad de hacer fundamentaciones legitimadoras del proceso de aprendizaje y del saber alcanzados.

La reflexión, la argumentación de los aprendizajes demostrados en los conceptos y su vocabulario, en los procedimientos que use en los procesos de resolución de problemas, en la satisfacción de su aplicación y su control obligarán a un proceso de construcción epistemológica del saber. Solo las personas que aprendan podrán darles sentido y alcance significativo para los modo y en las esferas de actuación a los contenidos, sabrán trabajar desde ese aprendizaje con proyección objetiva de su empleo, provecho y estilo de explotación profesional, podrán ampliar o no sus habilidades y competencias, actuarán o no con valores éticos y morales demandados, se empeñarán o no en saber hacer y lograr creaciones con lo que aprendan.

En general, todos los países que se agrupan en la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP) desde los años 80 del siglo XX han emprendido acciones para el mejoramiento continuo de la calidad, diversidad y alcance de la formación posgraduada, han aplicado diversas herramientas de recogida de información para identificar tendencias de desarrollo de la formación superior y sus procesos formativos.

Como algo común, los países estudiados por la AUIP asumen como modalidad de posgrado la especialización, la maestría y los doctorados; algunos como Cuba, reconocen los diplomados, una modalidad de menor exigencia, menor en el tiempo asignado y en verdad un espacio transitorio. Insertado en ese amplio y complejo mundo de la formación académica

de posgrados, las universidades tienen que intervenir en los desarrollos económicos, culturales, sociales y tecnológicos de los países. Sus centros de investigación, sus proyectos científicos deben mostrar que asumen la meta del aprovechamiento del conocimiento contemporáneo y su mejora permanente para la vinculación a la producción de bienes y servicios.

Un aporte importante, tiene el poder insertarse en las mejores tendencias de la formación académica del posgrado que se cumple internacionalmente. La internacionalización de la educación superior exige maximizar la calidad de todos los procesos académicos universitarios; la formación de posgrados incorpora esa exigencia y demanda social, unido a la demanda de la modernización de las formas y vías de su realización. Una alternativa extendida en la globalización de la formación académica de posgrados es la modalidad a distancia, mediada por plataforma on-line.

Ese “detalle” formativo es uno de los actuales buscados por las organizaciones y los aspirantes independientes a posgrados en las universidades; es una evidencia de acción, desarrollo y actualidad formativa, de atención a demandas y políticas públicas y sociales, y una demarcación de calidad en el modernismo formativo, que debe garantizar excelencia formativa desde el mismo instante en que se divulgue sus planes de formación académica de posgrados.

La formación de posgrado ha de tener un comportamiento cada vez más fuerte de su interconexión entre las necesidades sociales – la producción de conocimientos desde la academia – la producción científica y de innovación – la tecnología que lo apoye y la vida social y cultural. La extensión y la profundidad estarán marcadas por lo simultáneo en que se produzcan las transmisiones del conocimiento y las transformaciones en las habilidades y competencias de los humanos que reciben esa formación.

Interconexión entre el saber y el ideal óptimo de aprender

Aquí se avanza hacia la propuesta de una alternativa expandida del camino hacia el saber y el saber hacer con énfasis en la actividad científica y de innovación; elementos nuevos se insertan a partir de lograr un mayor impacto de la combinación del conocimiento de la ciencia, los problemas temáticos potenciadores del aprendizaje y el incremento del uso de la tecnología.

Fomentar una cultura organizacional del proceso formativo del posgrado a distancia siendo consecuente con el incremento del conocimiento como factor resultante y las creaciones de las ciencias que siendo factor de actualización se debe aprender, la introducción del tema de abordaje como instrumento presencial y vivencial de un nuevo tipo de guía e im-

pulso para el trabajo independiente, la autodirección del aprendizaje y la concentración del proceso de aprendizaje en las cualidades de las actitudes y aptitudes y la interconexión con los soportes externos del proceso (la tecnología), la responsabilidad legal, moral y ética de responder por lo legitimado en el libro testigo como evidencia personal a presentar, como respaldo al cumplimiento real del proceso de gestión del aprendizaje y del saber logrado, dirigen un pensar elemental básico hacia la racionalidad.

Lo racional del proceso formativo profesional académico del posgrado on-line y a distancia tiene que constituir una razón para cumplir los objetivos y pronósticos de resultados acordes a lo que se organiza. Hay que lograr multiactoralmente una racional interconexión en la formulación y justificación del contenido actualizado a presentar en el currículo del posgrado, deben ser bien formulados y seleccionados los temas como soportes guías de estudio de una realidad exterior que sensibilice para la actuación, motivadas por el reflejo de pulsaciones internas; lograr una efectiva y racional explotación de las potencialidades de la plataforma para facilitar el posicionamiento del cumplimiento de las actividades del estudiante en su relación con el objeto de aprendizaje; eliminar los posicionamientos rígidos, estáticos. Hay que formular una cultura organizacional que promueva en el estudiante plena objetividad de emprender desde el querer saber, fortificar la conducta hacia el poder saber y consolidar con tendencia al hábito el aprender a hacer, teniendo a la ética como su fuerte escudo ante el saber por la responsabilidad de la autodirección de todo su actuar para aprender.

Hay rasgos que dan fundamentos de coherencia a la interconexión con la racionalidad:

- La fundamentación de la necesidad del posgrado, su valor social, su contribución a la producción de bienes y servicios, a la mejora del bienestar social espiritual, asegurando la hegemonía, supremacía e independencia de los conocimientos de la ciencia a transmitir en relación con otros factores y actores en el proceso formativo profesional de posgrado a distancia.
- Aunque exista una autonomía operacional de los sujetos del proceso formativo de posgrado on-line y a distancia por su independencia de actuación, y los actores que organizan y guían ese proceso formativo para que sea aprendido el objeto de enseñanza, se requiere un pensamiento relacional en todos los participantes.

Asegurar buena relación entre los estudiantes y los que guían el proceso, entre los que administran legalmente y organizan la enseñanza, entre los que administran la tecnología, los que aprenden y los que enseñan fomentan espacios de seguridad en cumplimiento de los ob-

jetivos, ahí se da un constructo relacional multifactorial complejo y multideterminante por las posibles conductas contradictorias (salvables) que enfrente a las personas con el deber del bien hacer según las exigencias, las demandas y potencialidades dadas y cumplidas, con respeto a intereses, motivaciones y posibilidades no satisfechas.

- El pensamiento relacional se alinea con una conducta relacional, quitar todo acto de rutina y vicio y lograr la flexibilidad; cultivar, explotar y beneficiarse de las experiencias; hacer un proceso dinámico, saber contextualizar en cada escenario requiere provocar la creatividad, la innovación fundamentada.
- Sistematizar un excelente sistema de rendición de cuentas de la gestión del contenido (de la información, del conocimiento, del aprendizaje y de la enseñanza) desde la socialización del cumplimiento de las actividades y tareas académicas desde la gestión con la tecnología; sistematizar un excelente sistema de control del proceso formativo. Saber qué se hace, cómo se hace, con qué calidad se hace. Es parte de lo relacional en lo conductual evaluar contenido y forma de los resultados, que sean confiables, verificables, coherentes con los objetivos.
- La actividad científica ha de ser un patrimonio conductual en la cultura organizacional y ejecutiva para la gestión del aprendizaje por los estudiantes en todo el proceso formativo profesional de posgrado on-line y a distancia; una forma de posgrado de calidad ubica como centro la contribución de la actividad científica a los retos del aprendizaje significativo y constructivista.

Premisas básicas para la concepción investigativa y la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia

- Atender de forma priorizada la gestión científica y la innovación de los estudiantes. Estimular el reconocimiento completo y profundo del valor de la ciencia para el desarrollo.
- Cumplir la actividad científica y la innovación con el ideal del trabajo demandado para la mejora laboral y de la organización que capacita al profesional, pero también desde la responsabilidad y el compromiso a lograr a partir de la autogestión, expresión del sentido del propósito por la contribución real al desarrollo.
- Combinar los resultados de la investigación y la innovación individual con la proyección hacia el pensamiento colaborativo y los impulsos que llegan desde la práctica colectiva.
- Seguir los lineamientos del Estado, causas y efectos importantes y

responsabilidad primordial en la proyección actual y prospectiva de las transformaciones hacia el desarrollo.

- Estimular en la consolidación de la personalidad de los estudiantes la autoeducación de la conducta y los valores profesionales y sociales hacia la actividad científica e innovadora; la autogestión, el autocontrol y la autodisciplina como fuentes de sostenibilidad y perseverancia que permitan realizar la transición del “toma para que hagas”, hacia “tengo que aprender a hacer”, “quiero aprender a hacer”, “porque puedo y quiero hacer”, que es llegar a dominar el arte integrado de la ética profesional de contribución desde la ciencia a las políticas públicas y sociales.
- Movilizar desde el diseño curricular del posgrado y en su ejecución dentro del proceso formativo, mediante la asignación de retos cognoscitivos, de investigación o innovación pasar de las preguntas prediseñadas en los libros, a la identificación de reales problemas que requieren la actuación profesional desarrolladora para su solución. Pasar de la mejora de lo que aporta un curso de posgrado para un momento individual e institucional, a lo que se fija en la actuación desde el curso de posgrado en las capacidades transformadoras para toda la vida.
- En la posición del estudiante hay que inculcar pasar de la capacidad de saber hacer y pensar en un momento durante el curso, a la capacidad de sentir por mejorar la calidad de vida ciudadana desde todos los escenarios de aprendizajes.
- Los resultados de las distintas actividades y tareas académicas deben fortalecer la comunicación con vocabularios técnicos y sustentados en métodos de la ciencia, es decir, adecuación del repertorio del docente y los estudiantes al lenguaje científico y profesional laboral.
- Planificar acciones de la gestión del contenido, en particular de enseñar – aprender donde sean insustituibles las acciones de indagación, de tratamiento a la información como parte del proceso de obtención de nuevos conocimientos, habilidades y competencias, así también deben corresponderse las actividades de socialización y de estudio de manera independiente, con creatividad.
- **Desde el diagnóstico a los estudiantes profundizar sobre sus capacidades para la actividad científica;** determinar sus fortalezas y debilidades para afrontar la solución del tema de abordaje; saber de sus carencias y necesidades y las correspondientes estrategias de mejorar las condiciones personales de cada uno para este objetivo.
- **Las formas de realizar las consultas y tutorías** deben hurgar, incitar y comprometer a los estudiantes a lograr mejoras conceptuales, meto-

dológicas y actitudinales hacia la actividad científica.

- La racionalidad en el proceso formativo, la conducta y pensamiento racional, la actividad científica como contribuyente a la calidad del proceso tienen que observar la comunicación como objeto, instrumento y herramienta en todo el transcurso pedagógico y didáctico del posgrado, y como esencia exigida a todos los participantes; cada uno desde las autorregulaciones (sus facultades, obligaciones, sus límites y sus espacios), con una conducta y ética.
- La actividad del docente como investigador y las formas de introducir sus resultados en la práctica pedagógica. Se fortalece que en la formación profesional académica de posgrado a distancia la didáctica debe apoyarse en la actividad científica desde el objeto y de los sujetos y la actividad científica debe introducir bases de la didáctica desde el objeto y de los sujetos (**figura 15**).

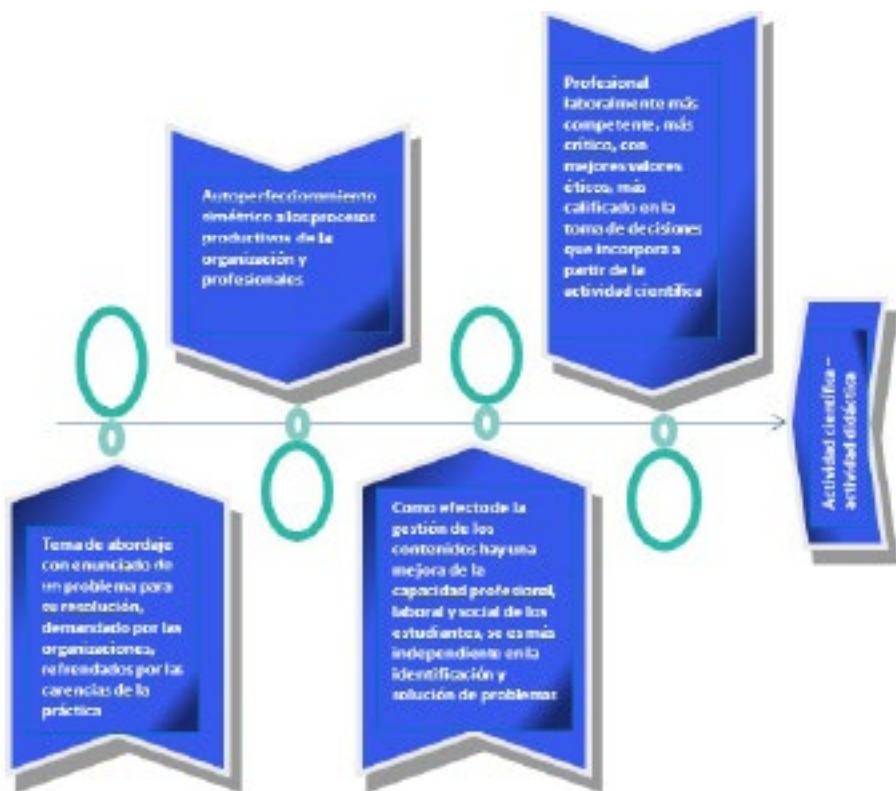


Figura 15: Proceso de construcción de la actividad científica en el proceso formativo académico de posgrado

- Es imprescindible para la racionalidad y colaborar con la amplitud de la cantidad de estudiantes participantes, minimizar (sin violar re-

glamentos) las prohibiciones, las restricciones; es preciso hacer una formulación inventariada de la mayor amplitud en la divulgación de oferta del curso de posgrado; explicitar las bondades de accesibilidad con la plataforma y los docentes, asegurar la confianza de los estudiantes en el proceso formativo en que participan, asumiendo la autodirección con más decisión, más determinación conductual y posibilidad éxitos.

Los alumnos son responsables de sus resultados en la actividad científica cuando el docente motiva:

- La sucesión de aprendizajes razonados, apoyados, comprobados y consolidados en el cumplimiento de acciones investigativas.
- La sucesión de aprendizajes basados en el modo de actuar del análisis y la síntesis, la inducción y la deducción que guíen las funciones del pensamiento para la comprensión y asimilar bien los conceptos, procedimientos y las actitudes frente a la gestión del contenido.
- Emplazar y demandar el pensamiento de los alumnos para lograr la creatividad y la innovación en función de la solución al tema de abordaje.
- Rastrear la utilización efectiva de los recursos metacognitivos que los estudiantes seleccionen para resolver problemas profesionales laborales, académicos y científicos.
- Pretende que los estudiantes formulen hipótesis y razonamientos lógicos en los procedimientos para resolver el tema de abordaje.
- Asume la gestión de la enseñanza como una concatenación de métodos y medios de la pedagogía y la didáctica que aseguren el camino hacia el conocimiento, apuntalado con la actividad científica.
- Posesiona la gestión de la enseñanza como promotora de la producción de bienes y servicios.
- Respalda, atrae y conquista que los estudiantes deseen lo que hacen porque aprenden haciendo, creando y disfrutan de los entornos de aprendizaje.
- Gana que los alumnos promuevan nuevas metas, superiores a las pronosticadas.

Demostrando el valor formativo y el significado que para el desarrollo en los procesos universitarios en el país, en el Proyecto de Resolución 2020 del MES, se expresa “Perfeccionar el modelo de EaD con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)”, con vistas a incrementar su matrícula e indica:

1. Las Instituciones de Educación Superior, deben implementar el Mo-

delo de EaD de la Educación Superior Cubana, en un plazo de cinco años en las carreras y programas de posgrado que se imparten en la modalidad a distancia, que no lo hayan hecho en el momento de la aprobación del presente marco legal.

2. Las Instituciones de Educación Superior, deben implementar el Modelo de EaD de la Educación Superior Cubana, en las nuevas carreras y programas de posgrado que se incorporen a la modalidad a distancia, a partir de la aprobación del presente marco legal.
3. Las Instituciones de Educación Superior y los centros autorizados para el posgrado en correspondencia con el Modelo de EaD de la Educación Superior Cubana deben cumplir las siguientes indicaciones:
 - Implementar la presente Resolución, particularmente con relación a la superación permanente de los profesores, y colectivos de carrera, a fin de aplicar la política y elevar la calidad de la modalidad a distancia.
 - Garantizar que las carreras y los programas de posgrado se diseñen para escenarios con conectividad total.
 - Crear las condiciones tecnológicas y garantizar la selección de las herramientas y administración de la plataforma tecnológica como establecen los documentos metodológicos para la implementación del Modelo.
 - Elaborar y gestionar estrategias de implementación para cada carrera y programa de posgrado (acciones y cronograma), iniciándose como mínimo un año antes de su apertura, con el fin de garantizar los indicadores de referencia para su materialización.
 - Realizar las modificaciones necesarias a la planificación docente, para incluir todas las indicaciones metodológicas que considere, en carreras y programas de posgrado

Estrategia didáctica para el proceso formativo académico a distancia

Fue expuesta la estrategia didáctica, sin embargo por las peculiaridades de la formación on-line y a distancia es requerido ampliar de su significado teórico y valor formativo, en particular al incluir dos aspectos como los resultados de la actividad científica con un rol esencial y el libro testigo, dos productos que la didáctica ha de potenciar desde el actuar de los estudiantes y la conducción certera del docente.

Es sustancial, plantear estrategias didácticas que contemplen los objetivos de enseñanza-aprendizaje a partir de los diversos métodos, los cuáles

deben dirigirse a las necesidades particulares de cada asignatura. Las estrategias didácticas contemplan las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza.

Estrategia de enseñanza-aprendizaje. Se interpreta como estrategias de enseñanza-aprendizaje a secuencias integradas, más o menos extensas y complejas, de acciones y procedimientos seleccionados y organizados, que atendiendo a todos los componentes del proceso, persiguen alcanzar los fines educativos propuestos.

Las **estrategias de enseñanza** son todas aquellas formulaciones dentro del trabajo metodológico que organiza y promueve el docente para responder al escenario en que se desarrolla el proceso de aprendizaje de los estudiante, la que dispone los componentes necesarios para conseguir un objetivo específico en la relación lineal entre elementos de inputs, en formato de actividades académicas y los elementos de outputs como resultados. Debe estar siempre orientada hacia el cumplimiento de los objetivos curriculares.

Las **estrategias de aprendizaje** consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Toda acción emprendida debe tener como guía el cumplimiento de los objetivos.

Los medios y operaciones específicos para establecer una ruta de enseñanza y de aprendizaje son elegidos por los docentes y los estudiantes, los segundos en general son sugeridos por los docentes dentro de esa sucesión de acciones para cumplir las actividades y tareas académicas; el proceder completo inicia con el diagnóstico como producto y proceso, estableciéndose las denominadas tácticas de aprendizaje.

Se deben atender los niveles de asimilación del contenido. Por ello se deben proponer en todas las opciones de la plataforma actividades y tareas del nivel reproductivo, aplicativo y creativo; con actividades para aquellos que aprenden más rápido y menos rápido; para los que se identifiquen como más creativos y menos creativos; propuestas de actividades y tareas para los que sean altos y menos productivos; propuestas de actividades y tareas que sean altos retos de aprendizaje y aplicación del contenido.

Para el proceso formativo de posgrado on-line y a distancia y la complejidad didáctica que se asume, se acomete:

- Revelar en el proceso de aprendizaje los conocimientos propios de una ciencia y sus interrelaciones con otras; los sistemas de conceptos, procedimientos, de métodos entran en interacción de complementación; se produce una intervención de la reingeniería de métodos.

- Los procesos tienen una proyección globalizadora y holística lo que es propiciado por la didáctica y la metodología empleadas que van orientadas a un aprendizaje significativo y constructivista. Los procesos de aprendizajes tienen una base ejecutora desde la actividad científica, promotoras de la creatividad y la innovación como atributos centrales en el proceso.
- Con frecuencia puede lograrse que el resultado del proceso de aprendizaje sobrepase el pronóstico de partida; el carácter sistémico e integrador de las actividades y tareas docentes, y cuando se incorporan buenas actitudes y aptitudes de los estudiantes y docentes, hacen que el futuro pueda ser mejor que el previsto.

Una parte de la fundamentación es que la modalidad de propiciar la gestión de la enseñanza y la gestión del aprendizaje abren un mayor encadenamiento de la comprensión didáctica de las vías para la cognoscibilidad de las ciencias, donde se unen las intenciones de enseñanza del docente y equipo de apoyo y los intereses de los estudiantes por saber de la ciencia, los dos llegan a un nuevo modo de pensamiento, con una nueva correlación compleja entre aprender la ciencia, las formas de la responsabilidad por lograrlo y el ser fiel a los valores morales y éticos personales y de la profesión.

- Todos se unen en la relación epistemológica que se promueve en los escenarios y contextos de los procesos, lugares y momentos de legitimar y evidenciar el cúmulo de experiencias, de reflexiones, de explicaciones que desde la comprensión y el incursionar resolutivo del tema como gestión del aprendizaje revelan las circunstancias a partir de las cuales se aprende el objeto, se logra el objetivo.

Los contenidos cumplen a lo interior del estudiante significados visibles por exponer habilidades propias de las profesiones y de los entornos laborales:

Los estudiantes desde las vivencias de sus conocimientos saben para socializar y responder en esos escenarios, aprender a: especular, presuponer, enfocar, imaginar, crear, proyectar, planear, reflexionar, relacionar, inducir, buscar, observar, medir, intentar, juzgar, entender, profundizar.

Con la formulación y ejecución de buenas estrategias didácticas y la producción (de bienes y servicios) por los estudiantes en el posgrado, la gestión del aprendizaje se incorpora a la trama de factores que relacionan: la intencionalidad del Estado – la demanda social representada por las organizaciones – el desarrollo de competencias laborales. Permitiendo generalizar y ejecutar valoraciones de la teoría y la práctica profesional lega-

lizadas en el currículo, para ello, deben saber aprovechar los recursos que ofrece el contenido; aplicar y ajustarse a las opciones disponibles; atribuir niveles de generalización y de aplicación según sea posible demostrar; transmitir y apropiarse cualidades generales y distintivas del contenido curricular, de las formas de usos de los contenidos a partir de los resúmenes de procedimientos y de alternativas de aplicación en distintos contextos; fijar métodos de estudios y de aplicación de los conceptos y procedimientos empleados, los que más han dado resultados óptimos y racionales en todos los procesos de la gestión del contenido; incorporar como resultados de las acciones de aprendizaje los valores de perseverar en los estudios aun en las condiciones de la educación on-line.

La formulación del tema de abordaje, ruptura de lo tradicional

Siguiendo un conjunto de procedimientos, de métodos, de algoritmos para la gestión del aprendizaje se llega como resultado a una parte de la verdad del conocimiento científico; esa multiplicidad de verdades por su fundamentación y verificación en el contexto de la atención al tema o problema, con acciones cognoscitivas que proporcionan las propiedades del conocimiento, la complejidad de la ciencia, de los métodos, de las vías para una buena cosmovisión del mundo, da la complejidad existente y se revela en la interconexión de las ciencias y en las interacciones del que aprende con ellos.

El tema de abordaje se consolida como guía para la gestión y el saber de los recursos de la ciencia que se estudia, ese saber combinado provee de conocimientos y métodos de la ciencia y permite su transferencia hacia situaciones laborales profesionales; con ellos el proceso de gestión de los contenidos a través del trabajo en el tema de abordaje se asume como recurso posible, viable, flexible y retador para el que aprende y manantial natural de interconexión de los conocimientos de la ciencia y de los actores en el procedimiento formativo.

El tema de abordaje, ¿Qué es?

Formulación de un problema o necesidad de un cambio para el desarrollo de las organizaciones, que vincula demandas sociales y la práctica profesional laboral e induce la asimilación de los objetivos del posgrado y el posicionamiento de la actividad investigativa como vía centro del proceso formativo profesional académico de posgrado, con la obligación que asume el estudiante de resolverlo durante el curso, con los recursos que directamente posee en conocimientos, habilidades, capacidades y sabidurías vividas y los que debe aprender, en un ambiente desarrollador y de aprendizaje significativo.

Mediante este proceder el estudiante construye su aprendizaje, aplica recursos heurísticos, metacognitivos y nemotécnicos, brújulas permanentes de la conducta en la intencionalidad educativa y formativa de los objetivos del posgrado.

Todo tema de abordaje (que debe ser complejo desde su formulación) enunciado para emprender las acciones de aprendizaje debe ser operacionalizado para la decodificación, separación e identificación de todos los posibles subtemas vinculantes; determinando las ramas del “árbol de abordaje”. Subtemas que al ser resueltos proporcionan la solución integral del tema de abordaje asumido.

Operacionalización que será premisa de su descripción en pseudocódigo según sea capaz de derivar el estudiante cada subtema (para cada uno lograr una solución validada, proyección de solución desde distintos recursos del conocimiento), llegando a niveles tan singulares de poder autoaprobar de estar en condiciones de avanzar en el aprendizaje de los contenidos desde ese nivel de detalle.

El objeto presentado a través del tema de abordaje, rompe con el ideal de la significatividad del aprendizaje, la ruptura es progresiva, la sobrepasa; esta modalidad supera el conocimiento puro de la ciencia pues demanda lo valorativo y aplicativo de los conocimientos de otras ciencias, la composición e interconexión de sus métodos, de sus conceptos, de sus campos de aplicación, de sus vías de explicación y los registros de comprensión. Esta modalidad es una alternativa de construcción del aprendizaje por autogestión investigativa, en el que se va construyendo el aprendizaje con el conocimiento de la ciencia en vínculo absoluto con la resolución de problemas complejos de la vida cotidiana de la actividad laboral y social.

Aspectos que van a ser visibles y caracterizan los aportes del tema abordaje

Lo primero que aflora en el tema abordaje es la posición del estudiante ante el reto de aprendizaje, tiene que incorporar todas las cualidades de la personalidad, lo afectivo, lo volitivo y lo emocional. Incorporando además sentir la necesidad desde la responsabilidad de su conducta para el aprendizaje; saber que debe asumir la autodirección del proceso de aprendizaje con criterios metódicos, sistemáticos, ordenados; de validar todos los recursos de la ciencia presentados en el currículo, refiriendo su fundamentación con argumentos particulares y generalizadores; dando muestra de saber de lo universal de ese conocimiento y dando prueba de su verdad teórica y práctica.

Otro aspecto significativo es la forma, contenido y alcance de la comunicación; debe aflorar el lenguaje técnico, científico y con muestra de una cultura lingüística; saber explicar, argumentar, fundamentar y demostrar, como habilidades esenciales a mostrar.

El uso de métodos y técnicas de investigación, de recursos para la demostración del aprendizaje mediante pruebas continuas. Las formas de expresión dan credibilidad a las experiencias que se van adquiriendo en el trabajo independiente, en los métodos de aprendizaje, en las formas de socialización y sistematización.

La interrelación de conocimientos que se produce a lo interior del estudiante alcanza valor y significación al integrarse al ya existente; es ordenado como un sistema, conectados entre sí; reutilizables porque al ser alcanzados desde la actividad individual independiente y las experiencias en habilidades y capacidades desarrolladas con esa independencia, pueden llegar a ser perdurables aunque transcurra el tiempo.

La respuesta integrada y completa del tema viene a ser la “naturaleza” cognoscible y conocida, se ha aprendido “todo” lo que del tema existe. En cada actividad y tarea académica se va conociendo y aprendiendo más; los resortes de estímulos al aprendizaje se movilizan, se activan, llegan emociones por saber, las personas se sensibilizan con sus actuaciones, las que proyectan sentimientos por los “descubrimientos” aprendidos. Cuando estás en el momento de máxima resolutiveidad del tema, cuando estás en poder de haber aprendido lo descrito en el currículo, cuando todo el conocimiento se tiene aprendido, se tiene ordenado coherentemente, pueden llegar otras ideas, otros “descubrimientos”, otras preguntas hipotéticas de ¿Y sí?, que harán de vínculo a nuevas metas; esto dirá que, la última página del libro testigo, es posible, nunca se sepa cuándo se ha escrito, será un fin indescifrable.

Como aspecto relevante: se comprometen especificar los conocimientos y habilidades que tienen que demostrar los estudiantes, su utilidad en proyectos de vínculos sociales profesionales, con expresión de roles profesionales; las oportunidades usadas para la socialización desde la distancia, con un uso correcto del contenido técnico y el vocabulario científico. Todo lleva implícito el hacer responsable al estudiante de su actuación para el aprendizaje, lo que está muy vinculado con la planificación y la gestión personal del tiempo, de las formas en que organiza la gestión del aprendizaje.

Ventajas del aprendizaje con una buena estrategia didáctica y un tema de abordaje

Para consolidar la actividad científica, el tema de abordaje, al incidir en el

proceso de aprendizaje, se consolida como puntal, al lograr:

- Que el estudiante descomponga la problemática del tema en múltiples representaciones de la realidad, obligado a estudiarlas y resolverlas todas e integrar sus propuestas, tal y como es emprendida la resolución de un problema desde la complejidad natural de los procesos resolutivos en el mundo académico, científico y profesional.
- Con ese proceder cada estudiante, guiado por los materiales orientadores entregados por los docentes y los aspectos que incorpora de lo que sabe hacer, realiza acciones reales, auténticas y con experiencias desde lo vivencial.
- Cada parte en que se divida el tema le proporciona un ambiente desarrollador y para la creatividad en la construcción de su aprendizaje, cada “caso” le pondrá una secuencia de métodos, de procedimientos, de habilidades a utilizar.
- Con los aspectos del análisis – síntesis, la inducción – deducción que de forma continua ejecuta hay un reforzamiento de habilidades intelectuales, profesionales, de la comunicación con ajuste al contexto, a escenarios, a objetivos.
- Cada estudiante se diseña un modelo y un entorno de aprendizaje constructivista.
- El aprendizaje es personalizado, directamente proporcional a las capacidades, habilidades y sabidurías de los estudiantes; ellos aceleran o no su aprendizaje en correspondencia con sus emprendimientos para cumplir las actividades y tareas académicas, que además, él mismo organiza en el tiempo y momento de cumplirlas, responde a una adaptación a sus necesidades y potencialidades.
- Hay un cambio en la aceleración de las expectativas de aprendizaje; la actitud hacia lo que lo motive en el tema, a satisfacer sus necesidades de aprendizaje para resolver integralmente el tema será brújula permanente de la conducta.
- Se abren espacios de pensamientos; se buscan, combinan y cambian metodologías; se construyen recursos metacognitivos y nemotécnicos para el aprendizaje; el estilo de aprendizaje se solidifica y amplía por la obligatoriedad de cumplir la autodirección del proceso académico que asume.
- Las destrezas para construir el árbol de abordaje del tema potencian y proyectan habilidades y competencias profesionales directamente proporcionales a las habilidades y competencias del aprendizaje. El proceso académico es revelador de saber hacer análisis y síntesis, identidad de hacer procesos de inducción – deducción; de saber determinar lo verdadero, declinando lo falso; hacer síntesis, resúmenes, catálogos,

representaciones, gráficos, esquemas como formas de expresión para la socialización y la comunicación.

- El profesor proyecta una mentalidad abierta para comprender y asimilar cambios metodológicos y didácticos sugeridos por los estudiantes; está obligado a una mentalidad adaptativa, a comprender las modificaciones e incorporaciones que hacen los estudiantes a partir de los documentos entregados por los docentes.
- No se pierde la intencionalidad educativa y de formación de una cultura general integral.
- Algunas ideas de José Martí sobre la ética a expresar por los cursistas desde la formación profesional del posgrado on-line y a distancia en el aprendizaje en la resolución del tema de abordaje:
 - Si se ha de deber el triunfo a ocultaciones, a compraventas de decoro, a retaceos de la justicia, a compadrazgos y comadrerías. Sienta mejor a un hombre grandioso el honor de la derrota que los regocijos del triunfo. (La Opinión Nacional. Venezuela, 7 de marzo de 1882, Tomo 14, P. 387). Realza que se debe ser sincero, no ocultar ni tergiversar jamás la verdad de lo que se ha podido lograr, de lo que se ha podido aprender. Es preferible asimilar una derrota que ser indigno del éxito.
 - ...jamás saldrá de mi corazón obra sin piedad y sin limpieza. (Carta a Leonor Pérez, 25 de marzo de 1895, Tomo 20, P. 475). El posgrado debe cultivar la vergüenza, el honor y la dignidad, que lo reflejado en los resultados legitimados por el estudiante por su actuación responsable e independiente sea la mayor y exacta verdad alcanzada con la limpieza de sus esfuerzos.
 - No hay en la tierra más vía honrada, que la que uno se abre con sus propios brazos. (El Siglo XIX, México, 1878, Tomo 7, P. 138). El posgrado a distancia se cimienta en la actuación de honor profesional de los cursistas, lo que reclama ser estricto cumplidor de los compromisos y de la palabra empeñada al asumir la designación o iniciativa personal de asistir a una capacitación con estas características y sus demandas de responsabilidad personal y profesional.
 - Libertad es el derecho que todo hombre tiene a ser honrado, y a pensar y a hablar sin hipocresía. (La Edad de Oro, julio de 1889, Tomo 18, P. 304). La independencia con se actúa en la formación profesional de posgrados on-line y a distancia, es un escenario para expresar valores de decencia, integridad y méritos

de comportamientos en el tratamiento con orgullo a la conducta en el aprendizaje; de ser honrado, convincente y practicar consecuentemente la crítica y la autocrítica, la que estará presente cuando en medio de la socialización por cualquier vía sea expuesto el resultado del aprendizaje.

- Vence el que insiste. (La Nación, Argentina, 24 de febrero de 1889, Tomo 12, P. 122). Los espacios de avances adversos son posibles y casi seguros en momentos del trabajo independiente durante el proceso de aprendizaje, en momentos en que se está en plena construcción del conocimiento, de formación o ratificación de habilidades y competencias. El que persevera logra el éxito.
- ¡Da dolor, ver a grandes almas ir por sendas pequeñas! Eso acontece cuando se olvida el bien ajeno, y se piensa en el propio. Para deslucirse, no hay más que amarse. (La Opinión Nacional. Venezuela, 23 de enero de 1882, Tomo 14, P. 318). El matriculado en el curso de posgrado, al recibir como un honor la confianza dada, de ser autorizado, que se logre gestionar y asegurar su presencia para una capacitación de posgrado, tiene que entregarse por entero y con amor al desempeño cabal de la responsabilidad encomendada, sabiendo que sus resultados son para un bien común social y profesional individual, por ello y para ello asumir con devoción conquistar los máximos resultados esperados, para ello no debe limitar su entrega desde la plenitud de sus capacidades, con todo la afectivo, cognitivo y volitivo que su personalidad registra.

En los aspectos didácticos, los docentes no podrán dar un seguimiento presencial al desarrollo de las habilidades por cada estudiante, ello hace particularmente importante, listar las principales de ellas que se pretenden valorar en su desarrollo durante el aprendizaje y la gestión del contenido; deben tenerse en cuenta habilidades de la gestión de la información, de la gestión del conocimiento, de la gestión del aprendizaje y de la gestión con la tecnología; en esta definición también se refleja el nivel de preparación del docente, su originalidad, creatividad, su identidad calificada personal y profesional.

Algunas habilidades presentes en las tres acciones de gestión: analizar, interpretar, comprender, observar, clasificar, abstraer, sintetizar. Hay habilidades que muestran estrategias de abordaje de la gestión y marcan una estrategia individual, entre ellas: buscar los subtemas y sus prioridades, su orden lógico, establecer analogía, dividir en casos de aprendizajes, formular preguntas problémicas, indagar, investigar.

Habilidades en todo el proceso de aprendizaje y en la solución del tema: identificar, comprender, explicar, innovar, hacer modelación, representaciones gráficas y esquemas.

Habilidades del pensamiento: evaluación de escenarios, de contextos, de hechos, de observaciones, de informaciones; producir e integración de alternativas; reflexionar e interpretar para fundamentar; seguridad, confianza, firmeza en los diseños; claridad de ideas; preguntas hipotéticas; establecer analogías, supuestos, símiles, metáforas.

Habilidades de comunicación: uso del lenguaje, saber decir, saber escuchar, saber sugerir, saber aceptar sugerencias, recomendaciones y críticas; trabajar en redes sociales, buscar el por qué, argumentar.

Modos de actuación y roles durante la comunicación:

- ✓ Modelado, mostrar resultados del proceso de aprendizaje y de la gestión del contenido en general, compartir casos resueltos y explicados, casos límites y óptimos en la solución.
- ✓ Lluvia de ideas: alcanzar identificación de causas, alternativas del tema de abordaje y subtemas, búsqueda del consenso, saber comprender lo leído.
- ✓ Escuchar y decir: saber valorar lo recibido, determinar acercamientos al contenido de aprendizaje, saber preguntar, saber tomar notas, dictados, saber comprender lo leído.
- ✓ Ordenar y priorizar: saber concretar decisiones, dirigir esfuerzos a lo más significativo para el aprendizaje, disponer de un plan de abordaje, coordinar las acciones de la gestión de la información, del conocimiento y del aprendizaje; instalar rutas de exponer lo realizado y sus resultados de aprendizaje.
- ✓ Redacción: saber redactar con vocabulario técnico, científico y de cultura general, editar lo que se desea comunicar, aplicar estilos lingüísticos y de corrección
- ✓ Presentaciones y representaciones: saber recursos de técnicas didácticas e informáticas para emitir resultados en formato gráfico digital, de videos, de sonido; realizar visualizaciones activas con representación como modelador de foros; hacer simulaciones; presentación de nuevas metas como proyectos de aprendizaje.

Habilidades del tratamiento de la información: saber buscar, seleccionar, filtrar información, usar motores de búsqueda; catalogar, archivar, sintetizar, resumir, graficar, representar, hacer presentaciones.

La posible síntesis en la formulación del tema de abordaje puede parecer simplista como recurso para un amplio aprendizaje. Es un cambio y

una combinación de ciencias en la construcción del nuevo saber. El tema de abordaje:

- a) Por su orientación de asunto social, por su proyección multisectorial de las relaciones de contenidos de las ciencias que induce y establece sean introducidos, por requerir aprender el objeto de estudio de la ciencia modelada en el currículo, el ubicar a las personas en el estudio y la creación con los contenidos a aprender, abren conscientemente una razón para el buen actuar, para el uso de métodos de gestión del contenido con objetividad.
- b) Se da un legítimo acercamiento de los contenidos de la ciencia a los límites teóricos, prácticos y de procesos planteados para el aprendizaje.
- c) Se abren retos a la didáctica, a las metodologías, a la amplitud de los procedimientos para enseñar y para aprender, una relación dual que aparecerá en el proceso demoviendo la cotidianeidad cognoscitiva del docente y del que aprende.
- d) Durante el proceso de construcción del aprendizaje se da también un proceso de construcción y creación de soluciones.
- e) Se demandan sean respetados los valores éticos, morales y profesionales en la solución del problema; que sean reales, que revelen dominio teóricos, prácticos, de métodos y formas alternas y diversas de presentación.
- f) Habrá un persistente autocuestionamiento en la explotación de la tecnología, de los resultados que se van logrando; hay un reforzamiento de las certidumbres por lo que se aprende bien, minimizando las llamadas incertidumbres existenciales que se originan en el conocimiento de las ciencias y las potencialidades para lograr aprenderlos, y la pérdida de la ingenuidad cognoscitiva con relación al contenido de la ciencia, fortaleciendo una pertinencia moral del aprendizaje por la amplitud y diversidad de las manifestaciones de lo aprendido.
- g) Las demandas del conocimiento y las habilidades para actuar en cada contexto de aprendizaje será factor para contestar según necesidades; la imposibilidad total o parcial de respuestas que pueden presentarse en algún momento, no quitará el valor de decidir por la moralidad y la ética al estilo de los mejores ideales conductuales. Esa conducta posibilitará encontrar respuestas precisas y definitivas en los entornos exigidos. Así, responder al tema de abordaje aporta formar desde el posgrado profesionales responsables, capaces del uso consciente del conocimiento en medio de conflictos cognitivos, buscando soluciones con la aparición y creación de fórmulas y formas pertinentes, justificables. El posgrado debe reforzar la conducta moral de la calidad de vida

profesional y personal a que le da pertinencia el saber.

Algunas ideas de temas de abordaje de demanda social y profesional a proponer:

- Proyecto de mejora de eficiencia técnica y energética del proceso de producción de oxígeno
- Propuesta de procedimientos de auditorías para la revisión del control interno
- Mejora al sistema de pagos de la empresa
- Perfeccionamiento de la metodología para el otorgamiento de créditos
- El capital del trabajo- incidencias de los inventarios
- Diseño del sistema de inteligencia empresarial
- Gestión y desarrollo de la actividad de tratamiento de agua para los sistemas termoenergéticos
- La gestión por competencias, herramienta estratégica
- Sistema informativo para la generación de emergencia
- Gestión del mantenimiento a las instalaciones
- Medio ambiente.
- Historia del arte, del hombre, de las guerras.
- Teoría del derecho.
- Educación vial.
- Ingeniería de materiales.
- Comunicación audiovisual.
- Energía renovable.
- Representadores digitales.
- Educación emocional.
- Vida familiar.

Enfoque de libro testigo

Elaborar el libro testigo: se constituye en un material testigo elaborado por cada estudiante durante el proceso de aprendizaje, recolector de todas las acciones cumplidas para responder las actividades y tareas académicas y científicas que ejecuta el estudiante; útil por su contenido se constituye en una epopeya de aprendizaje por la creatividad, la independencia y la construcción de saberes ahí legalizados, estructurado lleno de imaginación en tiempos de procesos de formación profesional posgraduada. Instrumento para movilizar, formalizar y legitimar modalidades de resultados en el proceso de aprendizaje.

El libro testigo es un instrumento estandarizado de formas de la autolegitimización del proceso de autoaprendizaje en la actividad y transcurso de

la formación de posgrado, tiene y registra la visión de la actuación personal en el desarrollo del aprendizaje; del conocimiento, en lo epistemológico, de habilidades, de competencias formadas, de soluciones intermedias y final del tema de abordaje y una metodología cumplida en el desarrollo del aprendizaje. Acude a estimular valores de rendición de cuentas de las actuaciones de los estudiantes, los que gestionan y aprenden los contenidos de forma independiente, a distancia, bajo su sistema de autoorganización y autoregulación de las distintas etapas y momentos en que desarrollan los pasos de aprendizaje; incluidas la autogestión y autoregulación del tiempo y la intensidad de actuación para cumplir el currículo.

Concebido para el proceso formativo académico del posgrado a distancia, en el que el proceso de enseñanza no funciona por hechos y actividades aisladas, con fuerte presencialidad, sino como un proceso totalizador de la autodirección y autogestión del aprendizaje en correspondencia y respuesta a la relación de transmisión – aprendizaje de contenidos, con valores teóricos y prácticos estructurados, con orientaciones hacia el saber hacer, integrados a temas complejos que enfocan la indispensable actividad científica, con acciones que transitan por los niveles de asimilación del contenido.

En el libro testigo se detallan las respuestas a las actividades y tareas académicas de aprendizaje programadas, revelando la teoría del contenido a aprender, la utilidad de sus recursos y procedimientos, demostración vivencial de que una buena práctica, un buen uso práctico del conocimiento está basado en una excelente teoría, fundamentando como criterio de progreso el crecimiento continuo del aprendizaje del contenido, corroborado en el poder y saber hacer evidenciado por el estudiante.

El libro testigo es un reflejo de espejo de la historia del proceso de aprendizaje de los contenidos, registra en formato digital el cumplimiento de las actividades y tareas académicas de los estudiantes, donde también explican y exponen en detalles las propuestas de soluciones a los temas de abordajes. Construcción con intencionalidad evidencial comprensiva.

Se vincula directamente al estilo de aprendizaje del estudiante, de su capacidad para aprender, su sagacidad y competencias para aprender a través de recursos mediadores no personalizados (sin profesor presencial), en formato visual, auditivo, para la lectura y escritura; pero a su vez, apropiándose de los rigores presentados en el diseño de enseñanza indicado, explicado y asistido por los docentes, los que reflejan en la documentación orientadora sus capacidades académicas, sus intenciones formativas, sus metas en forma de pronóstico, sus capacidades de movilizar actitudes ha-

cia que se actúe con responsabilidad, con ética profesional, con conducta honesta. Estas iniciales cualidades van a identificar a un docente para la enseñanza virtual.

En el libro testigo es factible asentar los distintos juicios y razonamientos del estudiante al asumir el proceso de aprendizaje, al cumplir las actividades y tareas siguiendo la organización de temas, epígrafes u otra estructura precisadas por los docentes y a través de resolver el tema de abordaje asignado o seleccionado.

Recordar que los procedimientos heurísticos son formas de trabajo y de pensamiento que apoyan la realización consciente de actividades mentales exigentes. Los procedimientos heurísticos como método científico pueden dividirse en principios, reglas y estrategias.-

- **Principios heurísticos:** constituyen sugerencias para encontrar —directamente— la idea de solución; posibilita determinar, por tanto, a la vez, los medios y la vía de solución. Dentro de estos principios son de destacar la analogía y la reducción (modelización).
- **Reglas heurísticas:** actúan como impulsos generales dentro del proceso de búsqueda y ayudan a encontrar, especialmente, los medios para resolver los problemas. Las reglas heurísticas que más se emplean son:
 - Separar lo dado de lo buscado.
 - Confeccionar figuras de análisis: esquemas, tablas, mapas, etc.
 - Representar magnitudes dadas y buscadas con variables.
 - Determinar si se tienen fórmulas adecuadas.
 - Utilizar números —estructuras más simples— en lugar de datos.
 - Reformular el problema.
- **Estrategias heurísticas:** se comportan como recursos organizativos del proceso de resolución, que contribuyen especialmente a determinar la vía de solución del problema abordado. Existen dos estrategias:
 - **El trabajo hacia adelante:** se parte de lo dado para realizar las reflexiones que han de conducir a la solución del problema: formular hipótesis.
 - **El trabajo hacia atrás:** se examina primeramente lo que se busca y, apoyándose en los conocimientos que se tienen, se analizan posibles resultados intermedios de lo que se puede deducir lo buscado, hasta llegar a los datos.

Una aportación pedagógica del libro testigo es el progreso de la construcción del proceso formativo mediado por el aprendizaje con valor de

uso social inmediato, exigido por la solución a plantear del tema de abordaje, que configura parte de lo que se debe aprender; asistido ese aprendizaje por leyes, teorías, procedimientos de la ciencia y de la cultura humana que marcan una vía de desarrollo individual, es un reflejo de simetría descrito de todo lo que se emprende para la construcción del aprendizaje significativo, siguiendo el programa curricular, inyectado por las “libertades” de la educación a distancia y las bondades de una plataforma. O sea, la apertura a una mayor libertad del poder hacer desde metas planteadas individualmente, siguiendo una organización curricular, son aspectos que van señalando una dinámica de aprendizaje que supera cualquier concepción normada.

Hay una buena flexibilidad en el ámbito metodológico del aprendizaje, pero por eso, todo tiene que quedar oficialmente legitimado por el estudiante, escrito y descrito en el libro testigo.

Enfocarse plenamente en construir el libro testigo, conjuntamente con la plena entrega al proceso de aprendizaje es posibilidad de hacer una buena descripción de los caminos del éxito, incluidos los malos momentos de malos resultados del proceso formativo.

Se reconoce que en la construcción del libro testigo ocupa una posición oficial la hermenéutica (en la significación de ser la teoría y práctica de las interpretaciones), con ella transita todo el actuar del estudiante, ocupando privilegiada posición en el proceso de aprendizaje, dando una afinidad filosófica entre lo que aporta la hermenéutica del conocimiento para que este llegue y sea significativo en el estudiante y lo que lo hace fluido; la hermenéutica del idioma, del como fluye el lenguaje técnico y el lingüístico en el proceso de asimilación de los contenidos. Es una imbricación de la realidad llegada por el conocimiento y por el lenguaje, los que determinan en la comprensión, la interpretación y el aprendizaje.

Un resultado epistemológico válido al penetrar en el estudio de las relaciones del estudiante con el tema de abordaje y los recursos para responderlo, con los conocimientos de la ciencia a aprender, en unión con la tecnología, atendiendo a tres direcciones principales de ella: llegar a la fundamentación del conocimiento, sus posibilidades de uso, su origen teórico y práctico; llegar a revelar su esencia y trascendencia de utilidad en las ramas de las ciencias, validando su criterio de veracidad mediado por los distintos usos a que somete lo que aprende.

El profesor será un bibliotecario de la producción científica de cada uno de sus grupos docentes de posgrado, cada libro testigo será catalogado y se le dará un tratamiento similar al de una biblioteca.

Puntos clave para una gestión de los contenidos del posgrado a través de una plataforma:

- ✓ Lograr que se asuma, por cada estudiante, un alto nivel de emprendimiento, que asuma el proceso de aprendizaje, en la modalidad de la enseñanza a distancia desde el soporte de una plataforma como una empresa que tiene que ser efectiva y rentable a relativamente corto tiempo. Tiene como segunda exigencia determinante, poseer una actitud y dominio muy positivos hacia la informática. Saber que casi todo tipo de gastos desde el proceso de formación a distancia, presupone una autoestrategia rentable de gestión de los contenidos (desde la integración de la gestión de la enseñanza, de la información, la gestión del aprendizaje y con la tecnología), convergentes a la formación de las habilidades y competencias profesionales y laborales declaradas en el pronóstico.
- ✓ Formar comunidades de aprendizajes.
- ✓ Los documentos orientadores deben tener distintos formatos, de ser posibles ya avalados por su uso en la enseñanza; la interactividad es premisa en esos documentos, que pueden ser: audios y videos conferencias, experiencias, testimonios, certificaciones y exámenes on-line, evaluaciones inter pares. Los exámenes y sus modalidades deben quedar definidos en toda su expresión desde el inicio.
- ✓ Los documentos orientadores en los más disímiles temas, deben ser de fácil acceso con distintos motores de búsquedas o desde una carpeta determinada, de ser necesario de adecuada descargas y tratamientos en distintos idiomas.
- ✓ Bajo la concepción de enseñar desde una plataforma y un currículo propio cerrado, semiabierto o abierto, es estimulante de que el estudiante asuma cada parte del curso a su “decisión” organizacional y operacional regulándose según el tiempo asignado, aunque debe recibir una propuesta lógica del avance a lograr en el aprendizaje, que haga el proceso coherente. Se conceptualiza que todos los documentos orientadores estarán disponibles las 24 horas, los siete días de las semanas.
- ✓ Las propuestas de los currículos tienen que expresar en todas sus partes un encadenamiento de los procesos académicos con:
 - El aprendizaje de contenidos actualizados.
 - Promotores de la constante actividad científica.
 - Un incremento y perfeccionamiento de la cultura general.
 - Proyección hacia los procesos que están en los escenarios laborales pues los estudiantes llegarán desde los distintos entornos laborales y se debe responder a esas necesidades sociales demandas.
 - Se tendrá un tablero heterogéneo de personas con motivos profesio-

nales diversos, unidos por la temática que organiza el curso, pero diferenciables en las causas, las razones que movilizan la participación. Esta probable realidad hace que se sugiera para el claustro docente, la participación de líderes profesionales de los centros de trabajo productivos o de los servicios, aquellos que acumulan experiencias, niveles de actualidad y creatividad profesional, actualización en los procesos científicos y de innovación.

- ✓ Los cursos en su organización, también pueden incluir recursos de diseño curriculares donde se establezcan actividades obligatorias, optativas y electivas. Definir según la modalidad, en qué dimensión se debe transitar por las dos últimas para completar la formación y obtener el certificado de acreditación del posgrado.
- ✓ El libro testigo debe registrar, lo más detallado posibles:
 - Plan de organización del proceso de resolución del problema dado en el tema de abordaje.
 - Los estudios de la documentación teórica y técnica de la temática.
 - Registrar todo para proporcionar evidencias del proceso de aprendizaje: planes de cumplimiento de las actividades y tareas académicas, expresión literal del aprendizaje, progresión del uso de la documentación de orientación del docente, las complementaciones realizadas, resultados intermedios que consideren interesantes y la final; valorando la viabilidad, generalidad o singularidad de los resultados logrados.
 - Alcance de la implementación de cada resultado.
 - Definir una arquitectura ejecutiva de las vías de introducir en la práctica los resultados, unido a criterios de calidad aplicados.
 - Construir para cada tema un esquema de fundamentos, diseños y ascenso de utilidades, recurso nemotécnico metodológico para mostrar soluciones parciales y la final. Cada rama del esquema incluye un registro de los contenidos aprendidos y las formas de su utilización para llegar al resultado.
 - De ser posible, un registro de la historia del proceso de aprendizaje y su vinculación con la demanda realizada por la organización que lo envía al curso de posgrado.

Formas metodológicas de lograrlo

La evidencia tiene que transitar por: saber interpretar el tema para construir el árbol de abordaje. Es llegar a explicitar dividir el todo en tantas partes como sea necesario; el cómo se gestiona la información y el conocimiento a partir de lo orientado por el docente al gestionar la enseñanza y lo utilizado por el estudiante en gestionar el aprendizaje; todo conducente

a un ordenamiento del conocimiento a aprender; transitando de lo más sencillo a lo más complejo, lo que se constituye en un todo de análisis.

Saber hacer registros gráficos, descriptivos, estadísticos comparativos u otra forma; con razonamientos de cada experiencia, de cada resultado parcial o final objetivamente concluyentes, rigurosos, con descripción de métodos y técnicas demostrativas de los procedimientos, con la diversidad de ejemplos comprobatorios del aprendizaje, que aseguren el cumplimiento del proceso de aprendizaje y que no se omitió nada en el cumplimiento de las actividades y tareas académicas; lo que se constituye en un todo de síntesis.

Valores profesionales del libro testigo

El primer valor profesional del libro testigo es mostrar garantías del autoaprendizaje y autodirección de los procesos y procedimientos, la manera de operar para lograr el conocimiento; como forma de justificación de la verdad, de proposiciones que conduzcan a criterios de no confundir lo falso con lo verdadero en el actuar constante del estudiante; es el libro de evidencias.

El árbol de abordaje como recurso nemotécnico para ordenar las prioridades de solución de los subtemas, así como para calificar las posibles variantes de soluciones propuestas, donde se consideran: rigor y optimización de los contenidos (de la ciencia que se aprende); orden y belleza de la solución. También dará una primera imagen de impactos y beneficios de la solución.

En la oficialización del proceso de solución de cada subtema es importante incorporar una breve descripción de sus causas y efectos en el aprendizaje, una formulación pseudocódiga del procedimiento a seguir, una zona tipo formulario donde plantear ideas de rutas de solución.

El libro testigo como evidencia puede contener demostraciones de teorías fundamentadas, argumentaciones, explicaciones, hipótesis futuristas de ser capaz de advertir con lo aprendido en la actualidad, lo nuevo; profetisa interés por el conocimiento del futuro, como nueva meta profesional autoasignada.

Los grupos virtuales que se crean producto de la socialización no surgen espontáneamente, se organizan a partir de compartir intereses de aprendizaje y profesionales coincidentes, con objetivos que los unen en el proceso de aprendizaje aunque nunca se vean físicamente; estos grupos tienen características de motivaciones cercanas por el nivel de:

- Autodirección del proceso de aprendizaje que cumplen con autoconciencia.
- Compartir valores, en particular la ética.
- La contribución a la formación de convicciones por ser mejores, más capaces, más profesionales.

- Comparten tener aspiraciones para la mejora social y personal.
- Desarrollan habilidades, competencias y hábitos similares.
- Desarrollan una inclinación por los conocimientos de la ciencia, sus métodos y su orientación profesional porque quedan demostrados nexos de conceptos, de procedimientos, de modos de hacer con sus roles profesionales.

Una proyección de la relación estimulación - personalidad – cognoscitivida requerida en la formación a distancia es la motivación, como base para la autodirección del proceso de aprendizaje; se activan los procesos afectivos, siendo los más movilizados las emociones, sentimientos y sensaciones; los volitivos, siendo los más movilizados el poder, el querer y saber hacer; los cognitivos, siendo los más movilizados el lenguaje, las percepciones, el pensamiento, la memoria, los procedimientos y las estrategias hermenéuticas.

Para ello se tiene la insustituible labor de la motivación como impulsos mentales, y del motivar como acción, las cuales tienen una declaración concordante, referente para ubicar el significado de la motivación en la conducta humana, en el siguiente enunciado de Aguayo (1947) cuando dice:

la motivación,...inflama la imaginación, excita y pone al descubierto las fuentes ignoradas de la energía intelectual, sacude el corazón, abre las compuertas de la ambición, la determinación y el ideal e inspira... la voluntad de actuar, de perfeccionarse y de triunfar. En síntesis, la motivación es el corazón del proceso de aprendizaje. No solamente impulsa la actividad, sino que la sostiene y dirige. Las personas que se sienten satisfechas no tienen motivos que los lleven a actuar. Aprendemos, actuamos y vivimos inspirados por motivos.

La selección de una forma de motivación depende de factores personales y materiales, depende de las condiciones concretas del desarrollo alcanzado con el grupo de estudiantes, del adiestramiento de los estudiantes en incorporarse y adaptarse a la actividad y muy en especial de las declaraciones hechas en los elementos estructurales del objetivo.

Enfoque de libro testigo

Está justificado, que abrir espacio a la participación, posibilita que el saber constituya el primer estadio motivacional para promover necesidades en el estudiante, para buscar soluciones y alcanzar otro saber. En tal sentido, la actuación del profesor siempre debe ir dirigida a estimular la actuación del alumno, debe modelar todas las situaciones que dirigen el proceso hacia el nexo afectivo objetivo-contenido-alumno. Se integran a esa proyección taxonómica:

- 1. Valor demostrativo del aprendizaje:** el estudiante da cumplimiento a sucesivas actividades y tareas académicas para el aprendizaje; actividades y tareas que lo llevan a los conocimientos de las ciencias, y cuando sea capaz de explicar y aplicar el conocimiento, demostrado con ejemplos, con creaciones de utilidad y buena forma de presentación para la socialización, entonces el aprendizaje es válido, da razones de satisfacción del proceso de aprendizaje por su importancia, actualidad, permanencia y su eficacia.
- 2. Valor ético – estético del aprendizaje:** asumir una posición responsable ante el proceso de aprendizaje, en el cumplimiento de cada actividad y tarea académica, con respeto a los otros, con manifestaciones conductuales y emocionales coherentes con el bien actuar y convivir, es una demostración de poseer valores profesionales.
Lo estético debe revelar las formas más bellas de hacer, representar, exponer y de decir las cosas; eso muestra estabilidad de la conducta, del carácter; une lo bello con lo útil y la calidad de la persona; esa armonía satisface en lo individual el placer por el proceso de aprendizaje cumplido, legitimado en la autocomplaciente tranquilidad de espíritu.
- 3. Valor teórico – práctico del currículo:** el mundo físico del conocimiento de la ciencia organizado en el currículo tiene una fundamentación teórica y una fundamentación práctica. En el libro testigo las dos manifestaciones tienen que estar explícitas, ilustradas, ejemplificadas, representadas en su valor de uso en temas de la práctica y la demanda social. Sus normas, sus procedimientos, sus conceptos que justifican el qué, el por qué y el para qué del conocimiento tienen que revelarse de forma explícita; el significado procesal se describe como secuencia lógica en el modo convergente del pensamiento para el saber y el saber hacer con cada conocimiento; el que se interrelaciona para asumir un rol instrumental con sentido práctico.
- 4. Valor de minimizar la subjetividad:** la conquista del conocimiento por la vía de un proceso formativo a distancia incorpora la necesidad de la autodirección de ese proceso; todo lo que se haga por aprender demanda del estudiante coraje de asumir las autoregulaciones conductuales, sentimentales y de sacrificio; demandas de interés por llegar a la verdad del conocimiento, de las leyes, de los conceptos, de los procedimientos, de las alternativas de aplicación del conocimiento. Es un camino de asumir el aprendizaje del contenido de las ciencias a través de sus maneras de pensar, de razonar las cosas, con su inteligencia, voluntad y sentimientos.

Este escenario de cualidades y condiciones une lo objetivo y lo subjetivo que puede envolver el proceso de aprendizaje. Por su incidencia negativa, se alerta sobre lo subjetivo.

La subjetividad

Nada de lo anterior excluye que se introduzcan elementos de subjetividad, pues en muchos momentos al incorporar el “entusiasmo” por el éxito en el proceso de aprendizaje interviene la subjetividad.

Al abordar los elementos de la subjetividad en el proceso formativo a distancia es importante referir algunas interrogantes que buscan fundir aspectos de la objetividad, aspectos que conducen a esencias del proceso con otros que inciden en desvirtuar formas y contenidos de la conducta de los estudiantes al cumplir cada actividad y tarea de aprendizaje; tratando de seleccionar algunas prioridades se formulan:

- ¿Qué factores interactúan en el proceso de enseñanza y de aprendizaje a distancia?, ¿Qué saben los estudiantes y los profesores de ellos?, ¿cómo lo incorporan desde el saber, poder y querer hacer para sostener el aprendizaje?
- ¿Qué papel juega la personalidad del estudiante y del profesor en el proceso formativo a distancia?, ¿cómo se intercomplementan los factores cognitivos, volitivos y afectivos para sostener el proceso de enseñanza y el aprendizaje?
- ¿Qué tipo o modelo de teoría del proceso de enseñanza y de aprendizaje es el mejor explicado y aplicado por el profesor y cuál es el mejor asimilado por los estudiantes?, ¿cómo sucede, transcurre el proceso de aprendizaje?
- En lo multifactorial de la formación a distancia, ¿cómo se da el sistema de acciones para su interconexión y lograr la transferencia de conocimientos, métodos y procedimientos?

El proceso de enseñanza es socializado, se desarrolla con todo el grupo (en la formación a distancia, es real en los momentos de socialización), el proceso de aprendizaje es personalizado, se acelera o retrasa por las influencias de cada persona, por lo que tenga creado como resultado de etapas anteriores de su desarrollo, la decisión en el presente y las cualidades naturales en las aptitudes.

Todos estos factores pueden ser negativamente incididos por los elementos de la subjetividad, muchas veces no identificados por las personas. La **subjetividad** es una construcción que tiene orígenes en la relación histórico-cultural que establece necesariamente cada persona, entre ¿de dónde soy?, ¿qué soy?, ¿quién soy? y ¿hacia dónde voy?, ¿qué hago?,

¿por qué y para qué lo hago? Todo dentro de un mismo proceso individual de desarrollo, de transformación situacional y moldeado por los factores actorales en el tiempo.

Es vivido primero como externo, marcado con posible valor subjetivo por lo que pienso, tengo conscientemente incorporado y lo aprendido a partir de lo que se ha recibido; es vivido en la relación con los otros y luego se internaliza desde la construcción propia, de lo que le da sentido, de cada individuo social, que se basa en mecanismos de identificación a partir de las vivencias significativas en la relación con el objeto e interpersonal, en procesos de la imaginación creadora e interpretación reflexiva que cada cual aporta aun cuando no se lo proponga o le sea solicitado.

Aspectos psicológicos que a partir de las interacciones, las proyecciones de las actuaciones en las realidades de la labor del profesional en momentos de superación (docentes y estudiantes) golpean, oscilan en la subjetividad:

Subjetividad	
Para la construcción desde lo interno	Para la construcción desde lo externo
Voluntad, intencionalidad, determinan el curso de acontecimientos, pueden presentarse o no a la vista, con reales o no evidencias, en vínculo o no con la evolución o evaluación de los acontecimientos	Recursos metodológicos para valoraciones parciales, integrales o interdisciplinarias. Precisión del sistema categorial para valorar y su efectividad.
Por percepción y elaboración interna del actor junto con presentaciones objetivas reales o equivocadas incorporadas como una verdad, subjetividad a la realidad	Evidentes niveles de complejidad para el saber y el poder de la persona. Por percepción real o equivocada incorpora la realidad a la subjetividad
Los patrones de ideales, deseos, esperanzas, de no conflicto con el yo, del miedo a equivocarse; unidad de lo afectivo y lo cognitivo, de las relaciones sociales del aprendizaje, con las relaciones personales del poder aprender. Penetra, aunque puede ser no conscientemente lo subjetivo, presente al establecer relaciones de ventajas personales hacia las emociones y sensaciones, las formas de exponer los valores, de opinar, cuando se reflejan las percepciones de los hechos, el cómo son apreciados sentimentalmente.	Gestionar el proceso de enseñanza de la actividad cognitiva aun sabiendo que la subjetividad se experimenta cuando el sujeto se proyecta por conocer, proporcionando significado y sentido de valor práctico al contenido, llegando desde lo propio que el sujeto incorpora a la realidad objetiva con significados, con características que no son propias de ese contenido. Propiciar gestionar el aprendizaje desde competencias y habilidades profesionales con acciones, operaciones e invariantes por construir en lo personalógico del sujeto desde la inevitable experiencia personal.
Construir aprendizajes desde la experiencia, desde la fantasía y la imaginación como parte del proceso subjetivo para producir conocimiento objetivo, basado en la elaboración de acciones lógicas y coherentes y su aspiración de confirmación en la práctica social profesional.	Recibir por inducción de la enseñanza parte de la subjetividad en la comunicación, formas de gestionar el aprendizaje desde posiciones de valores, valoraciones y normas sin propiciar el convivir, enfrentar la resolución de problemas. La subjetividad se expresa en la comunicación mediante el lenguaje . Cuando se expone una información, un escrito, una nota es subjetivo (u obra proveído de subjetividad) si revela, despliega o apunta la presencia y la intencionalidad del comunicador.

Las ideas y creencias que estructuran formaciones simbólicas en emociones en sentido subjetivo. Algunos autores han referenciado que Existen rasgos que caracterizan a un mensaje como subjetivo, por ejemplo la modalidad oracional, que implica utilizar oraciones afirmativas, negativas, exclamativas, vacilantes o dudosas; el léxico valorativo, que implica utilizar vocablos y términos que expresen afectos (hermoso, horrible) o verbos imperativos o de posibilidad (“debe recordar que...”); los recursos expresivos, tales como redundancias, preguntas retóricas, insultos, eufemismos e hipérboles; y signos de puntuación tales como puntos suspensivos, paréntesis o comillas.	Gestionar el aprendizaje con formas de autodirección y organización como espacios intersubjetivos que dispersen el contenido – los modos de actuación y la lógica de abordaje del tema. Reconociendo el incidente comportamiento de diversos indicadores como son el tiempo, el ritmo de aprendizaje y de la vida social, las condiciones y espacios de aprendizaje, factores de discriminación, mala autoridad, enfoque de género, geográfica y etnia
---	---

Advertir a los estudiantes a partir de las orientaciones didácticas para la gestión del aprendizaje del conjunto de características de lo subjetivo, es significativo para una visión científica del contenido, donde se busca proporcionar el mayor atributo de objetividad posible; en las formas de asimilar sus conceptos y propiedades, para su orientación cultural e ideológica, en la posible incorporación y buena interpretación de los contenidos apoyados en procesos psíquicos con lo más real posible.

Se presentan manifestaciones de subjetividades en distintos comportamientos:

Subjetividades “de poder” o de “no poder”, manifestaciones de personas que las asumen de formas conscientes o inconscientes; calificación o revelación tácita, explícitas o implícitas, a veces silenciosas; facultades solapadas con malas atribuciones, modificando el curso natural instituido de la praxis a partir de la formación a distancia.

Subjetividad, “anelo” por la meta o “desanelo” por la meta, por lo general en la formación a distancia y en la praxis de los procesos formativos las metas son fijadas por segundas o terceras personas, casi nunca los demandados a conquistarlas participan en la argumentación y fijación de esos pronósticos. Que la meta se constituya en un “anelo” o “desanelo” para conducir la actuación es dependiente de condiciones interiorizadas y en lo que se quiera creer de cada actor. Buscar la satisfacción o no significarle llegar a una insatisfacción; son posibles manifestaciones de personas conscientes, inconscientes; calificación o revelación tácitas, explícitas o implícitas, a veces silenciosas, no advierten diferencias personales al conquistar o no la meta anunciada.

Puede ser influyente para la conducta la historia de ciclos completos cumplidos en los que el esfuerzo, la consagración y otras conductas perso-

nales no marquen diferencias entre los resultados con apego a las exigencias demandadas y los resultados desde caminos fáciles y relajamientos del rigor.

Subjetividad, “categorizado” o “descategorizado”, la oportunidad y legalidad de que una persona por las cualidades descritas a alcanzar, unidas a sus demostraciones de desarrollo en la gestión de los contenidos (gestión de la información, del conocimiento, del aprendizaje, de la enseñanza) profesionales según sea su posición a cumplir, sea bien categorizado de forma consciente, inconsciente; calificación o revelación tácita, explícitas o implícitas, a veces silenciosas, con respaldo verdadero o no de los argumentos posicionales que legitimen el saber o no el saber hermenéutico, epistemológico y heurístico, es lo que le da un posicionamiento legítimo o deslegítimo de “categorizado” o “descategorizado”.

Subjetividad, “competente” o “incompetente”, los niveles de acreditación legal del desarrollo “competente” o “incompetente” que sea derivado de los fundamentos e implicables a los receptores finales (ejecutores de los procesos de enseñanza y de aprendizaje), quienes de forma conscientes, inconscientes declaran una de las dos categorías; calificación o revelación tácita, explícitas o implícitas, a veces silenciosas, contribuyan a declarar tal nivel categorial, pueden incurrir en la subjetividad argumentativa de dar ubicación social pertinente o no, con posicionamiento acertado o no.

Todas las subjetividades descritas, son rasgos y riesgos determinados por la práctica formativa valoradas en la modelación del proceso de formación profesional académica de posgrado a distancia, para los que enseñan y para los que aprenden; son rasgos y riesgos las aspiraciones, los intereses y los fines del qué se hace; los impulsos, necesidades, demandas y capacidades sociales que se legalicen desde una política institucional; las proyecciones del saber académico, la asunción del saber cotidiano, la voluntad de la transferencia que se asuma; lo prospectivo que consoliden una estrategia institucional.

Minimizar la subjetividad significa ver la realidad no solo desde nuestras formas de pensar, que puede ser y estar cerrada a lo que creemos porque ya lo sabemos, porque ya lo tenemos incorporado. Es buscar separar en el enseñar y el aprender los aspectos afectivos de los volitivos; los dos son necesarios en el establecimiento del sistema de relaciones del conocimiento de la ciencia incorporado al currículo; entonces, actuar con la responsabilidad de la mejor conducta es difícil, pero el contenido de la ciencia es objetivo, es la realidad conocida, comprobada y con criterio de verdad; pero el cómo se enseña por el profesor y el cómo se asimila por el estudiante puede no serlo, por ser su apropiación un acto puramente hu-

mano, cuyo modo de pensar, de razonar, de buscar el criterio de la verdad, no siempre sigue el camino ni los rigores de la ciencia, penetran entonces, aristas no visibles de la subjetividad.

El conocimiento de la ciencia es coherente, tiene una lógica en sus fundamentos teóricos y se adecua a sus procedimientos en su parte práctica; utiliza una terminología con significado unívoco (cada determinación tiene un solo significado), evitando la ambigüedad, la incertidumbre; sin desestimar aquellas teorías que son contrarias y coexisten, con criterios de validez o invalidez. El ser humano puede, cuando menos, caer en la intersubjetividad (base objetiva – subjetiva simultáneamente) o estar en plena subjetividad antes de llegar, con garantías a la objetividad de la enseñanza y del aprendizaje.

Un reflejo visual de minimizar o eliminar subjetividades: cuando vez un ganso en el lago, posiblemente, solo vez lo plácido y calmado de su cuerpo, no vez lo que está de su cuerpo debajo del agua, ¿cómo están sus patas? Para ese resultado, puede que los estudiantes los categoricen que: ellas requieren estar firmes, fuertes, seguras, resistentes; pertenecen al mismo cuerpo y están proporcionando estabilidad y durabilidad de la posición. Sin embargo esta revelación puede estar descategorizada en objetividad: las patas pueden que estén enfermas, dolorosas, pero mantienen estabilidad y durabilidad de la posición.

Así es la probabilidad de evaluar y calificar el aprendizaje a distancia sino se elimina el efecto del espejismo del ganso en el agua. No basta solo con ver el resultado, hay que buscar la verdad individual de esas manifestaciones del aprendizaje, la verdad de los medios y métodos utilizados, los esfuerzos no tan visibles del cómo se llega a mostrar esos resultados, esas que van proporcionando estabilidad y durabilidad de lo aprendido, buscar recursos para ver la consagración, la dedicación individual realizada para los avances; así es que amerita llegue la verdadera recompensa, la verdadera valoración y revelación de la calificación, el poder o no poder, del competente e incompetente, del que llegó a la meta del anhelo o quedó al margen del desanhelo, sabiendo de las actuaciones, de la responsabilidad y honestidad cumplidas, de la profundidad en el aprendizaje del contenido, de cómo va aumentando progresivamente. A eso contribuye el libro testigo.

Sobresalen algunos aspectos que deben ser distinguidos para ser incluidos dentro de la valoración de la actuación de los estudiantes y de la efectividad de la didáctica desplegada por el docente que facilitan disminuir subjetividades, entre ellos están:

Operativos: valorar el funcionamiento de las aulas virtuales, beneficio y utilización de la tecnología en función de la producción de saberes, calidad y efectividad de los medios, entre ellos son fundamentales los audiovisuales.

Estratégicos: evaluar pertinencia de los materiales orientadores en todos los niveles de ejecución del curso, pertinencia del diseño curricular, sus objetivos, la estrategia didáctica organizada por el docente y por los estudiantes en su autodirección del aprendizaje.

Gestión de la enseñanza: eficiencia de la labor del docente en la conducción de la enseñanza a distancia, eficiencia en el uso de los recursos de la plataforma, potenciación de la actividad científica en todos los escenarios y momentos del curso, atención a la diversidad de estudiantes con sus ritmos, posibilidades y recursos tecnológicos para aprender.

Gestión del aprendizaje: cumplimiento de las exigencias de las actividades y tareas de aprendizaje en todos los escenarios y momentos del curso, cumplimiento de la generación de evidencias para legitimar el proceso de aprendizaje mediante el libro testigo; llegar a elaborar, argumentar y defender la solución del tema de abordaje que se inserta en la guía del proceso general de aprendizaje.

Soportes de la gestión del contenido: cumplimiento del aseguramiento tecnológico y logístico instructivo por la administración y las comisiones que despliegan lo aprobado en la AI; seguimiento, control, registro y evaluación de todo el proceso guiado por el proyecto de la gestión a la formación profesional de posgrado para la validación del curso. Reconocer que los controles son los árbitros del trabajo en todos los momentos de la formación on-line, y en particular, los controles desde el esquema de fundamentos, diseños y ascenso de utilidades, es **el árbitro del trabajo científico de los estudiantes**, donde progresivamente se van exponiendo los avances en la solución del tema y sus fundamentos de usos.

Planificación:

Para los docentes, evaluación y ajuste de los materiales elaborados para cerrar el actual y para próximas ediciones del curso, la selección de los medios y métodos según los objetivos previstos; cumplimiento del pronóstico, elementos positivos y negativos según normas de calidad definidas a cumplir. Verificar criterios desde la comunicación, si han sido capaces de crear ambientes positivos para el diálogo, el debate, la reflexión, para que el estudiante indague, analice, si ha sido buen mediador en los trabajos en red.

Para los estudiantes, cumplimiento de la autoplanificación del aprendizaje, demostración de haber seguido la guía de los objetivos, ventajas o no del escenario de aprendizaje, de los contextos de actuación; identificar

mejores estilos y ritmos de aprendizajes, si han fluido con sus conocimientos, habilidades y competencias, válidas para el trabajo individual y la socialización en colectivo, si existió espacio para que se autoevalúen.

Esquema de fundamentos, diseños y ascenso de utilidades

El esquema de fundamentos, diseños y ascenso de utilidades (**figura 16**) ordena la diversidad de soluciones validadas, es una arquitectura de llegar a la solución fundamentada desde los valores de uso. Los productos (utilidades en bienes y servicios) registrados en el esquema son resultados intermedios y final que se exponen como mecanismos de credibilidad del proceso cumplido por los estudiantes.



Figura 16: esquema de fundamentos, diseños y ascenso

Cada uno de estos íconos (      )
representan una alternativa ascendente de utilidad de la solución del tema, desde la base
de cada rama del esquema se reflejan las vías de utilidad de los resultados y la utilidad de
cada alternativa

Síntesis de ventajas didácticas del esquema de fundamentos, diseños y ascenso de utilidades:

Percátese que no es un **esquema de fundamentos, diseños y ascenso** de soluciones, es de utilidades, porque a partir de su determinación llegan valoraciones de:

Beneficios: en qué entorno social puede ser insertada la alternativa de utilidad, por ejemplo: para el sistema de información de la organización, para un proceso de la organización, cómo contribuye a mejorar otros procesos,...

Primacías, utilidades y méritos: haber llegado a una u otra variante de utilidad y a partir de una u otra forma de presentación valorar las ventajas del uso de las aplicaciones de los contenidos en los procesos de solución, cuáles son las ganancias procesales y de aprendizajes, en qué medida permitió y exigió ampliar en el contenido de la temática abordada, expresión de las utilidades del contenido para resolver temas específicos de la vida social, responder a que se valore el emprendimiento del estudiante en la gestión del contenido (en particular la gestión del aprendizaje) mediante una autodirección del proceso, los valores que se desarrollan.

Eficacia: en todos los procesos del aprendizaje que se desarrollen, en todas las actividades académicas, escenarios y currículo de la formación hay que valorar la eficacia de ese proceso; asumir los criterios de medida de calidad establecidos para cada una de las áreas de resultados claves (ARC) que se vinculen. Evaluar la eficacia es también evaluar la calidad de los resultados que se obtienen como solución a la temática asignada, poder valorar comparativamente las variadas formas y precisiones con que se puede socializar una misma utilidad, qué ventajas puede ofrecer el uso de uno u otro recurso o técnica didáctica.

Validez: cada utilidad parcial o final debe ser sometida a criterios de efectividad desde el punto de vista de los contenidos del tema de la ciencia que se estudia y del tema de aborda. Todo tiene que tener validez, todo tienen que expresar vigor en el uso de los contenidos desde los entorno del aprendizaje, significar la importancia de todos los contenidos aprendidos y utilizados; la admisión colectiva como reconocimiento al proceso de aprendizaje, la confirmación de que se desarrollan habilidades y competencias en la aplicación de los contenidos; la vigencia, actualidad, conveniencia y pertinencia de las elecciones de recursos a aprender y a aplicar, lo que legitima estar en buenos contextos de la formación. Al responder desde el aprendizaje de contenidos a actividades científicas y contenidos del tema de abordaje, las utilidades deben tener validez para la producción de bienes y servicios en entornos de formación.

Interés: la temática que se aborda como movilizadora del emprendimiento del proceso de aprendizaje ha de ser seleccionada, porque además de inducir hacia el aprendizaje de los contenidos, también hace significativas contribuciones a formar a los estudiantes en áreas sociales, científicas, extensionistas y de prioridades; a hacer contribuciones desde las propuestas de utilidades a que la sociedad disponga de variantes posibles a introducir para procurar mejoras.

Aplicación: está vinculada a dos aristas, valorar la capacidad de los estudiantes de aprender en directa visión de sus potencialidades y opciones de tener la oportunidad de estudiar y aprender diversas alternativas de aplicar los contenidos; una finalidad que da libertad de experimentar los usos de los contenidos.

Como en todo el proceso de aprendizaje a través del soporte de la plataforma de enseñanza con enfoque didáctico testigo en este momento singular del **esquema de fundamentos, diseños y ascenso de utilidades**, es muy beneficioso documentar con el mayor detalle posible los resultados de todos los procesos, de todos los procedimientos aplicados, de los criterios y sugerencias pertinentes de legitimar y socializar. El documento debe integrar: herramientas con las que se llegó al resultado, aplicabilidad del resultado, características específicas del resultado. Ese documento sería una parte importante del “libro testigo” con el que se legalizan los argumentos para el proceso de evaluación y calificación personal de cada estudiante, de los aprendizajes cumplidos del currículo. Así se contribuye a minimizar subjetividades y el posible espejismo del ganso y proporcionar estabilidad y durabilidad de lo aprendido.

Estas miradas convergen a que el proceso formativo puede apoyarse en las dos direcciones: que especialistas den su conformidad de lo aprendido desde el currículo en unión a las salidas que atienden solicitudes de carencias sociales con alternativas de respuestas.

Plataforma para la enseñanza con enfoque didáctico testigo.

Selección de la Plataforma

La formación virtual, también identificada como la formación **on-line, co-existent con b-line, m-line**, tiene un crecimiento cada vez mayor no solo en las instituciones de educación superior, sino también en la capacitación del patrimonio humano en los centros de trabajo y escenarios sociales. En los espacios de las instituciones de educación superior asumen tres funciones principales: la enseñanza, la investigación y la extensión, tanto para el pregrado como para el posgrado.

La plataforma es un amplio rango de aplicaciones informáticas instaladas en un servidor cuya función es la de facilitar al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de Internet Sánchez (2009).

Una **plataforma de enseñanza para la gestión de los contenidos** está sustentada en la disposición, diseño y emplazamiento de un ambiente formativo de enseñanza aprendizaje virtual, que permita como medio trasladar los contenidos educativos audiovisuales accesibles con propuestas de actividades y tareas académicas a cumplir fuera de los muros de las instituciones académicas, adaptables a los resultados de los análisis de necesidades de la gestión de la enseñanza y la gestión del aprendizaje, precisos y vitales para la producción de bienes y servicios necesarios para el ámbito laboral y social; dando accesibilidad al aprendizaje, que respondiendo a un proyecto de la gestión a la formación profesional de posgrado virtual y dando cumplimiento a la teoría curricular seleccionada, principalmente por los docentes, dé respuesta de excelencia al tipo de ciudadano que se quiere formar.

Una plataforma para la enseñanza, que además de cumplir su rol de apoyo al proceso formativo, desde lo que facilite para que cada estudiante aprenda, como sostén de una didáctica, tiene que estar soportada con todos los recursos “amigables”, en un “ecosistema” interactivo que dé espacios para la utilización de todos los tipos de documentos dirigidos por los docentes, que permita hacer búsquedas abiertas y solicitudes específicas, con espacio para el intercambio con otros estudiantes. Un espacio para subir, “colgar” ficheros resultados de los procesos desarrollados en todos los momentos del aprendizaje y de la evaluación. Todo en la plataforma debe inducir a un valor de uso de la teoría que se enseña, valor de uso para el desarrollo de habilidades técnicas y profesionales, y su valor de uso social en el desarrollo de competencias profesionales y laborales.

La plataforma asumida debe facilitar desde sus recursos, opciones y servicios para las actividades y tareas, cumplir los principios formativos en conocimientos, habilidades, competencias y valores que están establecidos en el Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana: la unidad entre la educación y la instrucción, y la vinculación del estudio con el trabajo. Declarando como componentes del modelo de educación a distancia:

- Componente recursos humanos.
- Componente pedagógico.
- Componente tecnológico.

- Componente organizativo.

Componentes que para trabajar en función de su uso desde la AI se han ampliado en su caracterización general y específica; además se considera que la EaD debe estar regida por una logística didáctica distinta, más ajustada a las exigencias del proceso en el que los estudiantes “autodirigen y autoregulan la actuación” de forma responsable.

Se debe atender lo que se conoce como **Diseño Para Todos**. De acuerdo con la Declaración de Estocolmo de EIDD (2004) – Design for All Europe – el diseño para todos tiene en cuenta la diversidad humana, las tendencias de la vida del país, ciudad o pueblo en el que se interviene y las necesidades de la población, trabajando con lo que se podría llamar variables de futuro, aborda la temática teniendo en cuenta las futuras generaciones y los cambios derivados del progreso. Resumiendo, “diseño para todos es una actitud ética que pretende difundir el respeto a la diversidad humana, la promoción de la inclusión social y la equidad”.

Preguntas de impulsos desarrolladores para el aprovechamiento didáctico de la plataforma seleccionada:

Estas preguntas son móviles motivacionales hacia la proyección del trabajo en la gestión del contenido y el proceso formativo profesional académico de posgrado, incentivando argumentos para la estrategia metodológica y didáctica.

1. ¿Qué valores metodológicos y didácticos se deben observar y averiguar en una plataforma de apoyo a la docencia como parte de una estrategia de formación de profesionales del posgrado on-line y a distancia, que desde sus recursos, actividades y tareas disponibles, facilite el proceso de autoaprendizaje; que ayude al alumno a desenvolverse, a adquirir los conocimientos, las habilidades, las competencias profesionales previstas en los currículos de estudios de la formación?
2. ¿Qué requerimientos profesionales han de lograr los docentes al disponer de esta plataforma de apoyo a la docencia del posgrado en la modalidad on-line, que ayude a la autonomía de los estudiantes y a que este sea capaz de gestionar su aprendizaje, pues debe planificar los momentos, tiempos, formas, registros y legalización de sus procesos de aprendizajes, donde acreditará una cantidad y calidad logradas?
3. ¿Qué rigores orientadores de la logística didáctica han de tener los documentos a entregar a los alumnos (orientadores de conocimientos, para el desarrollo de habilidades, valores y competencias específicas) que sean aciertos favorecedores de apoyo a la docencia como parte de una estrate-

gia didáctica – metodológica, para estimular la gestión de la enseñanza y la gestión del aprendizaje en la utilización de la plataforma?

4. ¿Existirán diferencias sustanciales en la conformación de la selección de una plataforma de apoyo a la docencia, que dé sustento virtual a una estrategia didáctica – metodológica que atienda o tenga en cuenta las diversas situaciones que se presentan en los procesos de aprendizajes relacionadas con el perfil de un profesional?

La concepción de la selección de un ecosistema virtual (de la plataforma) bajo el principio de diseño para el acceso de todos tiene que asumirse con un valor filosófico, sociológico y pedagógico de la formación al alcance de todos. El concepto Diseño universal: diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado ONU (2006).

Razones para establecer una plataforma de enseñanza

Con la objetividad de asegurar la política de ampliar posibilidades de accesos a los posgrados en la educación superior y que las alternativas de formación sean fortalecidas mediante la opción de la formación on-line, en correspondencia con la política del Estado y los objetivos de mejorar la calidad de vida de las personas que transiten por esa formación, se enuncian las siguientes razones:

- Hacer realidad que el uso intensivo y extensivo de la informática en los entornos de la formación de profesionales aproveche los basamentos estándares del mundo contemporáneo, logrando calidad formativa, buena accesibilidad a los recursos de la plataforma, con excelente interoperatividad entre formadores, estudiantes y las estructuras administrativas del soporte organizacional. Las interfaces y los flujos de información así lo asimilen y garanticen.
- Ampliar y aprovechar todos los entornos formativos y que este cambio no implique retrocesos en la calidad del proceso formativo.
- Aprovechar de forma óptima las tecnologías modernas disponibles, insertando los distintos software existentes, la diversidad de productos posibles a obtener y su uso.
- Generar aplicaciones que amplíen el alcance de la institución formadora, reduzca movilidad de los estudiantes, dé una nueva dinámica a las relaciones interinstitucionales al ser necesarias alianzas para los procesos formativos; elevar de forma progresiva el nivel técnico de aplicabilidad de las TICs, con una visión transversal orientada al servicio público.
- La institución formadora cuente con independencia en su dominio y

plataforma tecnológica informática, que tenga autonomía y descentralización informática.

- La institución formadora, por ser un centro autorizado para la formación de profesionales, a partir de hacer cumplir los rigores, exigencias y patrones de calidad establecidos para estos procesos formativos de posgrados, asume su rol de regulador de todas las etapas de todos los procesos que se emprendan para esta modalidad formativa, garantiza la legalidad administrativa (centralización normativa pues responde a la misión encargada).

Caracterizando algunos patrones que hagan explícito un objetivo y contribuyan a hacer conciencia y creen convicciones de seguir los preceptos de la plataforma en función de la productividad del posgrado como fábrica, se identifican:

1. Uso intensivo de la hermenéutica y las estrategias metacognitivas.
2. Responder con certeza a las interrogantes universales de la indexicalidad.
3. Explotar, obtener y beneficiarse de las potencialidades de la epistemología.
4. Hacer ciclos formativos completos en la dirección de la actividad científica productiva, respondiendo a las demandas sociales que abren la necesidad del posgrado.
5. Estructurar desde el diseño del posgrado la movilidad y funcionalidad abierta para aprovechar las opciones de la plataforma que se seleccione.
6. Autorregulación desde los procesos de gestión del contenido.

Buscando una generalidad de representación de incluir el valor guía de las interrogantes indexicales para modelar ideas didácticas desde una plataforma que puedan ser útiles para la máxima dirección de un posgrado y también para los ejecutores de base, es posible especificar:

- El **qué**, independientemente de la teoría que puede servir de base, el registro preciso del valor práctico del contenido de un posgrado ha de quedar bien identificado.
- El **para qué**, enfocar toda la fundamentación de la plataforma a su valor de uso específico: cuáles objetivos, metas o fines son movilizados al sustentar procesos, actividades y acciones desde la modelación de la gestión de la enseñanza y el aprendizaje.
- El **por qué**, dinamizar procesos a partir de la modelación de actividades y tareas ajustadas a demandas y necesidades de la política social, como el de formación profesional académica de posgrado a distancia con alcances mayores a los presenciales, a partir de considerar las fuerzas profesionales del centro autorizado, la tecnología disponible e

insertarse en modos actualizados de desarrollo del posgrado on-line.

- El **cómo**, recurriendo a sustentar como presupuesto de la plataforma la estructura, procesos y funciones concretas que aporta y apoya la tecnología y el patrimonio humano disponibles, la manera de utilizarla para viabilizar la formación profesional académica de posgrado a distancia.
- El **quiénes**, la plataforma como modelo, guía fundamentalmente el qué se quiere, para qué se quiere, el cómo se quiere; encierra operativamente la intervención de grupos de personas que van a actuar desde sus responsabilidades a hacerla efectiva.
- El **dónde**, el alcance de los escenarios, contextos y formas posibles de uso práctico de la plataforma quedarán identificados desde la asimilación por los colectivos que la asuman, de la utilización y producción óptima de sus posibilidades organizacionales de hacer realizable el proceso académico respondiendo a la diversidad de necesidades.
- EL **cuándo**, la plataforma como una vía de modelación práctica del desarrollo de una formación debe responder a la pertinencia de momentos concretos de demandas sociales y culturales de desarrollo de profesionales, en correspondencia con una política y una metodología que se complementen, que sean contemporáneas con las demandas de necesidades del posgrado.

A partir de la pertinencia conceptual y de tiempo en que se modela el proceso académico de posgrado, respondiendo a expectativas de los procesos que se involucran y de los usuarios finales de todo su diseño, es preciso y concluyente concretar su inserción en la práctica cumpliendo como mínimo un ciclo completo de su patrón; el resultado de un ciclo, con el principio de la flexibilidad que opera en toda su dinámica, ha de ser portera para un siguiente ciclo.

Para el fin modelado, la plataforma reúne entre sus características, una esencial (**figura 17**), concebirse bajo una estructura con movilidad y funcionalidad abierta, lo que se traduce en la dialéctica de facilitar conquistar los beneficios institucionales, políticos y sociales, soportar realizar todas las operaciones de usuarios para la gestión del contenido a partir de las opciones que se activen y pongan disponibles, ser facilitadora de implementar una estrategia metodológica y didáctica compatibles con las necesidades formativas; en busca de su estabilidad de uso, asumir y sostener todo lo positivo, rectificar o corregir lo que demanda mejora, transformar lo que constituya un error.

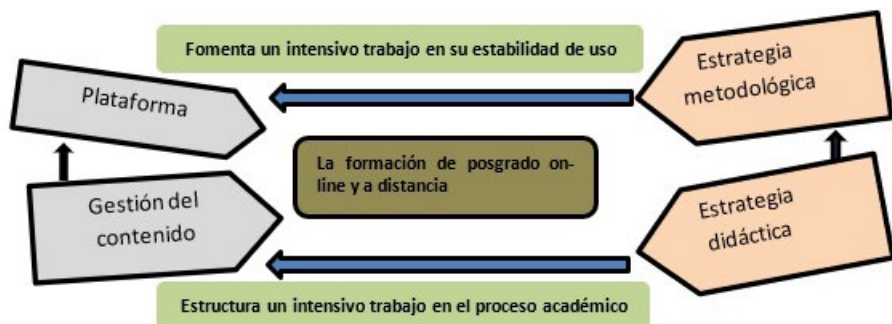


Figura 17

Todo movimiento intencionado del proceso académico que se realice debe ser, además de fundamentado, experimentado en al menos un ciclo completo de los procesos. Para esto, apoyarán mucho los seguimientos a las respuestas a las preguntas indexicales durante todo un ciclo.

Puede ser un puntal de apoyo el proyecto de la gestión a la formación profesional de posgrado que acompañe la práctica de la formación de posgrado, fundamentar el proyecto según el seguimiento a las preguntas indexicales, un proyecto de validación curricular distinto, con soporte de actividad científica e instrumentos de medición de beneficios e impactos (aunque valore los objetivos pedagógicos, cognitivos, éticos, organizacionales, funcionales y de evaluación), estudiando los espacios, los límites, los contextos, los escenarios, las interacciones prácticas de los componentes indexicales, su accionar y articulación conjunta; interpretando los resultados, efectividad y nivel de satisfacción en los usuarios finales; buscar identidades de existencia, coexistencia y sucesión que contribuyan a la capacidad de autoregeneración de la formación, apoyo a disminuir las subjetividades en todos los momentos y procesos en que se intervenga.

Su apertura funcional es vital para introducir resultados positivos de la actividad científica que sean oportunas y pertinentes para la intencionalidad argumentada en la formación, o sea, su contextualización a las demandas de la práctica formativa.

Recursos y potencialidades de la institución al seleccionar la plataforma

- Correspondencia del diseño de la plataforma seleccionada con los posibles alcances y exigencias de los objetivos y objeto de la institución, según su misión y visión.
- Estructura funcional y organizativa de la institución (actual y prospectivo).
- Aspectos legales de hacer funcional la propuesta.

- Soporte tecnológico de la institución (informáticos, de investigación, experiencias transitadas, arquitectura institucional e ingeniería de que dispone como apoyo para la enseñanza on-line).
- Limitaciones humanas (expresión actual, tendencial y su prospectiva). Esquema causa-efecto formulación legalizada literal del problema. Alcance logrado (actual y prospectivo).
- Soporte real del cambio, elaboración del tablero estratégico para el tránsito.
- Relación necesidad-posibilidad-potencialidad-pertinencia-costo.
- Regularidades estructurales, organización de los currículos y de los procesos, sus demandas por necesidades sociales. Modos estándares de representación en entornos informáticos, su modelación.
- Estudio de ejemplos de plataformas posibles de seleccionar para la formación on-line.

Características estándar que deben recibirse en la accesibilidad con la plataforma seleccionada:

- Gestor de archivos y carpetas con niveles de autorización de la accesibilidad para garantizar seguridad y confiabilidad; alojamiento de una biblioteca virtual acomodada a los contenidos del curso.
- Línea de comunicación virtual para el intercambio de materiales e informaciones entre docentes y estudiantes.
- Acceso al calendario general del curso que permita la autoorganización de los estudiantes.
- Accesos a catálogos, lista de discusión, blog, chat, mensajería, etc., que permitan las acciones de socialización de los resultados intermedios y finales de las actividades de aprendizaje.
- Importar y exportar desde la interactividad con las aplicaciones, en unión con la posibilidad de enlaces con otros tipos de software, como los software educativos. Compartir formularios como recursos para realizar actividades de seguimiento a la actividad académica desde la exposición y aplicación de encuestas, recogidas de informaciones de la efectividad integral del proceso, realización de exámenes.

Como forma de propiciar explorar, explotar y administrar la formación desde un soporte de plataforma abierta, promover ejemplos como tutoriales casos tipos.

Incorporar su instalación en distintos tipos de dispositivos móviles, así será una potencialidad llevar consigo el aula virtual a todos los escenarios

presenciales de las personas, otra potencialidad sería admitir accesos (carga y descarga) usando las virtudes de las redes sociales, una alternativa para el intercambio entre las personas que participan del mismo curso, obteniendo más utilidades de la tecnología portable, más ventajas de los intercambios en ambientes y escenarios cambiantes, más beneficios de la socialización, más comodidad a no estar regidos a salones o espacios oficiales, mejoras en los rendimientos al incorporar los efectos psicológicos de sentirse a gusto en el lugar donde aprende; más provechos de ampliar los dispositivos de almacenamientos y comunicación. Lograr que funcione como software alojado en las nubes.

Desde los fundamentos pedagógicos y asumiendo las bondades de la informática modelar actividades en el proceso de formación con estimulación al constructivismo, aspecto que ayuda a disminuir la subjetividad durante todos los procesos.

La puesta en práctica de la plataforma requiere algunos pasos legales que den oficialidad jurídica a su introducción en el proceso formativo. Es preciso que se certifique la factibilidad de la selección del producto, que no sea por medio opinático solamente, sino con pruebas desde recursos de técnicas y métodos científicos. Es válido una certificación conjunta de los tres equipos de trabajo que funcionalmente han estado al frente de la selección o producción de la plataforma: Comisión de integración de áreas académicas, Equipo de especialistas informáticos y el Equipo de revisión, calificación y calidad, los que de forma conjunta argumentan los alcances técnicos y formativos de la plataforma, incluyen los servicios generales de su infraestructura: accesibilidad, conectividad, mensajería, procesamiento de archivos, dispositivos de seguridad, aplicaciones que pueden interactuar, enlaces entre aplicaciones informáticas, etc.

Valoración del diseño de la arquitectura teórica y de la ingeniería informática de la plataforma a seleccionar

- Condicionantes generales y específicas de medición de la calidad en todos los procesos que se incorporen al ambiente formativo desde la plataforma, etapas del desarrollo funcional de la plataforma.
 1. Garantía de rastreabilidad en todas las acciones y opciones.
 2. Garantía de reutilización desde los procesos y opciones.
 3. Garantía de sugerencias prácticas válidas para comprobar y rectificar errores.
 4. Garantía de una documentación que proporcione herramientas generales para la explotación de la plataforma en los entornos y

escenarios formativos, así como las limitaciones existentes, los puntos de cuidados o atención, de riesgos por inseguridad en los que las personas se exponen aun probable conflicto como usuario.

- Evaluar el conjunto de recursos informáticos aplicables a la lógica de la plataforma, basados en propiedades de calidad, a partir de criterios mínimos para obtener, en selección, un buen producto, con reducción de todo tipo de costo, con alternativas óptimas de eficacia. Identificar y cuantificar los costos y beneficios.

Establecimiento del marco de referencia

Documentar la selección de una plataforma para la institución que promueva los procesos de formación on-line y responda a cumplir las exigencias de los planes curriculares precisa de requerimientos internos y externos a ella que hagan converger la intencionalidad política de abrir esa vía de formación y a su vez asegure satisfacer los objetivos de los planes de estudios y programas de curriculares, con entornos de accesibilidad y comunicación favorecidos. Esas demandas teóricas para la plataforma a seleccionar, además de su argumentación textual, técnica y de servicios que implementa, han de tener ciertas formas representativas que favorezcan analizar, evaluar y rectificar la lógica del uso de los recursos técnicos, de ingeniería informática y de diseño formativo desde lo curricular; todos como integrantes que protegen, se asocian, acompañan a la estructuración de la plataforma.

La plataforma que se elija (se idee o produzca) tiene que responder a la política, la estrategia y la estructura que oficialice la institución formadora. Los actores decisores definen la estructura ejecutiva de la metodología institucional, acorde a la política aprobada, a las tres comisiones de trabajos proyectadas que determinan el posicionamiento organizacional.

Plan de conversión de la forma de formación

Para utilizar con éxitos una plataforma on-line en el proceso de formación de profesionales desde el posgrado a partir de la concepción de una AI, se requiere emitir, por la **dirección general de la institución** un conjunto de lineamientos funcionales, organizacionales y de obligaciones a cumplir por los implicados, cada quien desde sus funciones y tareas. Lo que puede ser recogido en un **Tablero estratégico para el tránsito**.

El **Tablero estratégico para el tránsito**: es un plan que *ordena, gradúa y adapta la actuación colectiva, de forma organizada, para mostrar las vías que estandarizan formas de proceder de la dirección institucional*

y de los docentes en la gestión administrativa, metodológica y didáctica hacia el posgrado on-line y a distancia, estableciendo cada etapa y acciones para conquistar, de la forma más exacta, los resultados más completos e integrales que respondan a los objetivos de este tipo de formación.

Hay que identificar:

- Prioridades organizativas que en la legalización de los procesos y de los estudiantes tiene que garantizar la administración: divulgación de la propuesta formativa, proceso de matrícula, determinación del claustro de docentes, repositorio de la documentación didáctica y técnica amplia, entrega de la parrilla curricular y las formas en que serán abordadas, formas de socialización del aprendizaje. Las formas de transmisión del contenido, las formas y momentos de las evaluaciones y criterios de calificación. Acciones que se consideren ilegales o prohibidas y las formas de ser sancionadas.
- Requerimientos informáticos para soportar la plataforma, definir el peso máximo de la información para el tráfico, si existen situaciones de riesgos en los procesos y opciones (puede incluirse en los niveles de ayuda). Advertir de riesgos técnicos según la tecnología disponible.
- Para el caso de su uso en la formación del pregrado, un esquema que represente una división práctica jerárquica de los tipos de cursos, años y carreras que se atenderán a través de la formación a distancia y mediada por la plataforma.
- Propiciar un mapa estructural - funcional - organizacional que precise en cada momento las intervenciones de las personas que actúan en el proceso formativo y las responsabilidades que tienen asignadas; formas de control, medición de la efectividad y la calidad. Hay que prever que en lo funcional organizativo se producirán **entrecruzamientos de actuaciones funcionales (figura 18)**, llegadas desde las alianzas, coordinaciones y cooperaciones consensuadas. El entrecruzamiento será constante entre los actuantes administrativos y académicos responsables de la formación y la administración de la plataforma.
- Para los momentos de necesidad de la presencialidad de los estudiantes (aunque debe evitarse) en la institución formadora es preciso divulgar un esquema de la estructura de la institución donde se destaque la localización de las distintas áreas que asisten la formación on-line.

- Diseñar en formato digital un recurso de registro estadístico de las interacciones, lugares y personas de acceso; quiénes, cuándo y dónde se producen acciones ilegales o prohibidas.

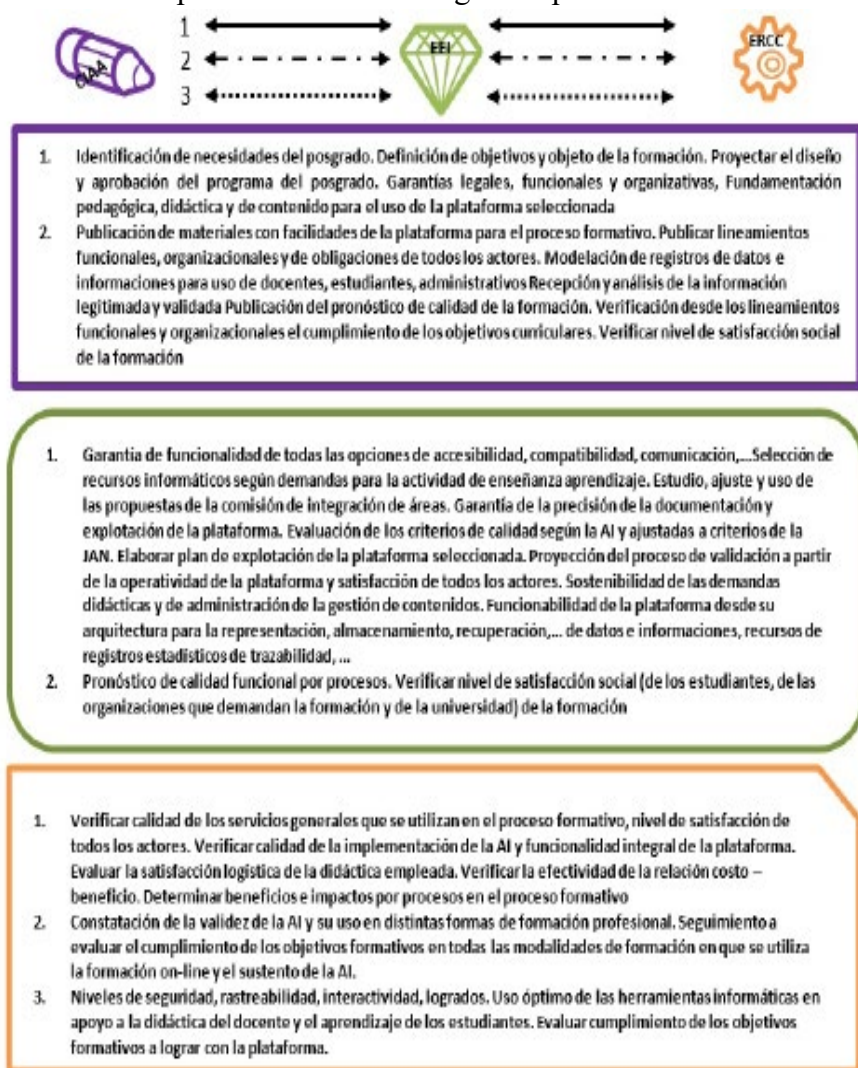


Figura 18: Entrecruzamientos de actuaciones funcionales

Momentos organizacionales de la enseñanza virtual

El apoyo de la tecnología propicia un acercamiento del posgrado a los entornos laborales profesionales y de vida ciudadana de los interesados, lo que transita por el interés y respaldo de las organizaciones.

El sistema integrado de: la formación de posgrado a distancia – aprendizaje sostenido por la actividad científica – gestión del contenido desde

el apoyo con la tecnología – la producción de bienes y servicios definen un escenario de formación en vínculo con la creación, de conversión de las formas de transmitir los conocimientos a las cualidades condicionales personales de los profesionales, a resolver temas por demandas de las organizaciones, a intervenciones en procesos de creación para las organizaciones de modo constructivo.

El escenario es una parte del espacio de aprendizaje donde se realiza un único proceso de aprendizaje Fernández (2019).

El posgrado a distancia como contribuidor al desarrollo de las capacidades intelectuales de los estudiantes debe transformar los antiguos escenarios presenciales donde se estudian las ciencias del mundo, en “industrias”, “fábricas” locales de mejora de la producción de bienes y servicios donde de modo extensivo e intensivo se crea para la mejora de la calidad de vida.

Infraestructura pedagógica de los servicios formales de la plataforma

Necesariamente hay que disponer de una infraestructura pedagógica para sostener el proceso de enseñanza aprendizaje con una plataforma. Cualquier base que fundamente desde lo pedagógico el uso de la plataforma, requiere de las teorías y las metodologías de distintos autores; ahí deben estar los fundamentos didácticos y psicológicos del proceso de enseñanza - aprendizaje que se diseñe, de los aseguramientos orientadores para una buena gestión de contenidos; muy abarcadores e interrelacionados los elementos que se especifiquen que logren direccionar los modos de actuación del grupo de estudiantes hacia el aprendizaje, los que en esencia van a “dirigir” (modelan en propuesta la ruta a seguir, el tiempo a utilizar, sugieren un orden de aprendizaje, medios a usar,...) todo el proceso a distancia; pero mediado por una **organización didáctica** sugerida por los docentes.

Sugerencias de actuación didáctica

Es uno de los grandes retos y metas que introduce ejecutar procesos formativos de profesionales universitarios en posgrados utilizando como alternativa la formación on-line y como recursos de soportes informáticos una plataforma con potencialidades interactivas, de accesibilidad, de conectividad y de tratamientos didácticos a los diversos contenidos. Esta vía de formación atrae una lógica, una logística didáctica y una dinámica diferente, demanda el máximo aprovechamiento de los enfoques didácticos conocidos y la propuesta de algunos nuevos que atiendan carencias persistentes en la legitimización del aprendizaje logrado por los estudiantes.

Entre los universos seleccionados están:

- Fundamentos de la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, donde se dan las relaciones conocimiento previo – nuevo conocimiento; relación teoría – práctica; aprovechamiento de las experiencias, vivencias – nuevo conocimiento. El aprendizaje significativo llega si se responden diversos tipos de preguntas para el análisis - síntesis y la inducción – deducción; si se analizan con detalles situaciones problemáticas que son aristas de temas a resolver; si se es capaz de saber decidir entre proposiciones que pueden ser coherentes o contradictorias u opuestas; si se sobrepasan los posibles conflictos cognitivos, de sostenibilidad de la teoría, de procedimientos, de alternativas de soluciones probables; si se es capaz de discernir entre lo que es mejor en cada escenario para atender diversas situaciones del aprendizaje en iguales o distintos contextos.
- Fundamentos de las mediaciones y la zona de desarrollo próximo de Vygotsky, revelando los apoyos de las modelaciones, los casos tipos, los ejemplos que ilustran, que guían recorridos, que ofrecen caminos metodológicos; las estimulaciones entre pares a saber más, por poder más, lo que se sentencia en la forma “el que sabe más apoya más y aprende más”, solicita y aprovecha lo real de lo que sabe el estudiante; ¿qué tiene de lo que se debe aprender?, lo moviliza, lo potencia para la aproximación al nuevo conocimiento y lo inserta en la operatoria del proceso de aprendizaje.
- También son asumidas las mediaciones instrumentales que desde las habilidades, las competencias que posee el estudiante, han sido conseguidas desde lo vivencial y social experimentado.
- Hay una presencia fuerte del procedimiento general del razonamiento de Piaget.
- El emprendimiento en el aprendizaje, a partir de la comprensión de la actividad asignada, de ser capaz de lograr buenas interpretaciones; estas conductas que pueden ser reflejo de la teoría estímulo respuesta de Skinner son estimuladores y reforzamientos positivos para movilizar a aprender, a motivar, porque las necesidades del conocimiento son identificadas, o se es capaz de lograr repeticiones y creaciones a partir de que se han desarrollado habilidades y competencias a un nivel superior del desempeño.
- Las características psicológicas se evidencian en que el estudiante actúa porque siente las necesidades del nuevo o mejorado apren-

dizaje, cuando no está en condiciones de asumir acciones de respuestas a las demandas de aprendizajes, no llega a estar satisfecho con lo que sabe, ni lo que sabe le es suficiente para actuar con la independencia necesaria; necesita y se pone metas para saber, que sería como efecto, ser más capaz, asumir mejor los problemas profesionales y poder socializar más y mejores soluciones a problemas que se les planteen.

- Los niveles de motivación hacia el actuar para satisfacer sus propias demandas de aprendizaje son sostenidas con pasión, con entusiasmo, sin predisposición, con reflejo de una autorregulación con estabilidad, de saber lo que se quiere, por qué se quiere y cuándo y cómo lograrlo, eso evidencia autonomía, autorregulación, autocontrol, aspectos que son reconocidos e investigados por la neurociencia y la neurotecnología.
- En el aprendizaje a distancia, con el alto grado de independencia que exige para llegar al éxito, las actividades derivadas de los temas propuestos y desde el mismo instante de elaborar el árbol de abordaje, se entrecruzan basamentos del aprendizaje activo, aquel que llega producto de la actividad y como resultado de la actividad que enfocan las teorías de Galperin y Leontiev, en unión a la teoría de Bruner del aprendizaje por descubrimiento, pues al abordar cada subtema grabado en el árbol de abordaje, tendrán espacios de descubrimientos de nuevos conocimientos, nuevas o mejores habilidades, nuevos procedimientos, nuevas formas de hacer.
- Los documentos de orientaciones didácticas entregados por los docentes deben ser facilitadores de una conducta de máxima atención al aprendizaje por los estudiantes, por sus retos y metas altas; en lo que sea puntualmente promovido, a partir de las sugerencias desde la actuación didáctica, realizar propuestas de actividades académicas estimuladoras del reto en el aprendizaje, en las que los estudiantes demuestren la relación conocimiento – habilidad – uso profesional del conocimiento; para ello debe lograr una propuesta de motivar hacia un pensamiento crítico, en el que todo lo que se aprende tenga un significado, un valor de uso a partir de su cabal comprensión, de advertir nivel de aplicación con un grado de generalización, con criterios valorativos críticos de sus posibilidades de uso e importancia teórica y práctica.

La formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia y la neuroeducación

Apoyar la formación de posgrado para que su desarrollo on-line y a distancia sea soportado con la mediación de una plataforma informática, que con todos los recursos y opciones, contribuya a lograr nuevas formas, nuevas vías, nuevos recursos metodológicos y didácticos de dirigir el proceso formativo, tiene elementos bases de la neurociencia, de la neurotecnología educativa y de la neuroeducación.

Las neurociencias son el conjunto de ciencias cuyo sujeto de investigación es el sistema nervioso, con particular interés en cómo la actividad del cerebro se relaciona con la conducta y el aprendizaje.

Según la UNESCO, la neurociencia es una disciplina que involucra tanto a la biología del sistema nervioso, como a las ciencias humanas, sociales y exactas, que en conjunto representan la posibilidad de contribuir al bienestar humano por medio de mejoras en la calidad de vida durante todo el ciclo vital.

Para Gómez (2007). **Neurotecnología, se puede definir como el conjunto de métodos e instrumentos que permiten una conexión y comunicación directa con el sistema nervioso.**

Hoy es considerada una proyección de la ciencia que estudia el aprendizaje, las metodologías probables de ser utilizadas, con orientación del conocimiento en vínculo directo con el funcionamiento del cerebro humano. Su mayor énfasis está en el cómo se aprende todo lo necesario con calidad y menos en la cantidad del qué se aprende. Pues el volumen de conocimientos en cualquier tema ha crecido exponencialmente.

La neurotecnología educativa diseñará estrategias de cómo utilizar de forma efectiva las TICs en los procesos formativos, catalogará software y aplicará metodologías y enfoques didácticos que den respuestas al desarrollo cognitivo y la maduración cerebral referencial del aprendizaje, a los diferentes aprendizajes.

Con la neurotecnología educativa, se está uniendo la Neuroeducación o Neurociencia Educativa al concepto de tecnología educativa, su objeto y objetivo principales son **llevar a los docentes los conocimientos ventajosos, convenientes y prácticos sobre el funcionamiento del cerebro en relación con el aprendizaje y el uso potenciador de las TICs.** La neurotecnología educativa traslada a los docentes el conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro en relación con el aprendizaje con apoyo de las TICs y cómo potenciar su labor docente aprovechando las TICs en el aula. Diseñando metodologías, propuestas didácticas y ejecuciones dinámicas que fortalezcan, para la formación académica, las cualidades originales del cerebro humano.

Se valora en los resultados argumentados que tiene una pronunciación importante hacia la dinamización del proceso de asimilación del conocimiento, las formas de su articulación, complementación y representación en el cerebro humano y que son activados para la resolución de problemas. Esta observación es muy oportuna si se enfatiza aquí la relevancia formativa otorgada a la actividad científica y el posicionamiento del posgrado como fábrica que aporte directamente a la producción de bienes y servicios a partir de resolver problemas demandados por la sociedad. Este modelo disminuye la transmisión de contenidos fijos, cerrados, con métodos y medios didácticos atrasados.

Al trabajar esta temática con los docentes es singular el énfasis en que se reconozca que, al comprender la estructura interna del cerebro humano, cómo es asimilada la información en su exacta distribución funcional, se aprende automáticamente la necesidad de repensar el desempeño para el encargo y actuación como conductores de los procesos formativos, de los procesos educativos y se activan los resortes profesionales para mejorar la calidad del trabajo y de los resultados de los programas y las metodologías, enfocados a la calidad de las actividades y tareas que se orienten, para los que se seleccionarán mejores recursos didácticos. Este conocimiento nos llevará a actuar con mayor efectividad y creatividad, en pro de lo que realmente debemos hacer: propiciar el desarrollo del estudiante y de sus potencialidades.

Se resalta una interrogante ¿cómo aprovechar las potencialidades neurológicas en el proceso formativo académico?

Una primera visión, es que en el funcionamiento del sistema nervioso está implicado el concepto de “asociación”, muy funcional en las actividades científicas, en atender la búsqueda de solución a problemas profesionales (qué se entiende por, en qué escenarios las ven, cómo se piensa y actúa,...); la función cerebral se va construyendo a través de etapas sucesivas (en esas etapas incide la edad, las condiciones sociales y materiales, la personalidad que se va formando,...), desde las más simples a las más complejas, tal y como en lo didáctico se debe transitar de lo más simple a lo más complejo, desde lo reproductivo a lo creativo; muy aprovechadas en el tránsito clásico por las etapas de una investigación, de una autodirección de la gestión de contenidos.

Las áreas primarias están integradas por sensaciones y la de asociación por percepciones, la unión funcional de las sensaciones y las percepciones crean un “ambiente” cerebral favorable para activar las potencialidades de las áreas de los hemisferios cerebrales que sostienen la motivación.

Estas áreas están conectadas con el resto del cerebro y son multimodales. Las diferentes modalidades sensoriales actúan en las áreas de asociación para posteriormente dar lugar a una señal integrada de salida, mediante la cual llegan a las áreas primarias.

En esta descripción es importante advertir el valor de saber estimular los sentimientos, sensaciones y las emociones como vías para llegar a crear positivas percepciones, las que serían buenas movilizadoras de las conductas hacia el aprendizaje.

Lo anterior es imposible de lograr por los docentes sino saben los mecanismos de la actividad mental, las formas de operar del cerebro humano y las formas en que penetran las informaciones y cómo él las procesa. De ese conocimiento depende mejorar las alternativas didácticas para ayudar a los estudiantes en su actividad de aprendizaje.

Pudieran parecer detalles intrascendentes en el proceso formativo profesional académico de posgrado por identificar asociar que la edad y los resultados universitarios cumplidos por los estudiantes como puntos de partidas son positivos. La validez de saber de la neuroeducación y la neurotecnología educativa para la formación de posgrado, se atribuye, primero, por lo determinante de lograr estimular la autogestión del aprendizaje por los estudiantes con todas las potencialidades humanas que estén disponibles para alcanzar la asociación y que la conexión multimodal con el resto del cerebro sea efectiva para el aprendizaje.

El docente siempre debe estimular, con independencia de la edad y nivel cultural, que se proyecten en el proceso formativo las llamadas funciones cognitivas: la atención, el lenguaje, la memoria, las capacidades visoperceptivas, visoconstructivas, las funciones ejecutivas.

En vinculación simétrica se estudia la neuroeducación, asumida como una disciplina que promueve la integración entre las ciencias de la educación y la neurología, donde educadores y neurocientíficos desarrollan disciplinas como la psicología, la neurociencia, la educación y la ciencia cognitiva, soportes procesales para producir una mejora en los métodos de enseñanza, en proponerse, educadores y neurocientíficos, por entender las formas en que penetran las informaciones en el cerebro, recursos desde los resultados de la neurología para movilizar las distintas posibilidades de lograr la atención desde la concepción de la elaboración de materiales didácticos, de las metodologías en los diferentes programas educativos.

Al tomar esa definición de neuroeducación se resalta la presencia de los aspectos que aportan la psicología, la neurociencia y la educación para asumir su valor en el aprendizaje. Cuando no se consideran las emociones,

las sensaciones no se activan de forma ordenada, hay manifestaciones de afectaciones importantes en el proceso de aprendizaje, en el desarrollo de la concentración, de la comprensión y los comportamientos motivacionales hacia la actividad de aprender.

Emoción: para designar la colección de respuestas activadas desde partes del cerebro al cuerpo, y desde partes del cerebro a otras partes del cerebro, usando tanto la ruta neural como la humoral. El resultado final de la colección de tales respuestas es un estado emocional, definido por los cambios en el propio cuerpo (vísceras, entorno interno) y en ciertos sectores del cerebro (corteza somatosensorial, núcleos neurotransmisores del tronco cerebral)... Damasio, (1998, p. 84)

Sentimiento: para describir el estado mental complejo que resulta desde el estado emocional. Este estado mental incluye: a) la representación de los cambios que han ocurrido en el propio cuerpo e indican señales para las estructuras que representan al cuerpo en el sistema nervioso central (o han sido implementados completamente, en las estructuras somatosensoriales vía *as-if-body-loops*) y también incluye b) un número de alteraciones en el procesamiento cognitivo que son causadas por las señales secundarias de respuestas cerebro a cerebro, por ejemplo, desde el núcleo de neurotransmisores hacia sitios variados en el telencéfalo (Damasio, 1998, p. 84)

Una estabilidad en el buen funcionamiento del cerebro humano apoya las relaciones del aprendizaje con las TICs con claras ventajas formativas; no como modernismo, sino como vía de acercar distintas manifestaciones sensoriales y emocionales de forma integradas, con la percepción desde la vista, los oídos y el tacto, con expresiones de incorporación de las potencialidades de los hemisferios de la corteza cerebral, activadas para mejorar el desempeño cognoscitivo, llevando a casi cero el miedo, la tensiones propias de asumir la autodirección del aprendizaje y la gestión de los contenidos mediados por una plataforma que promueve las actividades de formación on-line y a distancia; lográndose acciones muy calificadas como neurocompetencia, ruta obligada receptora de entrada de información al cerebro humano, proceso que logra trasladar para su procesamiento, almacenamiento, clasificación e integración a la ya existente, favoreciendo el lenguaje y la comprensión.

Neurocompetencias: son el talento cerebral conectado, encadenado con el desempeño práctico a partir del manejo de la relación mente - cerebro para sostener activa las capacidades, habilidades y competencias vinculadas con la disposición, actitud y aptitud de las personas para ser efectivos en la elaboración de estrategias, en la toma de decisiones, en la gestión de planificación integral de las metas, para lo cual se requiere zo-

nas de la corteza cerebral polar anterior y contribuye al registro principal de rendimientos superiores.

La neurocompetencia ha de suministrar datos e informaciones de la conducta neuronal que conectan la mente y el cerebro en la administración de procesos ejecutivos y el liderazgo de los propósitos con la capacidad individual para las tareas, los estados motivacionales para asumir la ejecución de lo planificado y de los cambios presenciales vinculados con el desempeño, fortaleciendo la capacidad y riqueza intelectual, la inteligencia emocional actitudinal (para el estudio, lo laboral, lo social), los estados relacionales, las emociones, sensaciones y sentimientos para la activación y afianzamiento de objetivos y los esfuerzos de actuación para lograr buenos resultados.

Una representación de la conexión existente y activa entre la estructura del cerebro humano, sus áreas y el aprendizaje se muestra en la siguiente tabla dada por Silvia Pradas Montilla.

Partes del cerebro y áreas cerebrales	Funciones en el aprendizaje
1. Corteza cerebral del hemisferio cerebral izquierdo	El cerebro tiene dos hemisferios. El hemisferio izquierdo suele controlar las funciones del lenguaje en los diestros.
2. Cerebelo	Está situado detrás del cerebro. Coordina los movimientos de los músculos al caminar.
3. Bulbo	Es la continuación de la médula que se hace más gruesa al entrar en el cráneo.
4. Área de asociación auditiva	El lóbulo temporal procesa la información auditiva.
5. Corteza auditiva primaria	Se halla situada en los lóbulos temporales, por debajo de la cisura lateral o de Silvio. Cada oído tiene representación bilateral en la corteza.
6. Área de Broca (área motora del Lenguaje)	Controla la articulación del habla.
7. Área prefrontal	El lóbulo frontal está implicado en las funciones ejecutivas y otras.
8. Área premotora	Controla movimientos básicos y los de la escritura.
9. Área motora somática primaria	Área que controla movimientos junto a la premotora.
10. Cisura de Rolando	Hendidura de los pliegues cerebrales.
11. Área sensitiva somática primaria	Facilita la integración sensorial.
12. Área táctil primaria	Controla las percepciones por el tacto.
13. Área de asociación sensitiva somática. Área parietal	El lóbulo parietal procesa la información táctil e integra la información.
14. Área de asociación visual	Controla los procesos visuales.
15. Corteza visual primaria	El lóbulo occipital procesa la información visual.

16. Área sensitiva del lenguaje (área de Wernicke)	Área específica para la comprensión del lenguaje.
--	---

¿Dónde se presenta hoy el escenario principal de la formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia?

Sin lugar a dudas, está en la comunicación con y a través de las TICs; en el uso de la Internet o la Intranet; en el uso de las plataformas educativas; en el uso de las páginas web, los portales, los repositorios de información; en los accesos visuales y sonoros de los materiales docentes elaborados para este escenario de aprendizaje y de formación. Se potencia con los b-line, m-line, con el uso de las tabletas, las pizarras digitales interactivas, o con los smartphones.

Estos resortes tecnológicos activan el captar información mediante los sistemas sensoriales, a los que se unen las posiciones emocionales y sentimentales del instante, de ese momento de actuación, que activando las propiedades de la asociación van dando adecuados impulsos nerviosos hasta ser “depositadas” en la corteza cerebral, movidos por los impulsos eléctricos y químicos que interactúan producto de la sinopsis entre neuronas, lo que constituye la base del pensamiento. Es muy reconocido que la inteligencia emocional ayuda a veces a responder de manera distinta a las emociones que sentimos.

Neurona

- Célula del Sistema Nervioso; unidad básica, funcional y estructural del Sistema Nervioso.

- Permite la conducción de impulsos nerviosos. (Electro - Química).

...lo que importa no es solo el cociente intelectual (CI) sino la inteligencia emocional (IE). Pues el intelecto no puede operar de manera óptima sin la inteligencia emocional. Por lo general, la complementariedad del sistema límbico y la neocorteza, de la amígdala y los lóbulos prefrontales, significa que cada uno de ellos es un socio pleno de la vida mental. Cuando estos socios actúan positivamente, la inteligencia emocional aumenta, lo mismo que la capacidad intelectual... Goleman (1996).

Hay que darle un valor funcional activo a la inteligencia emocional, vía de incidir en la capacidad intelectual, a esa aspiración pedagógica contribuye alcanzar una fundamentación teórica y práctica de una logística didáctica distinta para la formación posgraduada on-line y a distancia, que se vincule fuertemente con los escenarios virtuales de enseñanza – aprendizaje, que apoye y estimule

los recursos neuronales para asumir las actividades y tareas de aprendizajes con decisión y responsabilidad, y con la intencionalidad tecnológica insertada al proceso formativo, lograr las mejores y más activas acciones metodológicas y didácticas que promuevan lo psicopedagógico y lo neuropsicológico (integración de las sensaciones, sentimientos, emociones, percepciones, representaciones y actuación relacional) simultáneamente, en función de referenciar las ventajas de la neuroeducación, que sería la intencionalidad pedagógica.

De ahí que en la formación de posgrado on-line y a distancia se tienen que proyectar otros distintos modelos que enfaticen en el cómo se aprende más en calidad aunque limite en algo la cantidad.

Este modelo metodológico, que sería la intencionalidad pedagógica, debe estimular la concentración de los estudiantes, la atención a cumplir la responsabilidad en la calidad del aprendizaje; la estimulación de las acciones para el desarrollo de habilidades auditivas, comunicativas (para la mejora y uso correcto del lenguaje, la memoria) y visuales desde los motores sensoriales; recursos que satisfagan el equilibrio emocional, la concentración y cociente intelectual desde los mejores estados físicos y psíquicos; acciones para la innovación, la creatividad, el aprendizaje significativo, con propiedades ejecutoras en la autoasignación de metas para el desarrollo personal y la salida de su contribución directa al desarrollo de la organización de procedencia.

La metodología configurada como acción pedagógica general, pensando en que se puede apoyar el proceso formativo con la plataforma virtual, toma elementos básicos de una propuesta metodológica que incluye referentes generales para la gestión de contenidos (gestión de la enseñanza, de la información, del aprendizaje, del conocimiento, con la tecnología) de:

Contextualización (proyección de la política), definir el escenario o contexto en el que van a trabajar los alumnos y los profesores, poner el contenido del aprendizaje en un contexto específico. Establecer a nivel institucional las normas y recursos organizativos precisos para los procesos vinculados a la formación de posgrado on-line y a distancia.

Determinación de aspectos organizativos – metodológicos específicos, objetivos (antes de aprender y, por tanto, antes de emplear la tecnología el alumno debe tener claros los objetivos que trata de conseguir), definir el torno virtual en el que se desarrollará la formación. Especificar los roles de los docentes y los estudiantes, para ellos:

El **profesor**, le corresponde sensibilizarse hacia la nueva manera de enseñar en la que su papel no es ya el de transmitir conocimientos, sino

ayudar a los estudiantes a aprender. Impulsar formar neurocompetencias para más independencia del autoaprendizaje y emprendimiento de la actividad del cerebro.

Los estudiantes al cambiar el modelo de entorno de aprendizaje hay que cambiar lógicamente el papel de los estudiantes, es decir, su contribución a la tarea de aprender. Incorpora todo el intelecto y sabiendo actuar en los contextos múltiples apoyado en las áreas de asociación auditiva y la visual, el área prefrontal y el área premotora,... para asimilar la nueva forma de formación (la formación on-line y a distancia) sea capaz de conquistar los objetivos del curso, saber hacer, movido por el poder saber emprender independientemente, sostenidos por el querer hacer, pues las manifestaciones emocionales y sensoriales actúan más fuertemente.

Los **instrumentos**, las tecnologías se convierten en instrumentos, medios cognitivos que favorecen, desarrollan y mejoran las condiciones de la mente humana en la tarea de la construcción del conocimiento. Desde la gestión con la tecnología sostenida en la Internet (el on-line, el b-line, m-line) uniendo la intencionalidad pedagógica, la intencionalidad tecnopedagógica y su simetría con la intencionalidad de la neuroeducación emprender la aplicación de una dinámica didáctica para la enseñanza, que ayude a una necesaria dinámica en la gestión del aprendizaje con independencia.

Los **procesos y actividades**, un reto muy alto es lograr establecer recursos para la legitimización de las conductas individuales de docentes y estudiantes y de los resultados del proceso en todos sus momentos de ejecución; responde a ¿cómo se han logrados los aprendizajes?, especialmente los aprendizajes en un contexto virtual, donde cada actor tiene que: planificar la tarea, seleccionar y organizar la información, actuar de manera crítica y creativa, transferir y aplicar los conocimientos; cada uno desde sus funciones y responsabilidades, dando muestras elocuentes en los espacios de socialización.

La **evaluación**, debe ser, un sistema de evaluación que estimule a aprender, que promueva la calidad del aprendizaje, donde asuma que el proceso se desarrolla en un entorno virtual con contextos múltiples, acercándose continuamente a la evaluación participativa, donde se evalúa substancialmente la comprensión, la adquisición de habilidades, competencias y estrategias del saber hacer, el aprender a aprender, la potencialidad de autorregulación y las suficiencias para asimilar las críticas.

Estas herramientas harán una mayor estimulación al aprovechamiento de las potencialidades del cerebro humano para el aprendizaje.

La educación emocional

Cuando se logra la educación emocional a través de hacer una buena planificación y orientación didáctica del uso de las TICs en el proceso formativo de posgrado, también hay una concentración de cualidades positivas en y hacia la actividad de aprendizaje, la que se puede identificar como ruta del conocimiento estimulado con y desde el uso intensivo de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En ella son muy interrelacionados las experiencias personales en el tema que se aborde, las expectativas que se levantan como estímulo para la actuación y la conducta cognoscitiva, la identificación de necesidades concretas de lo nuevo por aprender; el saber, desde la observación, alcanzar lo general y los detalles de los procesos cumplidos; proyectarse con conductas flexibles y reflexivas para alcanzar buena comprensión y proyección de lo aprendido; ubicar y activar los conceptos ya representados en la mente, activarlos desde la abstracción que puede estar exigida y demandada en la creación y experimentación que se oficia en los roles cumplidos y por cumplir.

Si se interpreta esta fundamentación, la educación emocional transita por el:

Autoconocimiento: capacidad que refleja cada persona en poner a disposición de la actuación del momento de formas oportunas y pertinentes los sentimientos, las relaciones de lo que está demandando el momento y el querer hacer expresado por una conducta favorable al estímulo.

Lograr estar motivado: es una interrelación que armoniza la integración de sentimientos, sensaciones y emociones en dirección a la actividad que se cumple. La motivación es más positiva en tanto son más positivos los sentimientos y las emociones que se activan y se ponen a disposición de los intereses manifiestos por la conducta. De ahí que es importante, desde los estudios neurológicos saber el cómo se opera con los sentimientos, las sensaciones y las emociones dentro del cerebro humano para cumplir conscientemente las actividades de aprendizaje, para realizar bien las actividades con la incorporación de todo lo que ya se sabe, se domina y es imprescindible retomar para lograr buenos resultados.

Expresión de una manera de actuar donde se proyectan a plenitud todas las capacidades, habilidades y competencias que se poseen y que son necesarias revelar, activar para conquistar la satisfacción en la obra emprendida; con la motivación, lograr inflamar todo el potencial psicológico, de actitud y regular todos los procedimientos, métodos, conductas, emociones e informaciones que están “registradas” en el cerebro y vinculadas con el aprendizaje.

La **autodirección del proceso formativo académico de posgrado:** es saber asumir la responsabilidad confiada para transitar por un curso de posgrado on-line, saber organizar en un buen guión todas las actividades a cumplir, cumpliendo con el tiempo asignado, respondiendo a los espacios en que se debe rendir cuentas de su proceso de aprendizaje. Aquí cada acción está mediada por sentimientos que regulan la conducta y ponen a disposición de cada escenario las habilidades, conocimientos y capacidades.

La **comunicación y socialización:** son imprescindibles, se debe llegar, como exponente óptimo, a la empatía, como capacidad de aceptar a los demás, a los otros, formando intercambios de pares con motivos e intereses similares de una manera socialmente adecuada y profesional.

El docente sabiendo utilizar las TICs en el diseño integral del curso de posgrados, también sabrá movilizar lo que se identifica como educación emocional, hará especiales contribuciones a las acciones de asociación, en poner en línea directa las funciones de las áreas prefrontales mediales y orbitales del cerebro involucradas en funciones sentimentales y emocionales, uniendo las funciones también implicadas por las áreas multimodales en las percepciones y el aprendizaje; en general, en funciones cognitivas, provocando que lleguen los significados de los actos realizados.

Reingeniería de métodos en el proceso formativo a distancia

Es la facultad y conducta de todos los actores durante el proceso formativo profesional a distancia (docentes, administrativos y cursistas) para aplicar técnicas de seleccionar y vincular métodos para cumplir con efectividad cada actividad, maniobrar con ellos, ajustados e imponiendo una dinámica práctica para hallar la mejor y más rápida cualidad, modalidad, estilo, táctica y condiciones de proceder en el proceso de enseñanza y de aprendizaje; los métodos, sus encadenamientos dentro del proceso de razonamiento del contenido de distintas ciencias y disciplinas, son ajustados al orden organizativo en cada fase y etapa del proceso formativo a distancia.

Por ello coexisten: métodos de gestión del contenido, de gestión del aprendizaje, de gestión de la enseñanza, de gestión de la información, de gestión del conocimiento, de gestión de la modelación de la plataforma. Con ellos se sabe qué hacer, cómo hacerlo, con qué hacerlo, cuándo hacerlo, para qué hacerlo y lo que se espera en cada momento de actuación dentro del cumplimiento de las actividades y tareas académicas.

La integración funcional de los docentes por dominio de la marcha y articulación de la neuroeducación, la neurotecnología educativa y la reingeniería del métodos es la que auxilia, respalda y enriquece desde la acti-

tud y la aptitud de los actores ante el proceso de enseñanza aprendizaje a actuar con rigor y austeridad para facilitar cada conquista pronosticada en los objetivos; sin dictar fórmulas, admite la comparación, diferenciación, distinciones en la manera de hacer a partir de cada modalidad de la gestión del contenido, de la información, del conocimiento, de la enseñanza y del aprendizaje para cumplir la meta profesional de la formación; la posibilidad y potencialidad humana desde el inicio del razonamiento lógico de ordenar, encadenar recursos acordes a sus experiencias y capacidades operacionales con lo que sabe hacer, incorporando su sagacidad, agilidades y aciertos en el uso de la tecnología; le proporciona las condiciones para seguir un plan.

Se responden las preguntas: qué hacer, por qué hacer, con qué hacer, qué otra cosa se puede hacer, dónde se puede hacer, con qué otros recursos se puede hacer, cuándo se puede hacer; cómo se puede hacer, por qué de este modo, de qué otro modo. Algunas de estas preguntas determinan el qué: lugar, secuencia, personas y medios; responderlas definen el ambiente de trabajo favorable, la secuencia de operaciones factibles y productivas y las normas más razonables a cumplir.

Se encadenan métodos de:

- Recolección de datos e informaciones (su procesamiento cualitativo y cuantitativo, apoyado en técnicas y métodos equivalentes).
- Dirección y autodirección del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Medición de efectividad de cada proceso (enseñanza, aprendizaje y de administración).
- Efectividad de las formas de relaciones (uno a uno, uno a varios, varios a uno y varios a varios) para el trabajo en grupo.
- Para el almacenamiento y tratamiento de la información.
- Cada una de las modalidades de gestión de contenidos imbricadas.

Desde la integración funcional por dominio de los docentes de la marcha y articulación de la neuroeducación, la neurotecnología educativa y la reingeniería del métodos todo gira sobre el eje central: el proceso formativo, en el que se organizan los servicios en la plataforma, la gestión del contenido, de los estudiantes que de forma coordinada trabajan para cumplir las actividades y tareas y el uso de la tecnología. Las personas para cumplir los objetivos de aprendizaje, tienen que saber hacer desde el alineamiento a los métodos y sus procedimientos. Lo que se cumple si no hay demora en aprender los contenidos, si no hay errores en la gestión en cada actividad, si la actividad demanda transitar por varios procesos y se

cumplen bien, un factor influyente es saber utilizar los distintos métodos que se han demandado para cada parte de la actividad y tarea de aprendizaje; en consecuencia son evidencias de ser más efectivos (eficientes y eficaces), más competentes.

Objetivos de saber hacer a partir de los métodos:

- Aumentar la cantidad y calidad del aprendizaje, siendo más óptimo en el cumplimiento de los procesos para realizar cada actividad y tarea académica.
- Incrementar la efectividad y aprovechamiento del tiempo.
- Mejorar el valor y beneficio percibido de cada actividad y tarea académica.
- Ganar en flexibilidad, adaptabilidad, control y racionalidad en el esfuerzo realizado para cumplir cada actividad y tarea, sintiendo placer y satisfacción individual por las herramientas, el orden lógico y la operatividad utilizadas que guiaron a cumplir los objetivos.

La integración funcional por dominio de los docentes de la marcha y articulación de la neuroeducación, la neurotecnología educativa y la reingeniería del métodos para el proceso formativo a distancia, contribuye a que cada estudiante logre eliminar toda actuación innecesaria en cada actividad y tarea académica, así asegura las formas de utilizar los métodos y lograr agilidad, integridad, exactitud y seguridad al ejecutarlos; teniendo un desempeño oportuno, útil, a un óptimo costo procesal y operativo, con demostración y fortalecimiento de capacidades, competencias y habilidades en cada resultado de aprendizaje.

Formato de documentos frecuentes en la formación on-line

En la intencionalidad formativa, los estudiantes y docentes tienen que saber identificar, producir y operar con los distintos tipos de ficheros que están dentro de la gestión del contenido y los que se generan en el ambiente digital, tienen que saber discernir a partir de la extensión del nombre del fichero con qué software puede interactuar con él, deben saber que las extensiones: DOC, RTF, PDF, ASCI, XML, HTML son descripciones de textos.

	Definición	Formatos	Ejemplo
Texto	Contenido escrito	HTML, DOC, RTF, PDF, ASCI, XML..	Textos literarios y técnicos, resúmenes, descripciones, comentarios

Ilustraciones	Imágenes estáticas.	GIF, JPEG, BMP, TIFF, PCX, CDR, WMF	Fotografías, dibujos, esquemas, gráficos...
Animaciones	Secuencia de imágenes en movimiento no reales.	Quick Time, MPEG, AVI,...	Realidad virtual, objetos en 3D, imágenes planas.
Audio	Secuencia sonora.	MIDI, Real Audio, WAV, MP3.	Música, locuciones, efectos sonoros,...
Vídeo	Secuencia de imágenes reales.	AVI, Real Video, Quick Time, MPEG..	Escenificaciones, fenómenos, videos educativos, descripción de procesos,...
3D	Imagen interactiva en 3D, escenarios 3D, etc.	VRML, Ipix, Quick Time...	Fotografía y espacios en 3D
Hipermedia	Permite moverse por varios ítems e informaciones en distintos formatos.	HTML, Flash, Shockwave, EXE...	Web, aplicaciones interactivas multimedia, tutoriales, presentaciones...

Capítulo 4

Evaluación de la medición de beneficios e impactos del proceso de formación on-line y a distancia

Durante la última década en Cuba se ha promovido por la dirección del país un extenso proyecto de informatización de toda la sociedad, en correspondencia con las tendencias de desarrollo internacional en esta dirección. Se ha hecho inevitable para las universidades responder de forma oficial a la insuficiencia de implementar un sistema de educación a distancia, asumiendo las demandas que plantea, pero a su vez, asimilando las grandes ventajas que proporciona.

Cada institución en la utilización de la plataforma que mejor satisfaga cumplir el objetivo de implementar la modalidad de la formación on-line y a distancia de forma efectiva debe hacer sus estudios de acuerdo a la realidad de los profesionales que posee, la tecnología disponible o a lograr y de las demandas sociales que reciba, en integración con la importante etapa de medición de beneficios e impactos que se alcanzan durante los ciclos formativos que se completan.

Las experiencias de plataformas educativas virtuales han emprendido expresiones de cambiar no solo las instituciones educativas, las formas en que se ha organizado el proceso de formación de profesionales, la conducta de los docentes y las expectativas de los estudiantes que saben de las ventajas de este ambiente formativo, también ha descentralizado el conocimiento, se apoyan en materiales con contenidos actualizados de la pedagogía, de todas las ciencias, los que están disponibles de forma abierta, gratuitos, libres, accesibles a todo público en Internet, además de que admite la documentación académica propia que puede ser elaborada por los docentes de cada institución y su carga en ese ambiente digital. Todos estos elementos han de ser evaluados para saber de la efectividad lograda en cada etapa y en cada aspecto del proceso formativo.

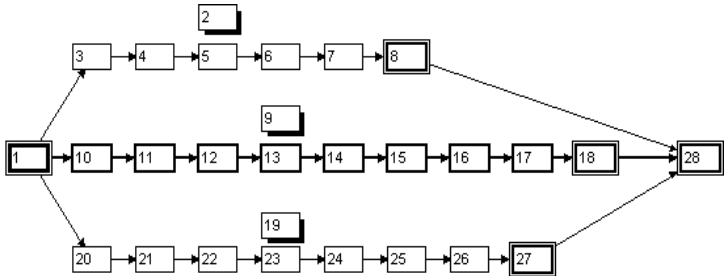
Como se escribió antes, el proyecto de la gestión a la formación profesional de posgrado es la vía metodológica para medir beneficios e impactos en la formación de posgrado, es la vía de concentrar recursos de identificación, recogida, registro y legitimización, valoración e inferencias de datos e informaciones vinculantes a los objetivos del curso, de su logística metodológica-didáctica y tecnológica, para determinar en todas las direcciones medibles lo que se ha alcanzado en resultados como expresión del efecto del valor de uso social, en beneficio personal y en el consumo intencionado institucional, causados de forma integral e integrada por una o un grupo de acciones resultantes de la inversión.

El desarrollo de la medición y evaluación de beneficios e impactos tiene como punto de partida lo consensuado en el posicionamiento organizacional. Se despliega durante todo el período de ejecución del curso. Para ello se elabora el plan de acciones, en el que se puntualiza y explica lo que cada quien tiene que cumplir y lograr en cada período de tiempo. Puede aplicarse mecanismos de planificación dados por Pert y Gantt que propicien una organización de trabajar en función de una buena, sistémica y sistemática aplicación de los instrumentos, se debe elaborar simultáneamente una proyección de la organización de los procesos de validación de los resultados; el plan debe ser flexible pero centralizado.

Qué son los diagramas de Pert: PERT es un acrónimo formado por las palabras program evaluation and review technique.

Cómo elaborar los diagramas de PERT, usted debe:

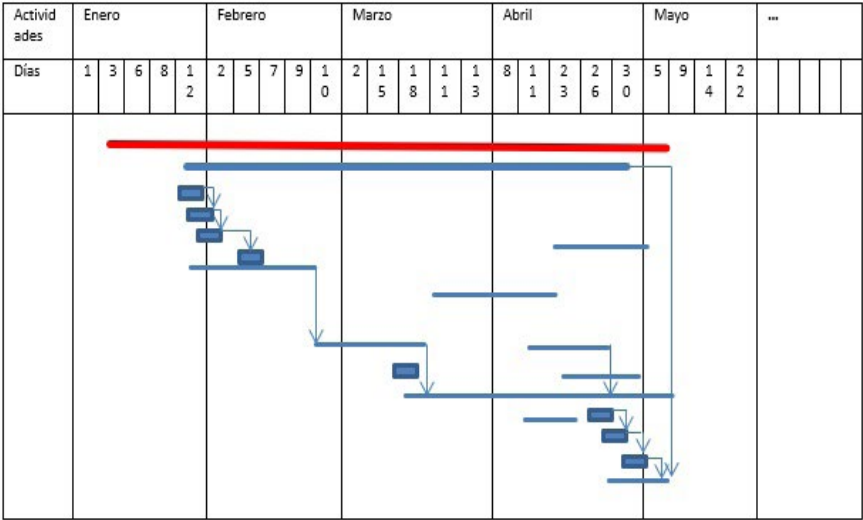
- Identificar en las actividades necesarias, los objetivos y resultados esperados.
- Determinar las interrelaciones (en el ej., la actividad 3 no se puede iniciar hasta que la 1 y la 2 no se hayan realizado).
- Calcule el tiempo requerido para cada actividad. Los participantes deben saber de las incidencias de cada uno en el cumplimiento de la planificación, evitar sobrecargas y solapamientos de actividades en personas.
- Calcule el costo de cada actividad.



El diagrama muestra todas las actividades que deben ocurrir para que el sistema de acciones para medir y evaluar beneficios e impactos sea determinado y terminado en el tiempo calculado.

Un recurso para elaborar planes de acción es a través del diagrama de GANTT

Qué son: los diagramas de Gantt permiten registrar la programación de sucesos, actividades y responsabilidades necesarias para cumplir o poner en práctica una solución propuesta por un grupo. Henry L. Gantt desarrolló una forma de representar gráficamente actividades a través de una escala de tiempo.



Se observa cómodamente que existen acciones que transitan todo el periodo de tiempo en que se ejecuta el plan; otras inician cuando algunas han terminado porque: requieren de los resultados de otras anteriores, o porque necesitan en su aseguramiento de lo que aportan otras en ejecución, o porque se complementan en sus ejecuciones, etc.; otras se solapan en sus ejecuciones coincidiendo en tiempo, pero cada una en busca de aportar según sus objetivos,..., así es potencialmente posible organizar como proceso continuo la aplicación del instrumento para medir y evaluar beneficios e impactos en la formación on-line y a distancia.

Es significativo lograr una combinación de dimensiones entre la metodología de evaluación de efectos y de procesos para alcanzar saber beneficios e impactos, y sus canales que garantizan identificar el cómo los procesos, las actividades y la documentación base facilitan que los estudiantes lleguen y sobrepasen los pronósticos del diseño del curso. Es importante indagar y examinar recursos para evaluar aspectos conductuales de los

estudiantes, el psicoemocional de los beneficios, la formación de valores, de reforzamiento de la ética y la estética, todos producto de buenas ejecuciones en los procesos.

Propósitos de la evaluación de la medición de beneficios e impactos

Los propósitos de los sistemas de medición, en general, son coincidentes; en ese sentido sobresalen:

- El mejoramiento de la calidad de los programas de posgrado.
- La certificación del nivel de calidad de los programas, a partir del cumplimiento de estándares previamente establecidos por las entidades acreditadoras.
- El fomento de una cultura de la calidad entre los actores del posgrado.
- El aseguramiento de la formación del patrimonio humano de alto nivel que impulsen el desarrollo científico y tecnológico nacional.
- La asignación de becas a estudiantes y financiamiento de programas.

La evaluación de la formación de posgrado debe incorporar:

- Que la modalidad responda a las prioridades del Estado.
- La concepción organizativa debe garantizar desde la divulgación, el desarrollo y la acreditación con criterios de calidad previamente establecidos.
- La promoción y priorización de los posgrados que contribuyan al Desarrollo Local Sostenible, en especial, aquellos que favorezcan, abonen y entreguen mejoras directas a la capacitación en sectores de la economía, la alimentación y los que más proporcionen a la calidad de vida laboral, de las organizaciones y la ciudadana.

Hay un armonizado enlace entre los sectores académicos, empresariales, del gobierno y privados, con esfuerzos mancomunados para cumplir un pronóstico de la competitividad en efectividad, calidad de vida organizacional, laboral, profesional y social.

Todas las estructuras funcionales de la universidad poseen un aseguramiento tecnológico mínimo para el desarrollo del posgrado, se facilita multiplicar los proyectos y el financiamiento desde una colaboración internacional, incluida la exportación de servicios, donde el posgrado emergido de los centros de estudios y de investigación, en combinación con el resto de los docentes de disciplinas no asociadas a ellos, cierran el círculo de potencialidades y fortalezas para el eficaz proceso formativo profesional de posgrado on-line y a distancia.

- Medir los de mayores aportes a la producción intelectual, de bienes y servicios avanzados, en la creatividad científica, técnica y humanística; recibida desde los trabajos presentados para aceptar, obtener y sustentar la acreditación del buen cumplimiento de los objetivos previstos, lo cual debe valer para ser acreditado en los niveles nacionales e internacionales. El valor de uso del trabajo final que corresponde presentar a cada cursista debe demostrar aplicabilidad social inmediata.
- La movilidad de la continuidad del tránsito de una modalidad inferior del posgrado a una superior por solicitud de los cursistas daría una pertinencia académica, científica y de efectividad de la opción empleada.
- Desde la funcionalidad de las facultades y áreas independientes autorizadas a desarrollar posgrados, medir la diversificación de las especialidades y los programas expandidos en todas las disciplinas probables.
- Proyección hacia la estructura de alianzas del Estado, en la que se enlazan sociedad, organizaciones de la producción de bienes y servicios, trabajadores por cuenta propia y las universidades (figura 19).

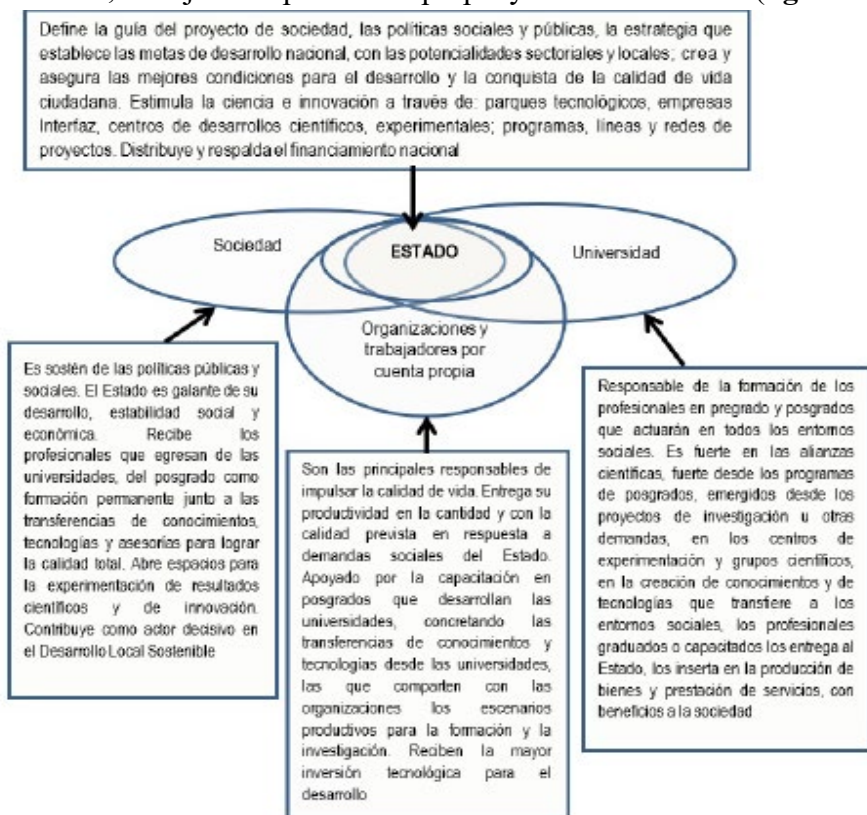


Figura 19

Herramientas para la medición y evaluación de impacto.

Las mediciones de los resultados para determinar la efectividad del curso de posgrado a distancia

Las mediciones muestran a los evaluadores y calificadores, con alguna certeza, valores absolutos y relativos cuantitativos y cualitativos de los resultados de las acciones de los actores en los entornos de desempeño, donde su exactitud, dispersión o desviación será determinada por la agudeza de los medidores en primer lugar y, de la calidad de los instrumentos aplicados, que con la mayor precisión logren legitimar datos e informaciones lo más veraces posibles de las variables e indicadores a medir.

La medición es un medio para determinar la eficiencia y la eficacia y en deducción obtener interpretaciones e inferencias de los beneficios e impactos que se logran en la etapa controlada, pues es un proceso y no un acto en sí mismo; punto inicial para evaluar cuantitativamente y cualitativamente los resultados de los procesos, de un área dentro de una estructura, de una organización en su integridad.

Las mediciones enlazan las argumentaciones de deducción que se obtienen desde los datos que muestran las organizaciones en sus áreas de funcionamientos, apoyados en dimensiones, indicadores y parámetros.

El control es la principal arma de verificación y aseguramiento de la veracidad de los resultados medibles, valorables y a lo que se les pueden establecer recursos de rectificación, mejora, sostenibilidad o sistematización por buenas prácticas, según sean cualitativamente los casos de los resultados.

Mediante la realización continua del control en el desarrollo de un curso de posgrado a distancia, la medición resulta una de las alternativas para:

- Determinar las debilidades, potenciales directas e indirectas en las que intervienen los tres equipos institucionales de trabajo, de sus funciones y procesos específicos que debilitan o fortalecen los resultados.
- Determinar las causas de las buenas actuaciones o de las desorientaciones que pueden tener las personas en el cumplimiento de sus responsabilidades y obligaciones de trabajo hacia los objetivos, en particular las acertadas o afectaciones de los estudiantes (que por lo general no se ven) y las de los docentes y tutores.
- Pronosticar la mejora hacia el estado deseado desde el estado actual, e incorporar el comportamiento de variables incidentes externas que pueden acelerar la conquista del futuro del encargo social modelado en el currículo, sabiendo las modificaciones o inversiones necesarias.

- Seguir en todas las acciones los pronunciamientos de los objetivos y del pronóstico; implican en momentos de control de las metas deseadas, si es necesario aplicar acciones de cambio en algunas direcciones, desde ahí se abren visiones para enfrentar el cambio, para agregar valor de equilibrio entre la actitud de las personas, los aseguramientos dispuestos y la responsabilidad a los actores administrativos y especialistas; conformar las acciones a emprender por cada quien en función de los resultados.
- Avalar recursos directivos de la administración institucional para certificar las acciones del proceso formativo que desde la estabilidad dé una proyección y ejecución prospectiva del sistema aplicado y que facilitarán las mejoras continuas.
- Facilitar y certificar la validez de la delegación de las responsabilidades según el plan de desarrollo del curso de posgrado, comprobar el aseguramiento de la preparación en la estrategia metodológica y la estrategia didáctica para un mejor trabajo, más cohesionado en el equipo de actores internos y externos; una de las rutas a asumir es crear condiciones para cierres de ciclos formativos.

Para el logro final a obtener y el seguimiento a la satisfacción de los objetivos del curso, es preciso contar con:

- **Establecimiento de estándares de control**, para ello es singular, entre lo general, lo registrado en la guía de evaluación externa de la Junta de Acreditación Nacional. Ahí están las dimensiones e indicadores que se deben medir.
- **Evaluación del desempeño**, realizar los procesos de autoevaluación de la gestión del contenido de forma individual de los estudiantes, la gestión de la enseñanza de los docentes y la aplicación con rigor del sistema de evaluación.
- **Comparación del desempeño con los estándares establecidos**, la etapa anterior es fundamental para hacer juicios y razonamientos del estado de la efectividad que se logra en el desarrollo del curso de posgrado. Haber seguido con rigor el trabajo de los tres equipos institucionales es base sustancial para hacer las comparaciones desde los resultados hacia atrás.
- **Acciones correctivas**, se concreta en los planes de mejoras a establecer para darle continuidad ejecutiva al curso que se evalúa, los que deben ser elaborados en todas y para toda la estructura funcional del curso, para cada actor en su responsabilidad con la

organización del curso, rectificando o corrigiendo la planificación y los aseguramientos convenida con anterioridad.

Recursos del control de posibles fuentes de invalidación internas y externas de la efectividad del curso:

Guía de observación

Observación: es la **acción y efecto de** mirar con cautela, a veces con disimulo; es explorar con atención el contenido de variables específicas cuando intervienen en determinados procesos, profundizar en temas de los que se necesita y se permite detectar resultados de hechos.

La **acción y efecto de** observar y de asimilación de sus registros a través de instrumentos permiten proceder a juzgar, estimar, precisar, reflexionar y dictaminar la corrección de múltiples acciones dentro de los procedimientos utilizados para cumplir objetivos formativos.

Cada tabla definida para la medición de beneficios e impactos han de convertirse en instrumentos previos de observaciones de todos los procesos en todas las etapas e incidiendo para todos los participantes. En estos casos las tablas son asumidas como guías de observación para actuar como **marcos teóricos observables y como variables medibles**.

Las tablas que ya están estructuradas entrecruzando y entrelazando columnas que favorecen la organización de los datos recogidos, significando la relación que se establece entre los alumnos, los tutores y el docente o viceversa, la realidad que existe en el entorno de la comunicación desde la tecnología, qué recursos son utilizados para el desarrollo de las sesiones académicas, cómo reaccionan los estudiantes ante las propuestas del profesor, qué problemas surgen y se deben afrontar. De esta manera el soporte de registro de observación ayudará a saber cómo se realizan las actividades y tareas dentro del curso de posgrado y ayudará a procesar los resultados según ideas estructuradas. Por lo tanto, los docentes podrán auxiliarse de la guía de observación antes de cada actividad emprendida, la que debe ser llenada sistemáticamente y con rigor en las anotaciones.

En toda guía empleada para acometer el análisis de la formación se hace necesario que manifiesten una serie de elementos imprescindibles tales como: la fecha de la actividad, los nombres del observador y del evaluado si es lo que corresponde, el título de la actividad o tarea, resultados precisos de las observaciones, una nota aclaratoria si se precisa alguna curiosidad, rareza, novedad o sorpresa observada.

Ficha guía general inicial para la observación

Datos previos en la guía de observación

1. Admisión de la preparación de la actividad

Nombre del observador:

Nombre del docente participante:

Curso observado:

Fecha de la observación:

Tipo de actividad o proceso a observar:

Es parte directa del proceso formativo: Sí ____ No ____

Es parte conciliatoria de resultados del proceso formativo: Sí ____ No ____

2. Cuando es parte directa del proceso formativo

Inicio de la actividad con acciones didácticas revelando:

- Los objetivos.
- La relación importancia del tema con la formación profesional.
- La estructura de las demandas presentadas en la actividad y la secuencia y formas de las exposiciones.
- La relación de los objetivos y de los contenidos temáticos con otros precedentes y/o futuros, su contribución a la actividad científica.
- Puntualidad del docente y los estudiantes a la actividad.
- Forma de plantear la indicación ejecutiva para responder de forma exacta las exigencias de la actividad.
- Realización de aclaraciones, soluciones a preocupaciones, etc.

3. Realiza una evaluación diagnóstica

Para verificar conocimientos previos necesarios que han sido demandados con anterioridad, formando parte de la organización de la sesión académica, que facilitan y apoyan la comprensión y cumplimiento de los objetivos, lo realiza mediante: preguntas abiertas y/o el registro en las distintas formas didácticas sugeridas para la presentación de las respuestas. Si se han formulado cuestionario escrito a la devolución de las respuestas.

Utilizar la siguiente escala de medición para calificar la fuerza con que se dan las fuentes de incidencias.

La escala de clasificación del resultado del control es:	
Descartada	cuando no afecta el normal desarrollo del proceso
Parcial	cuando en alguna medida, aunque sea mínima, afecta el normal desarrollo del proceso

Incidente	cuando de forma significativa afecta el normal desarrollo del proceso
------------------	---

Fuentes de invalidación internas:

- **Prueba justificativa:** puntualiza si se identifican incidentes o señales de elementos que puedan afectar o no el normal desarrollo del curso, en correspondencia se declara descartada, parcial o incidente.
- **Realización:** si el currículo y su didáctica responden al agrado de movilizar el proceso para que se dé el aprendizaje en el tiempo declarado, en correspondencia se declara descartada, parcial o incidente en ajuste a que pueda afectar o no el curso.
- **Inestabilidad:** si hay estabilidad de los participantes, si los recursos para realizar las mediciones se consideran confiables, si hay logros sentidos por los estudiantes, en correspondencia se declara descartada, parcial o incidente valorando todo o algo que pueda afectar o no el curso.
- **Administración de pruebas:** si se trabaja con un grupo o más grupos diferentes y se asegura utilizar fuentes y vías de obtención de pruebas confiables de verificación de la calidad de los procesos, cómo se aborda la gestión de contenidos, en correspondencia se declara descartada, parcial o incidente verificando que los elementos de confirmación puedan afectar o no el curso.
- **Instrumentación:** asegurar utilizar el mismo instrumento de medición o verificación para evaluar la gestión de autodirección y otros procesos internos del curso por los estudiantes, aporte de la concreción de las guías de los docentes, sus materiales orientadores, recursos didácticos propuestos y utilizados por el docente, en correspondencia se declara descartada, parcial o incidente si no se producen afectaciones de esta naturaleza.
- **Clasificación de efectividad:** si dentro del curso se han aplicado de forma sistemática los instrumentos de medición, cómo se comportan la socialización y las calificaciones, en correspondencia se declara descartada, parcial o incidente para determinar si hay equilibrio, homogeneidad o no que puede alterar el proceso.
- **Nocividad de estabilidad:** en caso de que exista abandono de estudiantes sin causas superiores a su voluntad, si existe desconexión de la red, si la tecnología no responde a las exigencias del curso, en

correspondencia se declara descartada, parcial o incidente al identificar las causas que puedan afectar el curso.

Fuentes de invalidación externas:

- **Trascendencia activa de los aseguramientos externos:** comportamiento de los espacios reales de los estudiantes para cumplir el proceso organizado del curso, disponibilidad de la tecnología y su posibilidades de trabajo, en correspondencia se declara descartada, parcial o incidente según pueda o no afectar el curso.
- **Trascendencia activa de errores de selección:** calidad del diagnóstico inicial, calidad de las demandas de las organizaciones que respondan a necesidades de desarrollo, selección de los docentes y tutores, en correspondencia se declara descartada, parcial o incidente según pueda afectar o no el curso.
- **Trascendencia activa del tratamiento directivo:** participación de los directivos de las organizaciones para facilitar la actuación de los estudiantes; seguimiento y sistematización por los posibles resultados; interferencias de tratamientos a las demandas de materiales y tiempo, en correspondencia se declara descartada, parcial o incidente según algo pueda afectar el curso y los métodos de enseñanza aprendizaje a distancia.
- **Imposibilidad de replicar el curso y los métodos:** cierre de programas o pérdida de cualidades en las organizaciones para los temas del curso, falta de inversiones en tecnologías o surgimiento de otra modalidad de capacitación, en correspondencia se declara descartada, parcial o incidente según características básicas de las solicitudes externas.

Controlar las fuentes de invalidación internas y externas desde el diagnóstico es una vía de prevenir, aseverar, certificar y establecer la estabilidad del cumplimiento de lo organizado a todos los niveles internos y externos por todos los actores que participan en la formación profesional académica de posgrado on-line y a distancia. El racionamiento de prevención de la preparación y ejecución efectiva es a partir de la aplicación de la Estrategia Metodológica y la Estrategia Didáctica.

Tablas de control y registro de las incidencias y sus calificaciones

La escala de clasificación del resultado del control es:	
Descartada	cuando no afecta el normal desarrollo del proceso
Parcial	cuando en alguna medida, aunque sea mínima, afecta el normal desarrollo del proceso
Incidente	cuando de forma significativa afecta el normal desarrollo del proceso

Fuentes de invalidación internas				Fuentes de invalidación externas			
	Descartada	Parcial	Incidente		Descartada	Parcial	Incidente
Prueba justificativa				Trascendencia activa de los aseguramientos externos			
Realización				Trascendencia activa de errores de selección			
Inestabilidad				Trascendencia activa del tratamiento directivo			
Administración de pruebas				Imposibilidad de replicar el curso y los métodos			
Instrumentación							
Clasificación de efectividad							
Nocividad de estabilidad							
Promedio							

Se pueden agregar otras variables

Para medir efectividad en la operatividad del proceso de formación profesional académico de posgrado a distancia

Elementos centrales a certificar en las variables de los instrumentos de medición		
Objetivos	Indicadores formativos	Criterios de medida
Formativo	El posgrado satisface necesidades sociales, objetivos de la formación, condiciones de la formación, contenido (desarrollar conocimientos, habilidades y competencias) de la formación, demandas de las estrategias didácticas y metodológicas, de la cantidad y diversidad de ejercicios, de actividades y tareas académicas, de su complejidad procesal y representativa, la retroalimentación, la variabilidad del contenido según la variabilidad de las temáticas, la variabilidad de las profesiones, la interdisciplinariedad curricular, para motivar el trabajo independiente y el aprendizaje no presencial, facilitar condiciones afectivas, volitivas y conductuales	Para todos los objetivos: Incorporar los criterios de medidas oficializados en la institución para las evaluaciones internas y externas. Para ello: Apoyarse en la actualización que más se acerque a las condiciones de desarrollo que ha alcanzado la institución. Ampliar con procedimientos dados desde las técnicas de la estadística matemática para facilitar las interpretaciones e inferencias, como son: la media aritmética, las tablas de frecuencias, la varianza, etc.

Informático	Desde el tipo de plataforma Amplitud y funcionalidad del sistema de aseguramientos para la accesibilidad y de comunicación, de ayuda, fundamentos técnicos y prácticos del entorno para sostener proyectos didácticos, soportar bancos y bases de datos para los asistentes bibliográficos, para el proceso de control y evaluación, los trabajos en grupos, implementar técnicas de recogida y procesamiento de datos e informaciones estadísticas y para la evaluación, si facilita el uso adecuado de colores, de la interactividad, para el uso de multimedia, animaciones, filmes y sonidos, para medir la traza de la frecuencia de uso y acceso de los estudiantes, satisfacer la portabilidad del entorno de aprendizaje y soportar la didáctica representada en los materiales elaborados por los docentes a distintos soportes y ambientes digitales tecnológicos	Evaluación de los escenarios disponibles para subir, operar y bajar archivos que utilizan el profesor y los estudiantes. Los recursos informáticos posibles a utilizar en la formación. Servicios para ser puestos disponibles en el ordenador del estudiante: el portafolio digital, foro de discusión, el Chat, las redes sociales y las técnicas didácticas en formato digital como: mapas conceptuales, de telaraña, de nubes y mentales. Portabilidad del banco de información con los materiales elaborados por los docentes y otros manuales de ayuda para el manejo de todos los recursos del entorno informático. Alternativas informáticas para facilitar la operatividad y el aprendizaje.
De administración	Verificar: la legalidad del proceso de formación de posgrado a distancia que se propone, certificar los documentos normativos a controlar por el área de administración con sus debidos sellos de aprobación por las autoridades facultadas, certificar la documentación reglamentaria para acreditar la culminación del posgrado	Evaluar si se constituye en un modelo de seguridad para las actividades administrativas de matrícula, seguimiento y certificación on-line. Actualidad de los criterios e indicadores de trabajo para la legalización de la formación on-line. Calidad de los instrumentos de gestión administrativa para el control y evaluación de la formación on-line.

Evaluación de las variables a partir de su operacionalización:

- Calidad del diseño del currículo, del proceso formativo, de la actuación de la actividad de administración y del docente.
- Calidad de la funcionalidad de la plataforma.
- Calidad de la actuación de los estudiantes.
- Calidad de la actuación de los tutores.

Medición de la efectividad en la operatividad del proceso de formación profesional académico de posgrado a distancia por objetivos

Escala de patrones de logros (escribir el número):

5	4	3	2	1
muy alto	alto	medio	bajo	muy bajo

Objetivo	Criterios de resultados	Escala de patrones de logros
Informático	Desde la plataforma se diferencian servicios de:	
	Edición	
	Actividad individual	
	Actividad colectiva	
	Desde la plataforma se facilita el acceso de:	
	Mensajería	
	Lista de grupo	
	Comunicación asincrónica	
	Comunicación sincrónica	
	El repositorio es accesible	
	Enlace de la plataforma con otros software necesarios para la formación	
	Efectividad del sistema de ayuda	
	Cómo ha sido la accesibilidad a:	
	BD para los asistentes bibliográficos	
	El control de las actividades de los estudiantes	
	El proceso de evaluación	
	La automatrícula	
	Disponibilidad de la plataforma	
	Funcionamiento de los aseguramientos de la comunicación para:	
	El trabajo independiente de los estudiantes	
	El trabajo de los docentes y tutores	
	El trabajo de la administración	
	El trabajo colaborativo en grupo	
	Recogida de información elaborada por los estudiantes	
	Distribución de resultados evaluativos y calificativos	
	Funcionamiento de la interactividad	
	Funcionamiento del trabajo con audio	
	Funcionamiento del trabajo en videoconferencias (si se previó)	
	Garantiza el uso de:	
	Multimedia e hipermedia	
	Accesos a páginas web	
	Logro de la portabilidad del entorno de aprendizaje a:	
	B-line	
	M-line	
	Son facilitadores para la actividad de aprendizaje los entornos informáticos de navegación	

	Opciones para compartir, elaborar, modificar, adicionar información	
	Facilidades del trabajo en grupo	
	Para el trabajo y la navegación cooperada hay aplicaciones compartidas	
	Cuáles?	
	Dispone de acceso suficiente y efectivo a:	
	Intranet	
	Internet	
	Funciona el acceso a enlace de contenidos por niveles de categorías autorizadas	
	Funciona el acceso a enlace de contenidos por niveles de invitados	
	Funciona el acceso a enlace de contenidos por niveles libres	
	Los registros estadísticos de:	
	Itinerario de accesos de los docentes	
	Itinerario de accesos de los estudiantes	
	Itinerario de accesos de los tutores	
	Itinerario de accesos de los invitados	
	Tiempo y fecha de acceso	
	Acceso a materiales docentes	
	Bibliografía consultada	
	Resultados de calidad del acceso (respuesta de la plataforma)	
	Acceso al portafolio individual de:	
	Estudiantes	
	Docentes	
	Tutores	
	Efectividad de las relaciones:	
	Uno a uno	
	Uno a varios	
	Varios a varios	
	Las aplicaciones en escenarios de trabajo facilitan:	
	Dar y quitar privilegios de actuación y navegación	
	Actuación de todos en comunicación	
	Solo emitir información en comunicación	
	Emitir y recibir información en comunicación	
	Efectividad del administrador de la plataforma	
Promedio		

Escala de patrones de logros (escribir el número):

5	4	3	2	1
muy alto	alto	medio	bajo	muy bajo

Objetivo	Criterios de resultados	Escala de patrones de logros
De Administración	Legalización de las normas institucionales	
	Divulgación entre el claustro de las normas institucionales para ser asumidas en el diseño del curso	
	Calidad de la documentación exigida	
	Vías de acreditación del curso	
	Acceso al entorno de matrícula del curso a distancia	
	La interfaz de soporte digital para el llenado de los datos de la matrícula es amigable	
	EL administrador de la plataforma tiene recursos para incorporar o eliminar usuarios	
	Se acredita la culminación del curso	
	La interfaz para la secretaría permite cumplir funciones	
	La interfaz para los docentes y tutores permite cumplir funciones	
	Secretaría tiene accesos a las fichas de:	
	Estudiantes	
	Docentes	
	Tutores	
	Administrador de la plataforma	
Promedio		

Escala de patrones de logros (escribir el número):

5	4	3	2	1
muy alto	alto	medio	bajo	muy bajo

Objetivo		Criterios de resultados	Escala de patrones de logros
Formativo	Para los docentes		
		Satisfacción de las demandas sociales	
		El currículo cumple las normas exigidas	
		Hay socialización de los objetivos entre todos los actores	
		El contenido es actualizado	

		El contenido incorpora experiencias internacionales	
		Significado de la identificación de las habilidades	
		Significado de la identificación de las competencias	
		Significado de la identificación de los valores	
		Pertinencia de la estrategia metodológica	
		Recibe sugerencias, cuáles	
		Pertinencia de la estrategia didáctica	
		Recibe sugerencias, cuáles	
		Registro en los materiales orientadores:	
		Diversidad de conceptos	
		Diversidad de actividades y tareas académicas	
		Tránsito de las actividades académicas por los niveles de asimilación del conocimiento	
		Tránsito por las acciones lógicas de la gestión del contenido	
		Tránsito por la gestión con la tecnología	
		Tránsito por los recursos y niveles de evaluación	
		Estimulación del trabajo independiente con soporte on-line	
		Ejemplificación según diversidad de profesiones	
		Se observa la interdisciplinariedad	
		Las alternativas de comunicación, estimulan:	
		Uso del vocabulario técnico	
		Normas de asentamiento bibliográfico	
		Uso del vocabulario de la actividad científica	
		Uso de normas y reglas lingüísticas	
		Estímulo a la conducta:	
		Colaborativa	
		Afectiva	
		Volitiva	
		Conductual	
		Facilita acceso seguro al repositorio del curso	
		Facilita actualización del repositorio del curso	
		Son pertinentes las técnicas didácticas sugeridas	
		Se han utilizado otras, cuáles:	
	Promedio		Promedio variables de docentes
	Para los estudiantes	Se logra:	

		Autoaprendizaje por actividad científica	
		Aprendizaje colectivo	
		Autoaprendizaje legitimado	
		Producción de conocimientos	
		Actividad científica	
		Actividad práctica	
		Logran legitimar el aprendizaje a través del libro testigo	
		Actuación sistemática en el vínculo gestión del contenido – solución del tema de abordaje	
		Cumplimiento de las funciones por los tutores	
		Nivel de satisfacción de los estudiantes	
		Reciben información de su trayectoria académica	
		Conocen de forma oportuna las calificaciones de su aprendizaje	
		Reciben la calificación final del curso en tiempo	
Promedio variables de estudiantes			
Promedio general			

Identificación y sistematización de las funcionalidades del posgrado a distancia para la acción cognoscitiva

Reconocimiento explícito de los nodos de contenidos más significativos según objetivos a partir de su aplicación. De acuerdo al contenido del curso, (por tema, por epígrafe,...) el docente llena la elección de los posibles contenidos de mayor utilización, los otros actores pueden incorporar algunas propuestas.

Escala de patrones de logros (escribir el número):

5	4	3	2	1
muy alto	alto	medio	bajo	muy bajo

Contenidos	Criterio de logros por actores			Promedio
	Docentes	Estudiantes	Tutores	
El docente llena esta lista de elección de contenidos				
Contenidos del tema 1				
Contenidos del tema 2				
Contenidos del tema 3				
...				

Promedio por actor hacia el patrón de logro				Promedio general
---	--	--	--	------------------

Para la medición colectiva de los resultados del curso de posgrado

Escala de patrones de logros (escribir el número):

5	4	3	2	1
muy alto	alto	medio	bajo	muy bajo

Posgrado como fábrica	Escala de patrones de logros por actor			Promedio
	Docentes	Estudiantes	Tutores	
Gestión del aprendizaje				
Aprendiendo por necesidades (tema de abordaje real)				
Aprender haciendo (Actividad científica)				
Aprender utilizando (Gestión del contenido)				
Promedio por actor hacia el patrón de logro				Promedio del patrón de logro
Objetivo de competencia				
Producción de conocimiento				
Actividad científica (si aplica los recursos de la actividad científica en la solución del tema de abordaje)				
Actividad práctica (cumplimiento de actividades y tareas académicas)				
Promedio por actor hacia el patrón de logro				Promedio del patrón de logro
Sentido de hacer				
Proyecto para hacer				
Querer hacer				
Saber hacer				
Poder hacer				
Producto del hacer (bienes o servicios obtenidos)				
Promedio por actor hacia el patrón de logro				Promedio del patrón de logro
Autoaprendizaje significativo				
Autoaprendizaje exhaustivo orientado				

Autoaprendizaje por actividad científica				
Aprendizaje colectivo				
Autoaprendizaje legitimado				
Promedio por actor hacia el patrón de logro				Promedio del patrón de logro
Promedio general por actor				Promedio general de logros

Patrones de logros a partir de la vinculación aprendizaje plataforma seleccionada

Escala de patrones de logros (escribir el número):

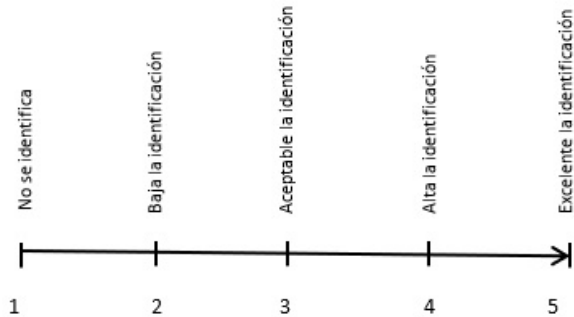
5	4	3	2	1
muy alto	alto	medio	bajo	muy bajo

Indicadores	Escala de patrones de logros por actor			Promedio
	Docentes	Estudiantes	Tutores	
Aprendizaje evidenciado a partir de facilitar				
A ₁ Funcionalidad de la plataforma				
A ₂ Apropiación de la lógica expuesta en los materiales orientadores				
A ₃ Sistematización de la gestión del contenido visto desde la amplitud en el aprendizaje				
Promedio de cada actor				
A Promedio de los tres indicadores				Promedio del patrón de logro
Aprendizaje evidenciado a partir de facilitar				
B ₁ Apropiación del contenido, visto en la calificaciones intermedias y la final				
B ₂ Sistematización del contenido, visto en la socialización y rendiciones de cuentas				
B ₃ Generalización del contenido, visto en el libro testigo				
Promedio de cada actor				
B Promedio de los tres indicadores				Promedio del patrón de logro
Aprendizaje evidenciado a partir de facilitar				

C ₁ Visualización del contenido en su integración a la solución al tema de abordaje				
C ₂ Aplicación del contenido en la solución al tema de abordaje				
C ₃ Generalización del contenido en la integración del libro testigo y la solución al tema de abordaje				
Promedio de cada actor				
C Promedio de los tres indicadores				Promedio del patrón de logro
Media				Promedio general del patrón de logro

Patrones de logros para el criterio de resultados de los estudiantes

- 1.1 Interés por el estudio.
 - 1.2 Aplicación de los contenidos (salidas en el libro testigo).
 - 1.3 Calificaciones obtenidas en el sistema de evaluación.
 - 2.1 Plan autoorganizativo del aprendizaje.
 - 2.2. Formas organizativas en la solución del tema de abordaje.
 - 2.3 Efectividad en las formas de usos del sistema de comunicación.
 - 2.3 Socialización en foros (diversidad de formas de presentación de resultados).
 - 3.1 Traza en BD estadística.
 - 3.2 El uso efectivo de las tecnologías.
 - 3.3 Desarrollar competencias para la autoformación
- Clave para el **criterio de evaluación por los docentes (escribir el número):**



Estudiantes	Patrones de logros												Suma de 1,2 y 3	Promedio
	criterio de resultados de los estudiantes													
	1.1	1.2	1.3	1	2.1	2.2	2.3	2	3.1	3.2	3.3	3		
A														
B														
C														
D														
E														
F														
G														
...														
Promedio														Media general

Valoración integral de la pertinencia del curso de posgrado a distancia y de la plataforma seleccionada

Rango de significatividad, si:

$0.5 < \text{Promedio} < 1.5$ se considera índice de impacto deficiente.

$1.6 < \text{Promedio} < 2.5$ se considera índice de impacto de amenaza.

$2.6 < \text{Promedio} < 3.5$ se considera índice de impacto floreciente.

$3.6 < \text{Promedio} < 4.5$ se considera índice de impacto sobresaliente documentado.

$4.6 < \text{Promedio} = 5$ se considera índice de impacto sólido perfecto.

Cumplimiento de objetivos	Cumplimiento de expectativas
	Significatividad
Formativo	
Posgrado como fábrica	
Por estudiantes	
Por docentes	
Informáticos (Funcionalidad de la plataforma)	
Administración	
Aprendizaje significativo	
Contenidos	

Los resultados de estos instrumentos deben ser aceptados a partir de su validación, de su confirmación por distintas vías. La precisión con que sean elaborados los instrumentos de medición juega un rol esencial en

todo el proceso, las actuaciones honestas, las conductas éticas, el apego a la verdad de la información emitida, registrada, consolidada y documentalmente difundida, es un aspecto determinante para asumir el valor de verdad de todo el proceso de medición de beneficios e impactos. Puede darse el caso de tener resultados que signifiquen una “morbilidad oculta”, resultados “enfermos” ya sea por desconocimiento de los participantes en el proceso, por falta de preparación para asumir las demandas de los instrumentos a aplicar y sus procesamientos, o por la no seriedad de algunos de los participantes en el proceso; luego una posible falsedad de los resultados puede estar oculta, se desconocen las causas, y mayor aun, no se sabe la vía de atender los efectos.

Referencias bibliográficas

Abreu, P. Y. y Plascencia, M. M. (2004). *La lectura en reclusos del centro penitenciario provincial de Santi Spíritus*. (s.e.).

Afine, F. F. (1998). *Didáctica y optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.

Aguayo, A. M. (1947). *Pedagogía Científica*. Psicología y Dirección del Aprendizaje.

Arencibia, H. M. (s.f.). *Fundamentos para un modelo Pedagógico en la Educación a Distancia*. [http:// www.monografía.com](http://www.monografía.com)

AUIP. Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado. (s.f.). *Gestión de la calidad del postgrado en Iberoamérica. Experiencias nacionales*.

Bartolomé, A. (2011). *Recursos tecnológicos para el aprendizaje*. EUNED.

Bonne, F. E. N. (2003). *Modelo pedagógico para la enseñanza de los Sistemas de Aplicación y su papel en la formación informática del profesor de Computación*. [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas].

Bonne, F. E. N. (1998). *Un modelo Didáctico-Metodológico para la Disciplina Sistema de Aplicación de la Carrera Matemática-Computación en la Licenciatura en Educación*. [Tesis presentada en opción al título académico de Master en Ciencia de la Educación Superior].

Bravo, R. A., Santiesteban, L. M. M. y Licea, D. M. V. (2020). *Sugerencias metodológicas para una gestión didáctica de la Educación a Distancia (EaD) en el posgrado*. Universidad de Oriente.

Carabantes, D., Carrasco, A. y Alvés, J. D. (2005). La innovación a través de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. *RIED - Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 8(1 y 2). <http://www.utpl.edu.ec/ried/>

Cast. (2011). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.0*. Center for Applied Special Technology. <http://www.udlcenter.org/aboutudl/udlguidelines>

Catalana, A., Avolio, D. C., Sladogna, M. (2004). *Diseño curricular basado en normas de competencia laboral: conceptos y orientaciones metodológicas*. Cinterfor.

Conde, V. J., García, R. J., García, L. D., Hermiz, R. A., Moreno, L. J. J., Muñoz, S. P. L., Osorio, N. A. y Ramos, M. H. (2020). *Manual de Moodle 3.9*

para el profesor, *Gabinete de Tele-Educación de la Universidad Politécnica de Madrid*. <http://www.upm.es/gate>.

Correa, S., Puerta, A. y Restrepo, B. (1996). *Investigación evaluativa*. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES).

Damasio, A. (1998). Emotion in the perspective of an integrated nervous system. *Brain Research Reviews*, 26, 83-86.

De Ketele, Roegiers, J. M. X. (2000). *Metodología para la recogida de información*. Ed. La Muralla.

Delgado, F. M. y Solano, G. A. (2011). Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. *Actualidades Investigativas en Educación*, 9(2), 1-21. <http://revista.inie.ucr.ac.cr>

Delgado, C. y Reynaga, R. (s.f.). *Descubrir la verdadera utilidad del posgrado*. Universidad Oficial Internacional del Pensamiento Complejo. <http://www.multiversidad.ed.mx>

Díaz, F. y Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill.

Durán, D. M. (2017). *10: Plataforma educativa virtual*. <http://www.plataformaeducativavirtual.htm>

Fernández, A. y Pampillón, C. (2019). *Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet*. Universidad Complutense de Madrid.

Fernández-Valmayor, A., et al. (2008). El campus virtual en la universidad Complutense de Madrid. *PixelBit, revista de Medios y Comunicación*, (32: Monográfico TIC y Universidad). <http://www.sav.us.es/pixelbit/actual/4.html>

Geraldine, G. (2014). *7 plataformas para aprovechar la oferta de MOOCs, 17 plataformas para aprovechar la oferta de MOOCs*.

Goleman, D. (1996). *La Inteligencia Emocional*. Vergara. p. 54.

Gómez, C. M. A. (2007). *La Neurotecnología Educativa explicada por la experta María Ángeles Gómez Climent*. UNIR.

Hernández, A. Ma. L. y Legorreta, C. B. P. (2017). *Manual del docente de Educación a Distancia*, Universidad autónoma del Estado de Hidalgo.

Junta de Andalucía. (2008). *La Acción tutorial*. Consejería de Educación y Ciencia. Dirección General de Promoción y Evaluación Educativa. <http://www.ice.udl.es/uou/accion.pdf>

Hilera, G., et al. (2014). *Guía metodológica para la creación de desarrollos curriculares virtuales accesibles*. Plataforma Metodológica.

- Horruitiner, P. (2008). La universidad cubana: el modelo de formación. Editorial Félix Varela.
- Horruitiner, P. (2009). La Universidad Cubana modelo de formación. Editorial Universitaria del MES.
- Jackson, P. (2000). *Acerca de saber enseñar. Práctica de Enseñanza*. Amorrortu. <http://www.pangea.org/peremarques/siyedu.htm>.
- Leontiev, N. A. (1981). *Actividad conciencia personalidad*. Editorial Pueblo y Educación.
- Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12, p. 2. <http://www.ucm.es/BUCM/revistas/edu/11302496/articulos/RCED0101220531A.PDF>.
- Marqués, G. P. (2000). *Impacto de las TIC en educación. Funciones y limitaciones*. Pangea.
- Mena, M. (1994). *La calidad de los materiales en la educación a distancia*. Teleconferencia ofrecida por la autora a los participantes en el Encuentro Latinoamericano de Educación a Distancia, realizado en la Universidad Nacional Autónoma de México, el día 4 de noviembre.
- MES. (2016). *Modelo de educación a distancia del Ministerio de Educación Superior de Cuba con uso intensivo de las TIC*.
- MES. (2019a). *Proyecto de Resolución 2020 Regulaciones para el perfeccionamiento del modelo de educación a distancia de la educación superior cubana en la formación de pregrado y posgrado*.
- MES. (2019b). Resolución No 140/2019. Reglamento de la educación superior de la República de Cuba, La Habana.
- Meza, L. y Moya, M. (2020). TIC y Neuroeducación como recurso de innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Rehuso*, 5(2), 85-96. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1684>.
- ONU, (2006) Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Organización de Naciones Unidas. www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf
- Oriol, A. R. C., Torres, A. R., Ignacio, P. J., Rodríguez, T. R., Díaz, R. O. y Trinchet, S. R. (2004). Medcampus: un proyecto de plataforma para la educación a distancia. *Medcampus un proyecto de plataforma para la educación a distancia.htm*, ACIMED, 12(3).
- Pérez, H. B., Torres, A. A. (2017). *Experiencias del laboratorio de tecnología educativa en la producción de recursos hipermediales adaptativos en carreras agropecuarias*. Congreso Internacional AGROCIENCIAS.

Picardo, O. (2004). *Pedagogía informacional: enseñar a aprender en la era del conocimiento*. Universitat Oberta de Catalunya. <http://www.uoc.edu/web/art/uoc/opicardo0602.html>. p 12.

Rodríguez, C. A. O., Torres, A. R., Ignacio, P. J., Rodríguez, T. R., Díaz, R. O. y Trinchet, S. R. (2004). *Medcampus: un proyecto de plataforma para la educación a distancia*. ACIMED, 12(3).

Ramírez, V. R. F., Rodríguez, A. M., Machado, R., Evelio F. y Mho G J. (2012). Estrategia didáctica para gestionar información en el proceso de formación profesional. *Rev Hum Med*, 12(2).

Rocío, A. M. (2002). ¿Qué son los indicadores? *Revista de información y análisis*, (19).

Rodríguez-Ascaso, A. y Martínez, L. (2011). Guía sobre normalización en la accesibilidad de las TIC. CENTAC. <http://www.centac.es/?q=es/node/383>. [Último acceso: 03/04/2020].

Romiszowski, A. J. (2004). How's the E-learning Baby? Factors Leading to Success or Failure of an Educational Technology. *Innovation Educational Technology*, 44(1), 5-27. <http://www.elearning-reviews.org/topics/resources-management/project-management/2004-romiszowski-elearning-baby/>

Sánchez, R. J., (2009). Plataforma de enseñanza virtual para entornos educativos. *Revista de Medios y Educación*, (34).

Pradas, M. S. (s.f.). *Neurotecnología educativa. La tecnología al servicio del alumno y del profesor*. Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa.

Pradas, M. S. (2017). *La Neurotecnología Educativa. Claves del uso de la tecnología en el proceso de aprendizaje*. Universidad Internacional de la Rioja.

Tramullas, J. (2011). *Concepto de Gestión de Contenidos*. Univ de Zaragoza.

UCI. (2019). *Programa de Maestría en educación virtual*. Universidad de las Ciencias Informáticas. Centro Nacional de Educación a distancia.

Universidad del Norte. (2005). *Seminario Internacional Currículo Universitario Basado en Competencias*. Centro Interuniversitario de Desarrollo,.

Van Dusen, G. C. (1997). *The Virtual Campus. Technology and Reform in Higher Education*. ASHE-ERIC Higher Education Report 25.

W3C. (2005). *Introducción a la Accesibilidad Web*. World Wide Web Consortium. <http://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility>.

Winchester, L. (2011). *La formulación e implementación, de las políticas públicas en ALC/ILPES*. Curso Internacional, Políticas presupuestarias y gestión por resultados en América Latina y el Caribe.

Zapata, M. (s.f.). Formación abierta y a distancia a través de redes digitales: Modelos de redes de aprendizaje. *RED*,(1), 9-10 <http://www.um.es/ead/red/1/modelos.pdf>.

La educación a distancia representa una transformación en los métodos de enseñanza al utilizar procedimientos modernos de comunicación, mediante los cuales se supera el problema de la distancia física en que se pueden encontrar los docentes y tutores y los estudiantes; es un proceso educativo que depende de nuevos estilos de diseño de planes de estudios, distinta forma de enseñanza y de evaluación del trabajo de los estudiantes.

Por ello es necesario consolidar prácticas educativas permanentes inclusivas del proceso formativo académico de posgrado on-line y a distancia a todos los niveles de la sociedad y bajo la premisa de que la universidad y centros autorizados cumplan este rol social, pasando por un progresivo y sustancial incremento de las inteligentes alternativas de los procesos de formación que incluyan el posgrado soportado en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs).

Este libro propone una estrategia metodológica del proceso formativo académico de posgrado para construir un modelo de trabajo para el cumplimiento de requisitos y estándares contemporáneos del posgrado on-line y a distancia; sostenido en la formación de profesionales actualizados, con conocimientos, habilidades, competencias y valores contextuales y recursos de la actividad científica; guiados por la utilización de los beneficios de las cualidades, capacidades, posibilidades y talentos personales de docentes y estudiantes para la gestión del contenido; los que apoyados en una plataforma que integra el entorno virtual de aprendizaje, el repositorio de recursos educativos, la biblioteca digital y el entorno social (en lo sucesivo, plataforma), aumentan la accesibilidad y facilidad de aprendizaje desde este contexto de la formación.

ISBN: 978-959-207-801-7



Ediciones UO