

MODELO PEDAGÓGICO

TECNOLOGICA FITEC

Bucaramanga, agosto 2023 (Actualización)



GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 2 de 84

Contenido

<u>INTRODUCCIÓN</u>	5
<u>MARCO TEÓRICO</u>	9
EDUCACIÓN	9
FUNDAMENTO ANTROPOLÓGICO:.....	9
FUNDAMENTO PSICOLÓGICO:.....	10
FUNDAMENTO EPISTEMOLÓGICO:.....	14
FUNDAMENTO PEDAGÓGICO.....	19
FUNDAMENTO SOCIOLÓGICO.....	26
<u>EDUCACIÓN VIRTUAL</u>	27
PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE VIRTUAL:	28
<u>ELEMENTOS QUE COMPONEN EL MODELO PEDAGÓGICO PARA LA VIRTUALIDAD</u>	29
APRENDIZAJE	29
FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL APRENDIZAJE	30
LAS INTERACCIONES COMO FACTOR PRIMORDIAL DE APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD VIRTUAL	30
LA INTELIGENCIA COMO FACTOR DE APRENDIZAJE	32
<u>CONCEPTO DE ESTUDIANTE</u>	33
LO QUE ESPERA QUE LOGREN SUS ESTUDIANTES	35
CONDICIONES INHERENTES AL PERFIL DE INGRESO	35

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 3 de 84

<u>LA ENSEÑANZA</u>	<u>37</u>
<u>ROL DEL DOCENTE EN EL PROCESO DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS.....</u>	<u>38</u>
LOS DOMINIOS DEL DOCENTE EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL	40
LAS ACCIONES DEL DOCENTE EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL:	41
<u>EL PROCESO DIDÁCTICO</u>	<u>42</u>
FASE DE MOTIVACIÓN.....	44
FASE DE COGNICIÓN	46
FASE DE APLICACIÓN	48
<u>LOS MEDIOS Y LAS TECNOLOGÍAS</u>	<u>48</u>
<u>MEDIOS PARA UNA COMUNICACIÓN ASINCRÓNICA.....</u>	<u>53</u>
<u>EVALUACIÓN.....</u>	<u>56</u>
<u>EL CURRÍCULO</u>	<u>61</u>
ESTRUCTURA PARA LA VIRTUALIDAD	64
<u>MATERIALES DE LAS UNIDADES DE FORMACIÓN.....</u>	<u>67</u>
PROCESO DE DISEÑO, PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y USO DE MATERIALES EDUCATIVOS.....	68
FASES DE DISEÑO PEDAGÓGICO	69
FASE DE DISEÑO CONTROL Y CALIDAD	72
FASE PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS	74
FASE MONTAJE.....	79



GESTÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 4 de 84

PROCESOS DE SEGUIMIENTO, APOYO Y ACOMPAÑAMIENTO AL ESTUDIANTE Y AL PROFESOR..... 83

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 5 de 84

INTRODUCCIÓN

El mundo ha cambiado en este siglo XXI. Las competencias y habilidades que hoy necesitan los estudiantes para tener éxito van de la mano con las competencias digitales, tecnológicas y de la información y lógicamente sin descartar las personales e interpersonales.

Por ello, el mundo educativo debe estar preparado para brindar a los estudiantes todas las oportunidades de entender, atender y comprender que el uso de las tecnologías de la información, las TIC en esta era digital, posibilita cambiar la mentalidad, las formas de relacionarnos y el adquirir el conocimiento de otra manera, para dejar atrás las aulas presenciales y la educación tradicional.

Varias competencias se tienen que desarrollar y la primera de ellas es la competencia de “aprender a aprender” como una concepción para ser auto reguladores y entenderen donde se encuentran las oportunidades y que estas precisan un cambio de mentalidad para hacer las cosas de manera distinta. Una segunda competencia tiene que ver con el pensamiento crítico la cual es fundamental para que estudiantes y profesores entiendan y se fundamenten cada día más en lo que saben y una tercera la de la creatividad e innovación. Definitivamente no se puede seguir pensando cómo se hacía en el siglo XX y menos hacer las cosas como se hacían en su momento; hoy las herramientas dadas desde la era informacional y digital permiten conocer en cualquier parte del mundo, generan otras formas de la vida, de ver a las personas y hasta de saber que las relaciones entre las personas, hoy es diferente.

Un cambio lo ha dado la forma en que se agrupan las personas y para ello, el llamado trabajo colaborativo da muestras que no sólo es importante pertenecer a un grupo o a un equipo, sino que lo que se aporta desde cada integrante es valioso para tomar decisiones, para argumentar y proponer.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 6 de 84

Se une a lo anterior, el aprender desde las competencias del Ser, Saber y Hacer. Y es que hoy, con el camino recorrido por los aprendizajes que nos ha dejado los acontecimientos de los años 2020 y 2021 las personas han aprendido que el aprendizaje se puede adquirir en cualquier momento y en cualquier lugar utilizando las plataformas LMS, adquiriendo una red de internet, con un equipo tecnológico y por supuesto teniendo un correcto enfoque de lo que se quiere aprender adquirir conocimientos que al ser unido al desarrollo de competencias, hace que el propósito de ese aprendizaje adquiera un valor inmensurable y quizá esto marca la diferencia con la educación de otras épocas. Y esto es hablar de la Educación virtual.

La Gestión de la información, es otra de las ventajas de la educación virtual. Se observa hoy como desde los niveles previos a la Educación Superior, los estudiantes ya navegan en internet buscando información para elaborar un discurso, un ensayo o un trabajo. Se añade en estos momentos en la historia de la Educación, la Inteligencia Artificial y su pertinencia en el mundo del saber y del hacer de la humanidad, entendiendo que la IA se enfoca a cualquier tecnología que permite a las computadoras imitar habilidades humanas. Y es que la aparición del ChatGPT el cual es usado ya por millones de personas, para responder preguntas o generar texto se ha convertido en la aplicación de internet con el crecimiento más rápido de la historia.

Pero esto se convierte en una buena habilidad, cuando enseñamos que la búsqueda de la información en todo ese mar de datos, debe tener una lógica desde el sentido crítico, desde la buena lectura y desde el poder del discernimiento. No todo lo que se encuentra sirve y ahí radica la inteligencia para usar el internet.

Muchas son las fortalezas de la educación virtual, algunas de ella son:

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 7 de 84

1. El estudiante es el actor principal. Ahora será actor central del proceso de formación.
2. Fortalece la autonomía del estudiante. Proceso que posibilita actuar por la vida y para la vida. Descubre nuevos retos y posibilidades.
3. Propicia una comunidad de aprendizaje. Esto conlleva a entender que en cualquier parte del mundo, se unen personas para conformar un grupo, una comunidad respetando la pluriculturalidad y uniendo diferentes pensamientos para llegar dentro del respeto máximo, a saber que no todos piensan igual y el argumento de cada integrante de esa comunidad, lleva a comprender que el mundo está abierto para conocerlo, conocer la ciencia que envuelve todo lo que se hace y que las personas están en todas partes, deseando hacer cosas nuevas y aprender del otro.
4. Utilizar las nuevas tecnologías de la información requiere utilizar unas metodologías diferentes en la enseñanza para el aprendizaje. Si el estudiante se convierte en el centro de un proceso, el rol del docente cambia sustancialmente. De hablar mucho, escribir en una pizarra y ser el centro de atención en un salón de clase, pasa a ser un mediador cuya tarea es dinamizar, motivar e impulsar al estudiante para los nuevos descubrimientos en el aprendizaje.
5. Nuevos currículos se abren al mundo de la enseñanza, como lo es diseñar currículos por competencias y en consecuencia la evaluación debe cambiar también.
6. Se combinan tareas individuales a tareas globales que se propician desde las plataformas virtuales, de realizar un trabajo individual pasamos

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 8 de 84

a formar parte de una comunidad virtual en donde todos aportan, indagan y dan sus búsquedas y reflexiones a la comunidad que hoy forma parte. Llamadas también comunidades de aprendizaje.

En conclusión, la Tecnológica FITEC ha dado pasos en el avance de la educación virtual, conducente esto a propiciar un gran avance en el desarrollo de la Tecnología educativa, basada en el auge de las tecnologías de la información y la comunicación, pero sin dejar a un lado las pedagogías dinámicas y activas que en este siglo debe enmarcar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por ello, se genera el presente Modelo Pedagógico, basado en la Educación Online o Educación virtual.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 9 de 84

MARCO TEÓRICO

EDUCACIÓN

Para exponer el concepto de Educación que la **Tecnológica FITEC** ha asumido, tenemos que precisar que la Institución se apropia de unos fundamentos que se convierten en su marco teórico. Desde ese marco se piensan, se planean, se ejecutan y se evalúan todas las acciones educativas. Los fundamentos permiten responder a: por qué se hace lo que se hace. Para nuestra Institución ellos son: Fundamento Antropológico, Psicológico, Epistemológico, Pedagógico, Social y Filosófico.

Fundamento Antropológico:

El enfoque de capacidades en que se basa la perspectiva de desarrollo humano plantea una visión de hombre en constante evolución, de cara a generar libertades frente a sus diferentes desempeños. La educación se convierte en un instrumento que propicia bienestar para la

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 10 de 84

sociedad. En este sentido, planteamos una concepción de hombre en constante desarrollo y encaminado a desplegar sus posibilidades de ser en el mundo.

En su teoría Amartya Sen invita al desarrollo de capacidades en las personas como alternativa para superar los desequilibrios que genera la economía de mercado. *Si no podemos alterar la economía de mercado, podemos brindar condiciones para que las personas puedan desempeñarse adecuadamente en medio de ella.* De esta manera nos alineamos con los objetivos de desarrollo sostenible desarrollados por las Naciones Unidas, que basados en este enfoque establecen líneas de acción para brindar calidad a la vida de las personas y comunidades desde la generación de capacidades. Es decir, todos nuestros procesos educativos están encaminados a que nuestros estudiantes cuenten con las herramientas para alcanzar desempeños que les generen libertades en las relaciones con los otros.

De esta manera, para **LA TECNOLÓGICA FITEC** el hombre es posibilidad de desarrollo y la educación es una importante herramienta para ello, desde una perspectiva de búsqueda de condiciones dignas para quienes no han gozado de las oportunidades más favorables para generar equidad en sus vidas. En este sentido, los planteamientos del premio nobel de economía Amartya Sen se convierten en referentes de consulta para reflexionar nuestro actuar institucional.

Fundamento Psicológico:

En este apartado remitimos la discusión a la pregunta por los procesos de aprendizaje, que abordaremos desde tres perspectivas: Una social desde los planteamientos de Vygotsky, otra sobre la inteligencia desde la propuesta de Gardner y la Psicología Cognitiva, y los aportes desde la neuropsicología que brinda la comprensión biológica de los procesos mentales para el desarrollo de las competencias. Cada uno de estos niveles de análisis es

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 11 de 84

clave para comprender los elementos que constituyen la construcción de aprendizajes: El social, el cognitivo y el biológico.

Dada la comprensión antropológica de un hombre que naturalmente aspira al bienestar por medio de la educación, nos remitimos a la reflexión psicológica para observar la manera como se dan los procesos de aprendizaje basados en dinámicas de interacción en la propuesta de Vygotsky. Para nuestro proyecto educativo institucional la comprensión social de los procesos de aprendizaje será estratégica, no solo por la función social del conocimiento, sino por el importante papel que le hemos asignado a los procesos de aprendizaje colaborativo y al desarrollo de las competencias que se enmarcan en cada programa y sus correspondientes desempeños que se traducen desde los resultados de aprendizaje.

La interacción es un componente determinante en cualquier experiencia de aprendizaje. Tal y como lo planteó Vygotsky (1978), ella favorece el intercambio de ideas para la negociación de significados compartidos. Actualmente, y con los aportes de la tecnología, el aprendizaje amplía el abanico de posibilidades de esa negociación de significados: ya no se limita al entorno cerrado del aula, sino que, aprovechándola, puede acceder a entornos diferentes. La interacción es de naturaleza social; siempre nos refiere a individuos que intercambian para negociar significados.

Por otra parte, la **TECNOLÓGICA FITEC** asume también (y de manera articulada) la Teoría de las Inteligencias Múltiples que plantea Gardner (1994). Para este autor una inteligencia es la “capacidad de resolver problemas o de crear productos”. Lo sustantivo de su teoría consiste en reconocer la existencia de ocho inteligencias diferentes e independientes, que pueden interactuar y potenciarse recíprocamente. La existencia de una de ellas, sin embargo, no es predictiva de la existencia de alguna de las otras:

- Lógico-matemática que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que predomina en los científicos. Se corresponde con el modo de

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 12 de 84

pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.

- Lingüística, que usamos para resolver problemas de comunicación. Es la que se observa en los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.
- Espacial, consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia propia de los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.
- Musical, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.
- Corporal - kinestésica, o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.
- Emocional, que determina nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria. Esta inteligencia es la combinación de las inteligencias:
- Intrapersonal, que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.
- Interpersonal, que nos permite entender a los demás, y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.
- Naturalista, la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran, por ejemplo, los biólogos.

Todos tenemos todas las inteligencias en mayor o menor medida. Al igual que con los estilos de aprendizaje no hay tipos puros, y si los hubiera les resultaría imposible funcionar. Desarrollar hasta un grado aceptable de competencia cada una de las inteligencias depende de tres factores principales:

- Dotación biológica, incluyendo los factores genéticos o hereditarios, y las dañosas heridas que el cerebro haya podido recibir antes, durante o después de nacimiento.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 13 de 84

- Historia de la vida personal, incluyendo las experiencias con los padres, docentes, pares, amigos y otras personas que ayudan a hacer crecer las inteligencias o las mantienen en un bajo nivel de desarrollo.
- Antecedente cultural o histórico, incluyendo la época y el lugar donde se nace y se cría, y la naturaleza y estado de los desarrollos culturales o históricos en diferentes dominios.

Para complementar el desarrollo de tales inteligencias nos remitimos a la teoría Neuropsicológica cuyo máximo exponente es Alexander Romanovich Luria, quien nos permite entender los procesos que ocurren en el cerebro, cuando un Ser humano aprende. Dentro de su modelo, las fuerzas culturales y ambientales influyen en el modo en que se desarrollan y funcionan los sistemas cerebrales. La neuropsicología se ha encargado de explicar los mecanismos de como los procesos y estructuras cerebrales intervienen en el aprendizaje de competencias, entendidas estas, como la capacidad del ser humano para actuar integralmente en uno o varios campos de la realidad sustentados en un QUERER SER – SABER – SABER HACER.

De esta forma, la neuropsicología parte de una premisa básica: El aprendizaje como toda acción humana no se desencadena si no existe una intención, un deseo, una necesidad que se constituya en el motor que impulse y genere la energía necesaria para dedicarle el tiempo y esfuerzo que supone el proceso de aprender. Toda acción requiere de unas intenciones, que, al hacerlas conscientes, orientan el sentido de lo que se debe realizar (Quintanar, Solovieva, y Lázaro, 2008).

En el proceso de enseñanza - aprendizaje los propósitos ponen de presente las intenciones (inicialmente externas) de quien enseña, orientando su acción educativa frente a lo que se espera que el estudiante aprenda; mediando el proceso, para que quien aprende realice propias dichas intenciones (las interiorice), permitiéndole así anticipar lo que puede llegar a SER, SABER y HACER con lo que aprende.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 14 de 84

Las intenciones son la base de la motivación de quien aprende y es el mecanismo que hace posible que el estudiante se auto controle, regule y encamine su esfuerzo durante el tiempo necesario para desarrollar un proceso de aprendizaje, que por lo general es exigente, en cuanto al gasto de energía que requiere de la persona para alcanzar el objetivo propuesto (Dennett, 1984). Por su parte Jessel, Kander y Schwartz (1997) plantean:

“Los estados motivacionales cumplen, por tanto, tres funciones. En primer lugar, tienen una función directiva: guían la conducta hacia una meta específica. En segundo lugar, los estados motivacionales tienen una función activadora: incrementan la alerta general y dan energía al individuo para la acción. Por último, los estados motivacionales tienen una función organizadora, al combinar cada uno de los componentes de la conducta para formar una secuencia comportamental coherente, orientada a una meta.”

Por lo tanto, la motivación al estar impregnada de deseos, orienta la acción hacia el cumplimiento de los mismos. Aprender requiere de una alta dosis de deseo, es decir requiere apuntar hacia la motivación intrínseca y la mediación de este proceso implica entender los elementos que la activan. En este punto se entrelazan las inteligencias múltiples, el componente social del aprendizaje y los aportes de la neuropsicología. Cada ser humano es el producto de una historia, un ambiente y unas relaciones que determinan sus motivaciones y disposiciones.

Lo que busca la **TECNOLÓGICA FITEC**, en sus procesos de enseñanza, es favorecer el aprendizaje de los estudiantes teniendo en cuenta que para aprender es fundamental la interacción entre docentes y estudiantes y entre los estudiantes mismos. Y que esas interacciones varían según las disposiciones dominantes entre quienes interactúan. De allí la importancia que adquiere, en la institución, el seguimiento y la atención personal.

Fundamento Epistemológico:

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 15 de 84

Planteada la reflexión sobre la manera en que se dan los procesos de aprendizaje, nos allegamos a la fundamentación epistemológica para preguntarnos sobre lo que entendemos como conocimiento en el tiempo actual. Ello nos remita a la sociedad del conocimiento y su relación con la ciencia y la tecnología. Estos elementos serán fundamentales para el Modelo que sustenta este proyecto educativo institucional, pues nos permite comprender las interpretaciones contemporáneas sobre lo que es el conocimiento y su papel en la construcción de la sociedad. El concepto de conocimiento es complejo debido a su amplitud y diversidad. Sin embargo, a través de la identificación de algunos de sus rasgos fundamentales, se amplía el horizonte de comprensión que requiere la acción educativa en la Institución.

En la **TECNOLÓGICA FITEC**, y siguiendo la dinámica propia de la actual Sociedad de la Información y el Conocimiento, se entiende el conocimiento como un proceso, como un producto y como una posibilidad. Como proceso se inicia en el sujeto capaz de aprender, apropiarse y transformar representaciones y elaboraciones acerca de los objetos que constituyen su mundo. En este sentido es abierto y dinámico e involucra a los individuos y a las colectividades. Como producto tiene que ver con el resultado que permite resolver problemas concretos, de allí que se determine siempre la utilidad que reporta. Como posibilidad permite prever y proveer los medios para el desarrollo y la conservación de la especie.

Para la **TECNOLÓGICA FITEC**, el conocimiento es el motivo que hace posible el hecho educativo en sus distintos niveles de complejidad, tanto en actividades de formación como en las demás interacciones académicas o administrativas, y en su relación con los contextos sociales, políticos económicos y culturales. El quehacer de la Institución se orienta a la apropiación, producción, generación y aplicación de conocimientos y saber. Entendiendo el Saber cómo un conocimiento integral acerca de un campo particular de la realidad, que se caracteriza por expresar el dominio en actividades cognoscitivas y prácticas.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 16 de 84

La **TECNOLÓGICA FITEC**, como institución educativa, tiene en el conocimiento su columna vertebral. Pero el horizonte de sentido último no está en la adquisición, construcción o acumulación de conocimientos. Aspiramos a un horizonte más amplio: el desarrollo y bienestar que las personas logran con ello, es decir, la transformación de esos conocimientos en saber, hacer y ser.

La ley 30 de 1992, que en su artículo 7 determina los campos de la Educación Superior y estipula la ciencia, la técnica, la tecnología, las humanidades, el arte y la filosofía. El horizonte de La **TECNOLÓGICA FITEC** es desarrollar programas de carácter tecnológico. Pero en ese ámbito y en la visión de construcción integral del conocimiento, se integran también aspectos de la ciencia, las humanidades y el arte, que también conceptualizamos a continuación.

La **Ciencia** se entiende como el sistema de conceptos y proposiciones que se usan para representar, considerar y predecir hechos observables. Es una teoría explicativa y formalizada. Pero solamente es provisional. Se vincula con los hechos mediante métodos previamente acordados a través de los cuales se evalúan sus conceptos y se confirman sus proposiciones.

La **Tecnología**, que es lo propio de la **TECNOLÓGICA FITEC**, se entiende como un elemento intrínseco al sistema cultural sobre el cual actúa dinámicamente, asumiendo hoy las características de una compleja empresa social, que además de participar en la investigación, el diseño y la fabricación, también aporta en las finanzas, la manufactura, la administración, la fuerza laboral y el mercadeo, generando un impacto social significativo. Dado que la tecnología permite la transformación del entorno de acuerdo con la conveniencia y las necesidades básicas, ella también puede hacer parte de aspiraciones humanas como el conocimiento, el arte y el control sobre el medio.

Siguiendo los planteamientos de Abad (2005), la **TECNOLÓGICA FITEC** asume que el objeto de la tecnología es la teorizar la técnica mediante la construcción de un cuerpo conceptual que incorpore leyes y principios que regulan el curso de la acción y con capacidad

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 17 de 84

de anticipar sus resultados. La técnica precede lógicamente a la tecnología: la primera procede de la relación práctica del hombre con los objetos, la segunda proviene de una reflexión científica de la búsqueda de una fundamentación del proceder de las técnicas y los resultados. La técnica trata de una interacción entre el sujeto y las representaciones de los objetos a través de lenguajes matemáticos y meta estructurados y de la articulación de resultados e información proveniente de múltiples disciplinas.

La tecnología evidencia su propia complejidad, tanto porque supone conocimiento incorporado y desincorporado, como por los niveles de especialización en los que se desarrolla y requiere. El conocimiento incorporado se expresa en la realidad a través de la creación de objetos, es decir, se refiere al conjunto de conocimientos necesarios para la fabricación de máquinas, sistemas y dispositivos que contribuyen al desarrollo de los medios de producción, de materias primas y de bienes necesarios para el proceso productivo.

Atendiendo a lo anterior, la función educacional de la **TECNOLOGICA FITEC** es propiciar la construcción, mediante la investigación, de una estructura cognoscitiva compatible con el desarrollo del conocimiento científico y la tecnología, para lo cual está al tanto de actividades científico-tecnológicas cuya razón de ser, es la producción de nuevo conocimiento socialmente útil, que hoy en día caracterizamos como innovación. De esta manera, la Innovación son los procesos de reflexión sobre nuevas metodologías, dinámicas y actores alrededor de problemáticas y sucesos que embargan a la sociedad en los diferentes ámbitos. El concepto de innovación está fuertemente asociado a conceptos de emprendimiento, investigación y desarrollo de la tecnología.

Por su parte, entendemos las **Humanidades** como el conjunto de ciencias y disciplinas que tienen como objeto de estudio al hombre y su entorno, su temporalidad, su cultura, su lenguaje, expresión y sueños. Desde un punto de vista moderno, unas de las concepciones más enriquecedoras de los temas, problemas, métodos y alcances de las humanidades, están dadas por el nuevo Humanismo cuyas posiciones y propuestas filosóficas, podemos resumir en la intención de la fenomenología de Husserl, que busca “Hacer realidad la unidad

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 18 de 84

de una vida espiritual, de un hacer y de un crear, con todos los objetivos, intereses, preocupaciones y esfuerzos, con las configuraciones teleológicas, con las instituciones y organizaciones”. Haciendo posible así, la realización efectiva del proyecto de un mundo de la vida que, social y políticamente “constituya una comunidad humana, verdaderamente racional” (Herrera Restrepo, 2008).

Para la **TECNOLOGICA FITEC** el **Arte** es un tipo especial de saber que implica la más libre expresión de la experiencia humana. Emerge de la sensibilidad perceptual, emocional, sentimental, valorativa o intelectual, que se manifiesta elaborando en formas, color, figura, ritmo, melodía, movimiento, gestos, historia, escenarios, palabras y demás expresiones creativas involucradas en diversos campos del saber.

El arte se origina en la admiración más genuina del ser sensible y al simbolizar la realidad busca significar, comunicar y compartir algo. Se convierte así en una expresión para ser sentida, captada, interpretada, reconstruida libremente, por medio de una participación y una actualización de la inspiración y la intención del artista. Esta expresión surge y se orienta a la dimensión estética y lúdica del ser humano y exige dosis importantes de creatividad y elaboración. En cualquiera de sus formas de expresión, crea cultura, crea sentido, potencia lo lúdico, lo estético, lo afectivo, lo creativo y lo comunicativo de las expresiones vivas de la sociedad en su acontecer histórico, cultiva la sensibilidad artística y promueve el desarrollo de habilidades que aporten al enriquecimiento de la identidad y la diversidad cultural del país.

Así entonces, en la **TECNOLOGICA FITEC**, se articulan, en el saber tecnológico y la innovación, que es lo propio de la institución, el saber científico, el saber artístico y el humanismo. La tecnología se funda y se explica mediante la ciencia y desarrolla productos que además de ser efectivos y eficaces en la resolución de los problemas para los cuales se han creado, llevan una impronta humana caracterizada por lo ético, lo espiritual, lo comunicativo y lo afectivo, así como una carga estética producto de la construcción simbólica de cada comunidad.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 19 de 84

Para comprender cómo se van desarrollando los distintos conocimientos, la **TECNOLÓGICA FITEC** entiende con Toulmin (1977) que en cualquier momento hay suficiente cantidad de personas creativas y curiosas como para mantener un continuo de innovaciones, o variantes conceptuales, que entrarán en competencia intelectual con otras ya establecidas y aceptadas. Pues, así como la ciencia es objetiva socialmente, también lo es la tecnología; y aún existen una serie de acuerdos sociales en torno del arte y lo humano. Ciencia, tecnología, humanismo y arte son construcciones sociales que validan diferentes formas de saber, diversas maneras de responder a las necesidades locales y regionales.

Ahora bien, toda esta reflexión se manifiesta en los procesos institucionales y especialmente en el currículo, donde se proyecta la mirada epistemológica de la institución educativa que lo diseña. Nos remite a un currículo alternativo, es decir, un currículo que pregona que no existe una única forma de enseñar y que en cada posición y disciplina existen aportes significativos, pero también deficiencias inherentes a su parcialidad.

Fundamento Pedagógico

La Pedagogía es la teoría y la praxis de la educación, aplicadas al proceso de enseñanza y de aprendizaje. Es el saber propio de quien desempeña la labor docente y responde a preguntas relacionadas con el desempeño de la misma en función de recepción, apropiación, construcción de conocimientos, así como los métodos que median estos procesos.

La pedagogía señala una ruta al proceso enseñanza – aprendizaje. En la medida que existen diversas rutas, existen diversos modelos pedagógicos. Lo que hemos venido reflexionando en los fundamentos y la manera como se abordan los procesos institucionales va a determinar el modelo pedagógico de la **TECNOLÓGICA FITEC**. Es la

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 20 de 84

razón por la que en este apartado abordaremos los conceptos propios del saber pedagógico.

Nos encontramos con diferentes perspectivas sobre educación que ilustramos a continuación:

- Desde el punto de vista histórico-antropológico, la educación se entiende como un proceso, consciente e intencional que posibilita por una parte el desarrollo de la sociedad, y por otra la construcción de sujetos racionales, responsablemente libres y críticos, integrados a su entorno social.
- Desde el punto de vista crítico, la educación es un factor de convivencia, tolerancia y participación ciudadana que hace posible la dinámica social, necesaria para responder al desafío de construir una cultura de paz.
- Desde un punto de vista socio-político es un sistema de producción social en el cual la cultura y el sistema social se mantienen y modifican. En este enfoque todas las instituciones son transmisoras, productoras y a su vez creadoras de saberes y valores culturales. Hoy y después de la pandemia, nos encontramos ante nuevos desafíos dados por los cambios de paradigma, que nos ha dejado la experiencia vivida en la humanidad y que la Educación ha precisado de modelos que busquen el aprendizaje significativo, la utilización de tecnologías emergentes y globalizadas y consideren a la educación como un derecho fundamental dando paso a la integración de valores como la igualdad y la inclusión y condiciones socio-emocionales que hoy requiere con urgencia nuestros jóvenes y adultos.
- Desde un punto de vista legal, la educación es un servicio público orientado a potenciar las diversas dimensiones del hombre y a facilitar el mejoramiento de la calidad de vida, entendida como integración nacional, superación de la pobreza y desarrollo sostenible.
- Desde el punto de vista individual la educación es un proceso intencional orientado a promover y optimizar las potencialidades del ser humano.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 21 de 84

No obstante, **La TECNOLÓGICA FITEC** entiende que es importante articular las perspectivas enunciadas anteriormente, pues cada una enfatiza algún aspecto que se suma a la construcción de una mirada integral de lo que es educación. Por ello la Institución asume y articula una visión propia de la educación, con el ánimo de generar un impacto en cada uno de los niveles de realidad a los que se ha hecho mención. Su compromiso con la democratización del conocimiento a través de la generación de oportunidades educativas, expresa el interés por hacer un aporte tanto al sistema educativo nacional, como a las instituciones particulares con las cuales interactúa y a las personas que de diversas formas se vinculan a ella con el ánimo de construir o enriquecer su proyecto de vida y generar soluciones que favorezcan el desarrollo local y regional.

Atendiendo a los diferentes puntos de vista expuestos, la **TECNOLOGICA FITEC** define la Educación como: ***“proceso formativo que desarrolla capacidades para garantizar desempeños significativos en los ámbitos laborales, sociales y humanos atendiendo a las necesidades y requerimientos de cada contexto”, lo cual convierte al currículo en nuestro siguiente aspecto de reflexión.***

El CURRÍCULO en la **TECNOLOGICA FITEC** se asume como el conjunto sistémico de actividades, experiencias, conocimientos y relaciones intencionalmente organizado, que facilitan la formación integral que como persona y profesional debe vivenciar cada estudiante. En otros términos, podría entenderse como la ruta que hace posible el proceso de formación, durante la cual el estudiante puede desarrollar gran parte de su identidad y construir un proyecto profesional integrado a su proyecto de vida.

El currículo fundamenta el ejercicio académico, orienta la actividad docente y el desempeño de la administración de la institución educativa. Es lo que diferencia a la institución educativa de otros proyectos educativos y se caracteriza por ser organizador, integrador y articulador de la formación que pasa por el aprendizaje. Se planea sobre bases filosóficas, epistemológicas, psicológicas, sociológicas y pedagógicas y se construye con base en factores históricos, socioculturales, económicos, políticos y científico-técnicos del contexto

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 22 de 84

en el cual se desarrolla y con el cual interactúa evidenciando una pertenencia social y académica.

Entre muchos otros, un aspecto determinante en tal sentido es la acelerada evolución de las tecnologías de la información y la comunicación, que plantean nuevos escenarios para el desarrollo de competencias en los estudiantes, los cuales interactúan en nuevos escenarios de realidad, agenciados además por las diversas transformaciones culturales promovidas por el desarrollo de la historia.

En ese orden de ideas, nuestro actuar institucional se centra en el desarrollo de las **competencias del siglo xxi** que requieren nuestros estudiantes en condición de egresados para asumir sus diferentes contextos. Diversos estudios han alimentado la discusión sobre las competencias, debido a la importancia que representa el que los aprendizajes de los estudiantes cobren el sentido que deben tener de cara a sus realidades y no sea sólo una repetición de contenidos sin horizonte de comprensión, considerando el impacto que deben tener en la vida de una sociedad que espera alternativas para mejorar su productividad y por ende mejorar la calidad de vida de las personas que la conforman. Pues la razón de la educación siempre será el mejorar las condiciones de vida de las personas en una perspectiva integral del ser.

Para la **TECNOLOGICA FITEC**, la educación no puede seguir viéndose como una forma de adoctrinamiento o entrenamiento, por contrario la educación debe permitirnos interconectar la realidad con el ser, el pensar y el actuar. Hoy más que nunca el futuro del planeta y de las sociedades humanas requieren de personas que tengan la capacidad de ser sensibles a sus contextos, afectándose con lo que sucede en el mundo y haciéndolo propio, comprendiendo todas las implicaciones, para así actuar de manera responsable, a favor de la vida y la sostenibilidad de nuestro planeta y sociedad, que es lo que finalmente, permitirá que cada cual pueda desarrollarse como ser humano, haciéndose participe del mundo donde todos vivimos.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 23 de 84

En dicho sentido, para la educación superior las competencias deben formar un conocimiento para el desempeño profesional, pero también para el desarrollo de la persona en cualquier campo que se desempeñe y así poder responder a la gran responsabilidad social a la que esta llamada.

Acorde a lo anterior y siguiente tendencias nacionales e internacionales, nuestro sistema educativo ha implementado la importancia de los resultados de aprendizaje como medio trascendental para promover la calidad educativa en términos de identificación, evaluación y aseguramiento de la calidad en los programas académicos y la **TECNOLOGICA FITEC** acoge estas tendencias al definir sus resultados de aprendizaje como indicadores de logros en los procesos formativos, continuando así los caminos que pretende liderar en Santander y Colombia.

Para la Tecnológica **FITEC**, hablar de competencias no ha sido motivo de preocupación, por cuanto desde el año 2006 empezó su transformación curricular, dando pasos fuertes hacia entender y poner en marcha un currículo basado en competencias. La tarea no ha sido fácil, especialmente en relación a la formación de los docentes, pues no existe una decidida disposición a las nuevas formas que requiere el pensamiento crítico y reflexivo. No obstante, se ha avanzado hacia transformaciones significativas que evidencien el cambio de paradigma hacia el propósito de formar docentes que promuevan en sus estudiantes el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo, el liderazgo y otras competencias genéricas tan importantes para el desarrollo de la vida misma.

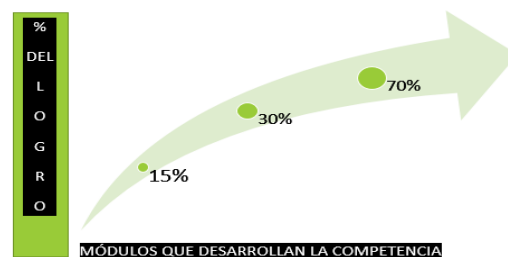
Atendiendo este cometido, la **TECNOLOGICA FITEC** se ha encaminado en un estudio permanente para construir un currículo por competencias, que sea referente de discusión para la Educación Superior y en los niveles Técnico profesional y Tecnológico, desde la siguiente definición: ***“Se entiende por Competencia a la formación de una persona que asume con conciencia su actuar desde el SER, el SABER Y EL SABER HACER, para dominar los procesos y procedimiento que le permitan afrontar los cambios y los problemas que se le presentan al avanzar”.***

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 24 de 84

En este sentido el Docente de la TECNOLÓGICA FITEC se caracteriza por estar centrado en el desarrollo de competencias del estudiante. Ello implica la generación de espacios donde el estudiante adquiera aprendizajes autónomamente desde perspectivas de investigación e innovación. Permitir que el estudiante se encuentre con los aprendizajes para que se haga emprendedor y reflexivo frente a la realidad es el horizonte de actuación de nuestros docentes.

Así mismo se ha propuesto la **TECNOLÓGICA FITEC** propender en sus resultados de aprendizaje, la apropiación de las competencias de manera flexible, progresiva y precisa en cada uno de los estudiantes, respetando sus ritmos, pero logrando a su vez el propósito que cada programa tiene y se muestra a continuación, con la siguiente gráfica.

AVANCE EN EL LOGRO DE LA COMPETENCIA



Gráfica 1. Institucional

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 25 de 84

En el diseño de los Programas Académicos, la **TECNOLÓGICA FITEC**, asume que la **Competencia** se desarrolla desde el desarrollo de varios módulos, toda vez que cada uno de ellos, con los Resultados de Aprendizaje, logre llevar al estudiante a la apropiación de la Competencia propuesta. Y desde el Fortalecimiento de la docencia (Eje estratégico de nuestro plan de desarrollo) se busca que cada estudiante logre, paso a paso el avance en el logro final de la competencia que lo llevará a ser ese egresado líder, competente y exitoso que propende FITEC en sus proclamaciones iniciales de este Proyecto Educativo Institucional. La puesta en marcha de esta ruta de logros, se explicará con mayor detalle en el Modelo de Evaluación.

Para el logro del desarrollo de la competencia, desde el 2014 se ha venido desarrollando un modelo de la didáctica de la enseñanza – aprendizaje de las competencias y que se observa de manera operante, en el LMS observando los fundamentos psicológicos y epistemológicos expuestos, que van desde la neuropsicología, hasta las posturas Vigostkianas y la perspectiva de inteligencias múltiples de Gardner, que ilustran como el aprendizaje es un proceso que parte de la realidad externa y se va interiorizando a través de la mediación de quien enseña. Para aprender se requiere un proceso mediado, implica la interacción de quien aprende con quien enseña, actuando como puente entre las representaciones simbólicas que la humanidad ha construido a lo largo de su proceso histórico y cultural, validadas en los diferentes cuerpos sistematizados de valores, conocimientos y técnicas, y la mente de quien aprende, encontrándole sentido, comprendiendo y apropiándose de la realidad.

Es por ello que se creó un modelo en donde la enseñanza se organiza en tres fases o momentos, denominados: Motivación, Cognición y Aplicación, denominado modelo MCA. (Modelo MCA, Tecnológica FITEC).

No obstante, formar profesionales competentes, no es posible solo con propósitos establecidos en lineamientos y un modelo de enseñanza – aprendizaje. Debe haber un cambio en la forma como el CURRÍCULO se diseña, para desarrollar esas competencias

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 26 de 84

que formen en la integralidad y lo que realmente necesita el sector productivo de un país y el horizonte de vida de cada persona que accede a la educación. Ello implica el que se diseñen programas que le ayuden a trascender en la sociedad, generando las competencias que requiere cada sector y comunidad.

Fundamento Sociológico

El modelo pedagógico de la **TECNOLOGICA FITEC** enfocado en el ámbito de aplicación de los procesos de aprendizaje reconoce de manera clara la posibilidad de incidencia de los individuos en la sociedad y su entorno. Por tal razón nos remitimos a un fundamento social, que nos permita comprender la manera como nuestros estudiantes se convierten en sujetos activos en la construcción de nuevos horizontes de realidad en los escenarios donde se desempeñan.

Para ello nos basamos a los planteamientos teóricos de la construcción social de la realidad, que en consonancia con la teoría de las representaciones sociales y el interaccionismo simbólico nos permiten comprender las posibilidades de incidencia y construcción de nuevos horizontes de realidad para el hombre, pues dejan de presente que la realidad es una construcción social e histórica que en constante transformación refleja los consensos y objetivaciones de cada sociedad. En este sentido, aspiramos a generar conciencia en nuestra comunidad educativa sobre las posibilidades transformadoras de la realidad de nuestros estudiantes, quienes desde competencias disciplinares y transversales podrán brindar soluciones y nuevos horizontes de realidad a sus contextos.

Así, la Institución entiende que es importante articular las perspectivas enunciadas anteriormente pues cada una de ellas enfatizando en algún aspecto, se suma a la construcción de una mirada integral a lo que es la educación. Por ello la Institución asume y

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 27 de 84

articula esas perspectivas y desarrolla su misión con el ánimo de generar un impacto en cada uno de los niveles de realidad a los que se ha hecho mención.

EDUCACIÓN VIRTUAL.

Según Unigarro, la educación virtual es un proceso educativo, en donde la acción educativa entre maestros y discípulos está mediada por tecnologías de la información y de la comunicación que hacen posible el encuentro sin la necesidad de que tiempos, cuerpos y espacios confluyan. Educación virtual significa que se genera un proceso educativo, una acción comunicativa con intenciones de formación, en un lugar distinto al salón de clases: en el ciberespacio; en una temporalidad que puede ser sincrónica o asincrónica y sin la necesidad de que los cuerpos de maestros y alumnos estén presentes.

Se caracteriza por:

- ✓ La promoción del aprendizaje autónomo y fomento de la disciplina y responsabilidad. Cada quien se vuelve responsable de su “agenda”, lo que fomentará la autorregulación propia, la madurez y el compromiso con las actividades y tiempos establecidos.
- ✓ La promoción del aprendizaje abierto. En el que cada persona tiene la posibilidad de trazar unas rutas particulares.
- ✓ La promoción de la enseñanza flexible. Con ella el profesor le otorga libertad de maniobra a quien aprende.
- ✓ El trabajo colaborativo. Que se convierte en condición para poder construir el conocimiento. Implica constante interacción entre todos los participantes en el proceso.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 28 de 84

- ✓ El uso de las herramientas tecnológicas se vuelve muy importante, pues tendrán la oportunidad de desarrollarse de forma que la comunicación con el equipo docente y los compañeros de clase sea cada vez más clara, efectiva y eficiente.

Principios de aprendizaje virtual:

- ❖ Se aprende mejor en pequeños incrementos. O, dicho de otra manera, se asimila y se dirige cada concepto individualmente y no se pretende que de “un solo golpe” el estudiante desarrolle las habilidades o adquiera todos los conocimientos que abarcan la competencia del módulo.
- ❖ Al dividir el módulo en unidades de aprendizaje, el estudiante puede “enfocar” cada elemento de competencia para desarrollarlo uno por uno, ya que no es la intención que de un momento a otro el estudiante adquiera todo el conocimiento.
- ❖ La eficiencia aumenta cuando el que aprende sabe lo que se espera de él. El establecer elementos de competencia específicos y darlos a conocer al estudiante, esto le permite orientar sus esfuerzos al logro de la tarea señalada, sin desviarse o desperdiciar energía en aspectos poco relevantes para los propósitos del módulo.
- ❖ La eficiencia aumenta con la práctica. Se parte del concepto de “aprender haciendo”. Es necesario programar actividades que orienten al estudiante para poner en juego los conocimientos adquiridos.
- ❖ El proceso de cambio es más significativo cuando se produce una realimentación inmediata. De esta manera el estudiante está constantemente informado de los resultados de sus esfuerzos. Este cuarto principio está muy relacionado con el siguiente.
- ❖ La motivación aumenta con el éxito. Cuando el estudiante se da cuenta que sus esfuerzos por practicar una nueva habilidad son recompensados con una

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 29 de 84

retroalimentación positiva, se siente motivado a continuar en ese proceso de aprendizaje.

- ❖ La evidencia que el estudiante tiene de su propio proceso de cambio durante el módulo. Para ello el proporcionar realimentación frecuente y documentada sobre el progreso de cada estudiante, con base al proceso de cambio experimentado, es en sí motivador suficiente para que el alumno se interese en aplicar lo aprendido en su contexto real de aprendizaje.

ELEMENTOS QUE COMPONEN EL MODELO PEDAGÓGICO PARA LA VIRTUALIDAD

APRENDIZAJE

El modelo de educación virtual parte del supuesto que las posibilidades de éxito en el aprendizaje descansan en la manera de concebir la enseñanza y en el modelo de aprendizaje, más que en las mismas tecnologías de la información y la comunicación. Nos enfocamos en algunas definiciones de aprendizaje. Juan Ignacio Pozo (1996) en su libro *Aprendices y Maestros* nos da la siguiente definición: “el aprendizaje es concebido como la actividad humana caracterizada por la producción de cambios duraderos y transferibles a nuevas situaciones como consecuencia directa de las prácticas realizadas”.

La Tecnológica FITEC asume la siguiente definición: “El aprendizaje es un proceso interno y activo en el cual el individuo busca información, la reorganiza, se fija metas y planes, soluciona problemas y construye sentido a sus experiencias; en cada momento de aprendizaje se da y adquieren importancia los conocimientos anteriores, las emociones, las expectativas, las experiencias vividas, las relaciones con los demás y su entorno. Es así

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 30 de 84

como se hace competente creando su propio estilo de aprender, pensar, interpretar la realidad y de actuar”.

FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL APRENDIZAJE

Continuando con Pozo, coincidimos en que son tres las condiciones fundamentales para el aprendizaje: la práctica, la interacción y la colaboración entre los aprendices.

El profesor debe favorecer la práctica, al tener cuidado en que aquello que el estudiante va a hacer, tenga relación con lo que estudia.

La interacción y colaboración entre los estudiantes, entre estudiante y profesor, entre estudiante y contenido, permiten que el aprendizaje se desarrolle como una actividad social que enriquece al grupo involucrado en su búsqueda. Aprender en solitario es más difícil y menos enriquecedor que cuando se hace con los pares. Además, esta es una acción comunicativa: implica el encuentro, el diálogo y el intercambio de argumentaciones.

LAS INTERACCIONES COMO FACTOR PRIMORDIAL DE APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD VIRTUAL

Las interacciones favorecen el intercambio de ideas para la negociación de significados compartidos. Actualmente, y con los aportes de la tecnología, el aprendiz amplía el abanico de posibilidades de esa negociación de significados: ya no se limita al entorno cerrado del aula, sino que, aprovechándola, puede acceder a entornos diferentes. La interacción es de naturaleza social; siempre nos refiere a individuos que intercambian para negociar significados.

Las interacciones son en esencia factor de aprendizaje, porque con ellas:

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 31 de 84

Se favorecen las condiciones comunicativas: propiciar un clima lingüísticamente, paralingüísticamente, kinésicamente y cronémicamente positivos (F. Poyatos, 1983) en los intercambios comunicativos habituales.

Se gestiona y organiza la actividad. Estas interacciones tienen como finalidad precisar objetivos, condiciones y criterios de evaluación. Se trata de negociar aspectos de la actividad para favorecer el aprendizaje significativo. Esta es una interacción intersubjetiva, es decir, un proceso comunicativo que se establece entre varias personas y es indispensable para que pueda establecerse la comunicación a fin de lograr que todos los participantes puedan compartir una definición de la situación y además saber que la comparten.

Se impulsan procesos de construcción de conocimiento compartido. Que permite el intercambio de quien aprende con los demás.

En la institución se tiene claro que el éxito de los programas en línea depende en muy buena parte de la forma como se construyen las interacciones. De allí que, siguiendo a Moore y Kearsley (1996), en la TECNOLÓGICA FITEC se tenga especial cuidado en favorecer interacciones de tres tipos:

Aprendiz – Contenido.

Aprendiz – Maestro.

Aprendiz – Aprendiz.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 32 de 84

LA INTELIGENCIA COMO FACTOR DE APRENDIZAJE

Para Gardner la inteligencia es la "capacidad de resolver problemas o de crear productos que sean valiosos en uno o más ambientes culturales". El uso de las tecnologías de la comunicación y la información hacen posible utilizar diversos medios y recursos que facilitan el aprendizaje; es por ello que se asume también la teoría de las Inteligencias Múltiples, expresadas por Howard Gardner. Nos referimos a ellas:

- ✚ Lógico-matemática que utilizamos para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que predomina en los científicos. Se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico y con lo que nuestra cultura ha considerado siempre como la única inteligencia.
- ✚ Lingüística, que usamos para resolver problemas de comunicación. Es la que se observa en los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.
- ✚ Espacial, consiste en formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones, es la inteligencia propia de los marineros, los ingenieros, los cirujanos, los escultores, los arquitectos, o los decoradores.
- ✚ Musical, naturalmente la de los cantantes, compositores, músicos, bailarines.
- ✚ Corporal - kinestésica, o la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas. Es la inteligencia de los deportistas, los artesanos, los cirujanos y los bailarines.
- ✚ Emocional, que determina nuestra capacidad de dirigir nuestra propia vida de manera satisfactoria. Esta inteligencia es la combinación de las inteligencias:
- ✚ Intrapersonal que nos permite entendernos a nosotros mismos. No está asociada a ninguna actividad concreta.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 33 de 84

- ✚ Interpersonal que nos permite entender a los demás y la solemos encontrar en los buenos vendedores, políticos, profesores o terapeutas.
- ✚ Naturalista la que utilizamos cuando observamos y estudiamos la naturaleza. Es la que demuestran por ejemplo los biólogos.

La Tecnológica FITEC asume en sus procesos de aprendizaje, acciones como: los encuentros sincrónicos, los foros como mediación de las interacciones, las acciones formativas y la realización del trabajo autónomo en cada uno de los estudiantes.

CONCEPTO DE ESTUDIANTE

Para la **Tecnológica FITEC** la concepción de estudiante parte de los fundamentos antropológico, psicológico, social, ético y ambiental. Desde allí la Institución ***concibe que el estudiante es un ser que, en el ámbito educativo, encuentra una manera para desarrollarse y crecer en las dimensiones enunciadas.***

Teniendo en cuenta la concepción anterior, la Institución enfoca sus acciones educativas hacia estudiantes de todos los estratos socioeconómicos, sin distinción de raza, religión, ubicación geográfica, edad entre otras y que, por este hecho, usualmente deben combinar sus estudios con el trabajo. Esta condición hace que, para tales estudiantes, la educación se convierta en una alternativa para mejorar su calidad de vida.

El estudiante de la **Tecnológica Fitec**, es una SER que reconoce sus sueños y los pone de manifiesto para asumir el reto de formación que se propone desde el Proyecto Educativo Institucional –PEI- al establecer el perfil del egresado de la siguiente manera:

“el perfil del egresado se convierte en horizonte de acción institucional y este a su vez se desarrolla en consonancia con los valores y principios institucionales. Desde la perspectiva

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 34 de 84

de Resultados de aprendizaje, nuestros estudiantes en clave de egresados se convierten en nuestro eje de actuación para los procesos institucionales.

En este orden de ideas, presentamos las tres principales características de nuestros egresados, las cuales están alineadas con las competencias del ser, el saber y el hacer que son estructurales de nuestro modelo educativo.

COMPETENCIAS DEL SER

Sentido humano con capacidad de reconocimiento de los otros desde principios éticos y democráticos, a partir de los cuales promover el desarrollo propio y de las comunidades.

COMPETENCIAS DEL SABER

Sólidos conocimientos disciplinares y transversales que estén alineados con procesos de innovación, emprendimiento y transformación digital, que permitan a los egresados gestionar alternativas de desarrollo integral.

COMPETENCIAS DEL HACER

Destrezas como Emprendedor para el mejoramiento de la calidad de vida propia y de la sociedad, generando desarrollos tecnológicos e innovación en los escenarios en que se desempeñe. Se ve reflejada en la capacidad para transformar y generar equidad en los diferentes contextos.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 35 de 84

LO QUE ESPERA QUE LOGREN SUS ESTUDIANTES

Se espera que los estudiantes de la **TECNOLÓGICA FITEC** desarrollen competencias humanísticas, al favorecer valores de solidaridad, respeto, desarrollo humano, con disposición para trabajar en grupos interdisciplinarios, con compromiso de responsabilidad, autonomía, creatividad y autenticidad en sus decisiones, que se adapte al cambio, todo esto desde el espacio que maneja en la modalidad virtual.

Competencias relacionadas con la disciplina para continuar explorando e incorporando nuevos conocimientos y desempeños que contribuyan a su mejoramiento desde su rol como estudiante virtual.

Emprendedor en el desarrollo técnico y tecnológico para mejorar su calidad de vida y para desarrollar sus inteligencias y competencias personales.

Competentes en el Ser, saber y saber hacer, aceptando la innovación dinámica y cambiante en cada proceso y rol de vida que decida vivir.

Condiciones inherentes al perfil de ingreso

- ✓ **Abstracción.** Debido a que en la Educación virtual se recibe una cantidad significativa de información, el estudiante debe seleccionar cuidadosamente lo fundamental, lo esencial y desechar lo no pertinente. Ese es el papel de la abstracción.

La abstracción es una operación mental que le permite al estudiante conceptualizar, analizar y sintetizar; con esos elementos gana la capacidad de estructurar ecuaciones, fórmulas, modelos categorías y metáforas entre otras, que le permiten reinterpretar y reorganizar datos dispersos.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 36 de 84

- ✓ **Pensamiento sistémico.** El conocimiento hoy se concibe como una red de articulaciones; ya no se concibe como un texto lineal, sino como un hipertexto. Con este tipo de pensamiento, el estudiante va a integrar todo lo que aprende, todo lo que estudia y lo va a ver como un sistema con sus causas y efectos. El modelo educativo virtual pone especial énfasis en los enlaces, en las redes, en las conexiones entre personas, procesos y contenidos.
- ✓ **Experimentación.** Se refiere al hábito y al método para intentar nuevas técnicas y nuevos materiales; para probar, para examinar alternativas distintas a las establecidas por la tradición.
- ✓ La experimentación se constituye en la base para la solución de problemas; para resolver situaciones que se presentan como dilemas.
- ✓ El estudiante virtual se encontrará en ocasiones en situaciones cuya resolución implica intentar diversas salidas. Un estudiante mostrará su capacidad para la experimentación cuando: busca soluciones alternativas, prueba diversas opciones para resolver problemas, asume las consecuencias de los riesgos que toma al probar cosas nuevas.
- ✓ **Colaboración y cooperación.** Se refiere a la trabajar en equipo, a comunicar conceptos entre teorías; a hacer diseños, presentaciones, desarrollo de proyectos a través del consenso del grupo. Un trabajo en grupo se puede realizar de dos maneras: colaborando o cooperando. Un trabajo colaborativo consiste en que cada uno de los integrantes de un grupo se encargan de realizar una tarea específica, para luego articular los trabajos de cada persona. El trabajo cooperativo en cambio, consiste en que todos los integrantes del grupo realizan todas las tareas requeridas. En la modalidad de educación virtual, se combinan las dos formas de trabajo en grupo, pero se privilegia más el trabajo colaborativo.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 37 de 84

LA ENSEÑANZA

El tipo de enseñanza que responde a la finalidad expuesta, se configura en el lenguaje pedagógico de la contemporaneidad como COMPETENCIA, entendida como la integralidad del aprendizaje del QUERER – SER, SABER y SABER – HACER.

La competencia es un aprendizaje consiente, por tanto, incorpora estructuras mentales. Es decir, que quien aprende no solo repite, ni memoriza, trasciende el percibir y experimentar. Quien aprende una competencia se apropia de la realidad de una manera multidimensional:

- Se apropia de estructuras del **QUERER - SER**, que lo conectan con la realidad, asumiendo su sentido, interés y/o necesidad.
- Comprende las características de la realidad, apropiándose del **SABER**, de los elementos que le son esenciales y hacen única la naturaleza de los hechos o fenómenos que implica la realidad a aprender, apropiándose de las representaciones creadas por la humanidad.
- Aplica los procedimientos para actuar en la realidad, **SABER HACER**, de manera consiente, incorporando el paso a paso que implica todo proceso como una estructura mental.

Lo anterior se explicita en el Modelo didáctico MCA (Motivación, Cognición y Aplicación), que se aplica en la Tecnológica FITEC, para los procesos de enseñanza aprendizaje).

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código:	OD-D-50
	Fecha:	31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión:	2
	Página:	38 de 84

La enseñanza en la Tecnológica FITEC se considera un proceso en la cual el centro es el estudiante quien es motivado a desarrollar competencias para el desarrollo del SER, del SABER y del saber HACER, manejando los ambientes virtuales de aprendizaje, con el acompañamiento directo e indirecto de un docente cuyo papel es fortalecer y acompañar al estudiante en el aprendizaje, impulsando y orientándole a lograr sus propósitos formativos.

ROL DEL DOCENTE EN EL PROCESO DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

La docencia es el eje central de la Tecnológica FITEC, alrededor de ella se establecen los procesos de realización de servicio académico, que son desarrollados bajo la modalidad virtual dispuestas para las IES en nuestro país.

Para poner en escena todos los elementos del Modelo Educativo de la **TECNOLÓGICA FITEC**, se requiere de una particular manera de ejercer la docencia. La institución, asumiendo la perspectiva de Mason (1991), procura un docente que asuma nuevos roles: Organizativo, Social e Intelectual.

Tareas asociadas al rol organizativo: aquí el docente debe establecer las reglas de juego y dinamizar los procesos. Da indicaciones básicas, organiza a sus estudiantes de acuerdo con unas reglas establecidas y anima para que ellos procedan. Utiliza el foro de presentación y el foro temático para dar estas explicaciones. En este rol, desempeña las siguientes tareas:

1. Revisar, hacer chequeo de recursos, plantear nuevas actividades, diseñar las evaluaciones; todo ello, antes de iniciar el módulo con los estudiantes.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 39 de 84

2. Realizar la configuración y planeación del módulo en plataforma.
3. Proveer información y recursos cuando lo crea conveniente.
4. Orientar al estudiante acerca del uso de la plataforma.
5. Cumplir con los tiempos de respuesta de foros, actividades y evaluaciones.
6. Realizar seguimiento a los estudiantes que se demoran en los tiempos de entrega o no participan en las interacciones.
7. Velar por el cumplimiento del Proyecto Educativo Institucional

Tareas asociadas al rol social: Aquí el docente propicia un ambiente agradable para el grupo. En la educación virtual el sentimiento de aislamiento, de soledad puede ser más evidente que en la presencial. Las condiciones de espacialidad y temporalidad hacen que las personas se sientan muy lejos y, si no hay comunicación suficiente se sentirán abandonados. Entonces el docente debe:

1. Presentarse al estudiante y promover la cultura del saludo y respeto permanente en el aula y módulo.
2. Motivar permanentemente al estudiante para que encuentre el sentido de lo que hace.
3. Establecer una atmósfera de comunidad de aprendizaje.
4. Mantener la Interacción y lograr comunicación del docente hacia el estudiante, del estudiante a estudiante y entre estudiantes.
5. Utilizar las diferentes herramientas del aula virtual y plataforma para comunicarse a los estudiantes. A el profesor y entre estudiantes.
6. Estar atento a las situaciones particulares de los estudiantes.

Tareas asociadas al rol intelectual: Este rol en la educación virtual, hace del docente un problematizador. Esto es que está continuamente retando, preguntando, introduciendo dudas y solicitando precisiones, causando disonancia, permitiendo la curiosidad en el estudiante. A este rol social le corresponden las siguientes tareas:

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 40 de 84

1. Aportar experiencias propias al estudiante. Para ello aprovecha las sesiones de encuentro sincrónico o los foros de Novedades.
2. Favorecer la observación de diversas perspectivas. Para ello debe atender cada FORO temático y responder al estudiante o elaborar síntesis y conclusiones de los foros.
3. Favorecer la meta cognición.

En este proceso de enseñanza se consolida como muy importante: las características, roles y formación de los docentes, que conlleva a tener en la Institución un docente de alta calidad, lo cual es importante para el desarrollo de la enseñanza desde la metodología virtual. Es por ello que uno de los aspectos que hace posible el cumplimiento de la excelencia académica es el de la formación y cualificación de los docentes, el cual lleva inmersos procesos de actualización, formación y desarrollo de competencias del capital humano que orientan el quehacer pedagógico.

LOS DOMINIOS DEL DOCENTE EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Para concretar un poco más el rol del maestro en la educación virtual se debe afirmar que él debe dominar 3 elementos que se convierten en condición de primera instancia para que se pueda llevar a cabo la pretensión de formación:

El maestro debe dominar el saber que enseña. Quiere decir que el docente debe dominar la disciplina que enseña, debe estar siempre actualizado. Manejar con propiedad sus fundamentos, los principales tópicos de discusión, los núcleos temáticos y las últimas tendencias.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 41 de 84

El profesor debe dominar en su totalidad los medios y la tecnología que usa para comunicarse con sus estudiantes. La operación ágil de ellas, facilita la comunicación, la organización y la administración de los módulos.

El maestro debe dominar los procesos de enseñanza para el aprendizaje abierto o flexible. Enseñar a niños es bien diferente que enseñar a jóvenes y a adultos. En la educación virtual, el docente deberá establecer las relaciones educativas con sus alumnos de manera diferente.

LAS ACCIONES DEL DOCENTE EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL:

Algunas características de las acciones que se esperan del maestro en el modelo de educación virtual que se está proponiendo son las siguientes:

- ✚ El profesor sugiere. El profesor virtual les da pistas a sus discípulos; no le entrega el saber, sino que les indica las rutas que podrían seguir para construirlo. El maestro ya no es el dueño del saber; posee un saber, pero ese saber no es de su esfera privada. Da señales para que el discípulo sea el protagonista del aprendizaje.
- ✚ El profesor conversa. Conversar significa examinar, meditar. Pero el maestro no lo hace solo, lo realiza con sus estudiantes a través del diálogo. La conversación del profesor virtual es un diálogo descubridor, sostenido, que entusiasma y reta. El profesor está en permanente intercambio con sus estudiantes, no los abandona; les abre el espacio para sus búsquedas, pero está con ellos conversando permanentemente.
- ✚ El profesor propicia. Es decir, abre espacio para que algo se logre. El profesor propicia cuando no se interpone, cuando no se convierte en obstáculo para sus estudiantes. El profesor virtual sabe cuándo intervenir y cuando permanecer en silencio, expectante y con la mirada atenta. Hay momentos del proceso en los que es

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 42 de 84

conveniente que el profesor se silencie. Ejemplo, ciertas discusiones conceptuales entre estudiantes son favorables para la formación, si el profesor no interviene. Dejar que los estudiantes realicen sus propias conquistas, permitir que ellos sean los héroes de la gesta por el conocimiento, es una importante virtud. Propiciar, pasa por saber articular los momentos de aportar, de develar y de callar.

- ✚ El profesor pregunta. La pregunta es una “propuesta didáctica de acercamiento al conocimiento, partiendo del uso de los signos de un lenguaje cotidiano, hacia la comprensión de los símbolos del lenguaje científico para lograr una interpretación acorde con el estado actual del saber en cuestión”. En la pregunta se recogen el sugerir, el conversar y el propiciar; con ella se hace posible la relación educativa y por tanto, el ingreso a los caminos de la formación.

EL PROCESO DIDÁCTICO

La forma de enseñar en la Tecnológica FITEC busca la coherencia entre el currículo que se ha venido organizando, la didáctica de enseñanza y la evaluación. Es por ello que el Modelo de enseñanza-aprendizaje, es propio y se ha denominado: Modelo MCA.

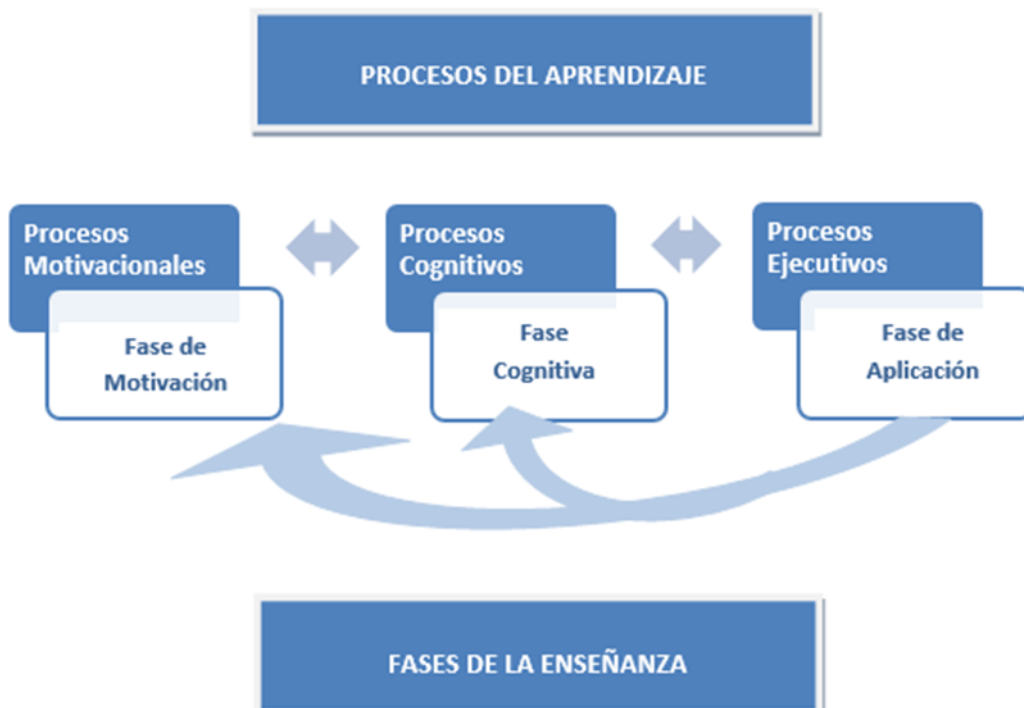
El modelo MCA parte de los siguientes supuestos:

- El proceso de enseñanza - aprendizaje requiere activar una secuencia de mecanismos psicológicos motivacionales, cognitivos y ejecutivos para que se alcance un nivel de competencia:

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 43 de 84

- Los mecanismos motivacionales, generan al estudiante la energía y la concentración para hacer un esfuerzo prolongado a lo largo del tiempo que le lleve aprender.
- Mecanismos cognitivos, buscan que el estudiante incorpore la realidad en su mente, generando las explicaciones que encierran el conocimiento sobre una realidad determinada y los esquemas que le facilita su asimilación o incorporación a sus estructuras mentales, a partir de variadas experiencias y percepciones.
- Mecanismos ejecutivos, propician que el estudiante sea consciente sobre la manera como se opera en la realidad, implica que incorpore en su mente los procedimientos y la manera como son ejecutados, hasta que logre dominarlos e incrementar sus niveles de destreza en la ejecución.

El poder determinar los procesos que intervienen en el aprendizaje de competencias con sus respectivos mecanismos y subprocesos, permite establecer en coherencia la secuencia u organización de las fases que va implicar el proceso de enseñanza.



GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 44 de 84

Gráfica 2. Fases de la enseñanza. Fuente propia

Cada fase de la enseñanza persigue una finalidad en relación con el proceso de aprendizaje que espera generar o activar en el estudiante, producto de las acciones mediadas. La planeación, ejecución - seguimiento y mejora continua del proceso de enseñanza - aprendizaje ¹ se organiza a partir de una secuencia didáctica en tres fases: motivación, cognición y aplicación.

FASE DE MOTIVACIÓN

La fase de motivación tiene como propósito generar contagio motivacional por el aprendizaje, despertar en el estudiante el *interés* o *deseo intrínseco*² de aprender.

¹ Es importante aclarar que este proceso se organiza para cada uno de las competencias que están en las mallas curriculares que hacen parte del plan de estudios.

² Internas, que parte de la persona, no obedece a situaciones externas.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 45 de 84

La planeación que se realice de esta fase debe tener en cuenta el criterio de evaluación o indicador motivacional en el cual se plantea el o los mecanismos que busca activar, así como el contexto de aprendizaje sobre el cual recae. Así mismo, la planeación debe incluir la manera como se verificará el alcance del propósito de la fase.

Se partirá de los mecanismos motivacionales enunciados en el apartado anterior, estableciendo el procedimiento para organizar el proceso didáctico:

Curiosidad

Propósito:

El estudiante muestra interés por aprender indagando por aspectos relacionados sobre la realidad propuesta.

Disonancia

Propósito:

El estudiante se interesa cuestionándose por aspectos relacionados con las valoraciones, conocimiento y/o técnicas de la realidad que abarca la competencia a desarrollar.

Sentido

Propósito:

El estudiante encuentra sentido al aprendizaje propuesto, valorando su utilidad y pertinencia para su formación

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 46 de 84

Expectativa

Propósito:

El estudiante se compromete frente a su proceso de aprendizaje, realizando las acciones propuestas en los tiempos y en las condiciones requeridas

Reto

Propósito:

El estudiante se impone retos que tienen trascendencia e impacto en su formación.

FASE DE COGNICIÓN

La fase de cognición o cognitiva, busca la comprensión, es decir que el estudiante asimile en su mente la realidad a aprender generando los pensamientos que le permiten explicarla y representársela, evidenciando en diferentes situaciones cómo se cumple en dicha realidad, independientemente de la manera como está se manifieste.

Para realizar un adecuado proceso de comprensión un elemento a verificar es sí el estudiante tiene las bases que se requiere para incorporar el nuevo aprendizaje, ya que el desarrollo del pensamiento sigue una estructura de andamiaje en el cual se debe tener en cuenta tanto el desarrollo del pensamiento del estudiante como los niveles de aprendizajes

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 47 de 84

que son soporte para la incorporación de niveles más avanzados del aprendizaje en una realidad específica. Por esta razón se propone tener en cuenta un primer momento de verificación del proceso de comprensión denominado **primera aproximación**, el cual se hace con la finalidad de verificar que los estudiantes tengan incorporados los pensamientos sobre los cuales se va a soportar los nuevos SABERES, proponiendo actividades de verificación de conceptos previos o ideas o estructuras que representen determinada realidad que se consideren base o necesario antes de incorporar una estructura de conocimiento o de representación de la realidad de mayor nivel o complejidad, que este contenida en la competencia a desarrollar.

El nivel de comprensión de estructuras de conocimiento implica la apropiación de instrumentos de conocimiento acordes al nivel de desarrollo de los estudiantes que cursan la educación superior: Proposiciones y Conceptos. De igual forma requiere la incorporación de otras formas de representación o apropiación de lenguajes que requieran los saberes propios de las realidades que requieran los diferentes campos de apropiación de la realidad.

La planeación que se realice en esta fase requiere tener un criterio de evaluación o elemento de comprensión de la competencia en el cual se plantea la realidad que aborda el aprendizaje a alcanzar. Así mismo, la planeación debe incluir la manera como se verificará el alcance del propósito de la fase.

Propósitos

- Comprende las características y esencialidades de la realidad a abordar
- Evidencia en ejemplos las características y esencialidades de la realidad a abordar
- Estructura en un esquema o una representación gráfica la realidad a abordar

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 48 de 84

FASE DE APLICACIÓN

La fase de aplicación tiene como propósitos generar conciencia sobre la manera como se opera en la realidad y promover el alcance de niveles de dominio operacional.

La planeación que el docente realice de esta fase debe tener en cuenta el criterio de evaluación o indicador de aplicación en el cual se plantea los mecanismos que busca activar, así como el contexto de aprendizaje sobre el cual recae. Así mismo, la planeación debe incluir la manera como se verificará el alcance del propósito de la fase.

Poner en juego *procesos expresivos o ejecutivos* implica a su vez desencadenar una serie de mecanismos metacognitivos y prácticos en una secuencia que favorezca llevar al dominio del aprendizaje.

Propósitos

- El estudiante da cuenta del o los procedimientos a utilizar para llegar a la competencia
- El estudiante aplica el procedimiento tomando conciencia de la manera como el opera
- El estudiante propone situaciones nuevas de aplicación o acciones que simplifiquen o permitan aplicar el procedimiento con mayor efectividad y eficacia.

LOS MEDIOS Y LAS TECNOLOGÍAS

Este modelo pedagógico tiene como eje el proceso de comunicación educativa. Este proceso se apoya en el uso pedagógico de tecnologías de la información y la comunicación.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 49 de 84

El término “uso pedagógico” hace referencia a que esas tecnologías se involucran “con sentido” en el acto educativo.

Los ideales y supuestos de la comunicación educativa, fundados en los postulados de la teoría de la acción comunicativa de Habermas, se concretan en la producción de los materiales educativos escritos, sonoros, audiovisuales e informáticos a través de los medios mecánicos, electrónicos y virtuales. Así mismo permiten la selección de los medios de comunicación y las tecnologías más adecuadas para la interacción colectiva o individual entre los actores del proceso educativo, y para generar el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Se aclaran los términos de “medio” y “tecnología”. El primero hace referencia a lo que está entre dos extremos y los une: en nuestro caso: el maestro y el estudiante. Este medio es entonces, un medio comunicativo. En educación virtual es lo que une al docente, al estudiante y al conocimiento. Mientras que la tecnología, tiene que ver con la herramienta que utiliza el medio. Cada medio puede utilizar varias tecnologías. Fitec utiliza su plataforma virtual y el aula virtual para hacer posible ese intercambio de conocimientos en los programas académicos.

Los medios que se utilizan en la educación virtual, teniendo en cuenta el énfasis que ponen en uno u otro de los actores, pueden categorizarse de la siguiente manera:

Medios expositivos. Son los que presentan las construcciones propias del maestro. En la modalidad virtual es deseable que él, no solamente remita a sus estudiantes a otros autores, sino que muestre también sus propios avances y aportes alrededor de los temas. Es importante que el maestro sea modelador para que sus estudiantes observen cómo se construye el saber. En este medio, el protagonismo está en él, pues es quien marca la pauta y establece secuencias, temas problemas y conceptos que han de estudiarse; sin embargo

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 50 de 84

si tiene cabida para la modalidad virtual, pues habrá momentos del proceso en que deberá entrar a decir su palabra.

Los siguientes son los medios que se proponen para la elaboración del profesor:

Los recursos didácticos cumplen dos funciones: facilitar la explicación de las enseñanzas y facilitar la comprensión y apropiación del aprendizaje por parte de los estudiantes.

Para la utilización de los recursos, se debe tener en cuenta:

- Los recursos deben utilizarse conforme a la fase didáctica que se esté desarrollando y en la intensidad adecuada.
- Los recursos contienen las enseñanzas, son una manera de presentarlas y de generar los procesos mentales de motivación, comprensión o aplicación, según el fin para el que haya sido creado.
- Un recurso es solo un medio para facilitar el proceso de enseñanza- aprendizaje; no se puede pretender hacer del recurso el fin mismo de la enseñanza.
- No hay que dar por hecho que el recurso se explica por sí mismo.
- El recurso no sustituye la acción mediadora de quien dirige el proceso de enseñanza.
- Los recursos se deben escoger acordes con el contexto de los estudiantes.

En coherencia con la concepción de competencias adoptada en el Modelo MCA, se propone el uso de tres tipos de recursos:

Recursos motivacionales	Entendidos como todo tipo de contexto, situaciones, hechos, argumentos, o ideas que permitan generar en el estudiante algún tipo de motivación intrínseca.
--------------------------------	--

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 51 de 84

	<p>Pueden estar contenidos de manera gráfica, auditiva, audiovisual o en material documental en la cual se permita poner hechos, situaciones o argumentos, que favorezcan la reflexión y la generación de las actitudes que de acuerdo a la naturaleza de la enseñanza se espera el estudiante genere.</p> <p>Ejemplos: fotografías, gráficas, Infografía, vídeos, textos, presentaciones, podcast.</p>
<p>Recursos cognitivos</p>	<p>Entendidos como explicaciones que dan respuestas a las preguntas que permiten comprender una realidad con sus ejemplificaciones, como medio de demostración de que las ideas allí establecidas se cumplen en la realidad.</p> <p>Igualmente, pueden ser representaciones o modelos de la realidad a aprender, a partir de imágenes, esquemas, simbologías o estructuras de lenguajes que sintetizan una realidad o constituyen la manera de representarla.</p> <p>Pueden estar contenidos en material documental, audiovisual, que brinden al estudiante las explicaciones y ejemplificaciones necesarias para comprender las enseñanzas dadas.</p> <p>Ejemplo: páginas web, textos, revistas o enciclopedias, vídeos, mapas, ideogramas (mapas conceptuales, mentefactos, mapas mentales), esquemas, iconos o infografías, podcast.</p>

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 52 de 84

Recursos de aplicación	<p>Entendidos como los procedimientos o pasos que permiten al estudiante manipular y hacer uso o aplicación de los procesos esperados de acuerdo a la competencia a desarrollar.</p> <p>Así mismo, los recursos de aplicación deben sintetizar los errores frecuentes y las opciones de solución de problemáticas más usuales en la aplicación.</p> <p>Pueden estar contenidos en esquemas gráficos que representen procesos, videos tutoriales, simuladores que permitan hacer uso del procedimiento, o material documental como listas de chequeo.</p> <p>Ejemplo: manuales, algoritmos, secuencia de decisiones, líneas de tiempo, simuladores, infografías, video tutoriales, animaciones, realidad aumentada, podcast, entre otros</p>
-------------------------------	---

Medios activos. Son los que favorecen que el estudiante elabore sus propias construcciones. Están centrados en la actividad de quien aprende y se espera que con ellos el alumno estructure sus propios marcos conceptuales y procedimentales a partir de su investigación, de sus conjeturas y de sus experimentaciones. Los medios activos evidencian el protagonismo del estudiante.

Medios interactivos. Son los que propician la comunicación entre los actores del proceso de manera sincrónica o asincrónica. Con ellos la construcción del conocimiento se hace a partir del intercambio que se realiza entre estudiantes. Estos medios ponen énfasis en el grupo.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 53 de 84

Los medios interactivos favorecen el desarrollo de la competencia referida al trabajo colaborativo. Se constituyen en fuente para aprender a trabajar en grupo y desarrollan el sentido de pertenencia, la tolerancia activa, la propuesta argumentada, la escucha y la necesidad de participación responsable entre otras.

De otra parte, y teniendo en cuenta lo que se pretende con los mensajes que se hacen circular, la tecnología puede ser de dos tipos:

Tecnología unidireccional. Son las herramientas que utilizan los medios de tipo expositivo. Con ellas se trabaja en una sola vía, es decir, en los momentos en los cuales no se busca interlocución sino solamente transmitir información. Un medio expositivo por excelencia en la educación virtual es el texto escrito; y este puede recurrir a tecnologías como las del texto escrito o electrónico. Lo que aquí interesa es que el mensaje llegue al receptor.

Tecnología bidireccional. Son las herramientas que usan los medios de carácter activo e interactivo. Favorecen la interlocución y, entonces, operan en forma de doble vía. Este tipo de herramientas se utilizan en los medios que buscan no solamente el envío de un mensaje, sino todo el proceso de diálogo entre quienes establecen la comunicación. El correo electrónico por ejemplo es una tecnología bidireccional en cuanto permite la comunicación interpersonal.

El siguiente cuadro nos muestra estos medios interactivos:

MEDIOS PARA UNA COMUNICACIÓN ASINCRÓNICA

RECURSO	ACTIVIDAD	PROPÓSITO
Chat del aula virtual	El profesor coloca un mensaje a los estudiantes,	Busca aclarar de forma directa

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 54 de 84

	fijando una fecha y hora para el encuentro en el chat.	algunas dudas e inquietudes que tenga el estudiante.
Video conferencia	En el menú de Novedades, el profesor da aviso a los estudiantes de la fecha y hora de la misma.	Este recurso se utiliza cada vez que el profesor tiene encuentro sincrónico con sus estudiantes y graba el encuentro para que aquellos que no pueden ingresar al encuentro lo pueda ver en otro momento.
Explicaciones en línea	Chat del correo	Estos recursos son precisados por el profesor, de acuerdo a las peticiones de los estudiantes y a sus posibilidades.
Comunicación personal	Vía celular. Vía teléfono fijo Mensaje en WhatsApp. Mensaje al correo.	Recurso al cual se acude, en caso de tener dificultades con los recursos en línea.

MEDIOS PARA UNA COMUNICACIÓN SINCRÓNICA

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 55 de 84

FASES/ ACTIVIDADES	INDIVIDUALES	GRUPALES	INTERACCIÓN
Fase Motivacional	Ubicación en el módulo. Observación del menú de Novedades. Lectura de la Guía del Módulo. Elaboración del cronograma de trabajo personal. Lectura de los recursos.		Participación en el foro de Presentación. Participación en el foro de dudas e inquietudes. Participación e intervención en el foro temático.
Fase Cognitiva	Lectura, observación y reflexión de los recursos u objetos virtuales. Consultas en la web. Realización de tareas. Resolución de cuestionarios. Elaboración de trabajos. Consulta en la U.I.B.	Realización de talleres. Participación del trabajo colaborativo.	Participación e intervención de los foros temáticos. Participación del foro de dudas e inquietudes.
Fase Aplicativa	Lectura, observación y reflexión de los	Realización de talleres.	

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 56 de 84

recursos u objetos virtuales. Realización de los ejercicios propuestos. Apropiación de procedimientos. Trabajo de campo Pruebas prácticas Trabajo de investigación	Participación del trabajo colaborativo	
---	--	--

EVALUACIÓN

Se asume la evaluación como un proceso que permite comprender y valorar la manera en que se alcanzan y cumplen las finalidades educativas propuestas por la institución, lo que se expresa particularmente en la formación de los estudiantes. En la medida que se entiende que no es una acción que se desarrolla de manera puntual y en un momento determinado, la evaluación se refleja en la organización y planeación de la acción educativa y pedagógica de la institución. Por ello, se entiende como un componente esencial para valorar la calidad educativa, brindando información sobre el cumplimiento de los resultados institucionales, como parte del cumplimiento de compromisos propuestos con la sociedad.

Desde la Tecnológica FITEC se busca la formación en competencias, por lo que se espera que la evaluación permita establecer los criterios para valorar el avance y alcance de las competencias esperadas desde dos puntos de vista: del aprendizaje de los

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 57 de 84

estudiantes, y como institución que cumple y garantiza sus finalidades expresadas en el PEI. La Tecnológica FITEC ha diseñado su propio modelo de Evaluación del aprendizaje por competencias. Este tiene su implementación en todos los módulos del plan de estudio.

En el reglamento estudiantil en los artículos 21 al 25 se trata el tema de la evaluación en los siguientes aspectos:

- Definición de evaluación
- Clases de evaluación
- Evaluación de las fases
- Escala de valoración
- Recuperación del módulo

En la Tecnológica FITEC se evalúa para:

1. Suministrar información que contribuya a la evaluación de la calidad educativa de la institución para orientar procesos de mejoramiento institucional.
2. Valorar el alcance y la obtención de competencias de los estudiantes en relación con lo esperado por la institución, en correspondencia con las finalidades manifiestas en el PEI y en cada programa de formación.
3. Diseñar e implementar estrategias para apoyar a los educandos que tengan dificultades para permanecer en su proceso de formación.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 58 de 84

4. Determinar los criterios de promoción de los educandos en cada ciclo del proceso y de certificación de títulos de formación.

La evaluación debe proporcionar información básica para consolidar o reorientar los procesos educativos. Cualquier decisión de mejora debe fundamentarse en datos fiables y válidos, que solo se obtienen a través de la evaluación sistemática y permanente del indicador por excelencia de la calidad educativa: el aprendizaje de los estudiantes.

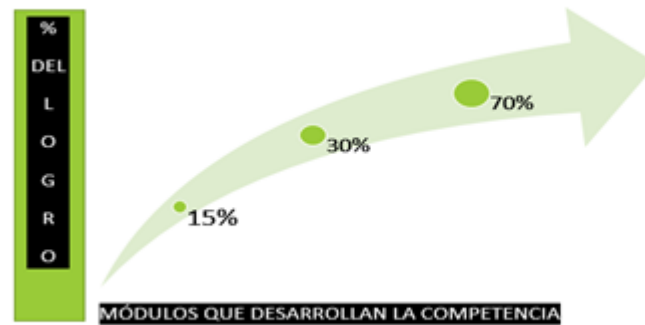
Hoy en día comprendemos la evaluación en perspectiva de Resultados de Aprendizaje, de acuerdo a las políticas y normativas emitidas por el Ministerio de Educación Nacional que invitan a la reflexión permanente sobre los procesos de aprendizaje en clave de las competencias que requieren como egresados. Aunque las dinámicas de desarrollo institucional han venido tornándose hacia esta perspectiva, hoy somos conscientes del vuelco para la educación Superior que representa esta perspectiva. Lo asumimos como una consolidación del papel prioritario que ha de tener el egresado a la luz de todo su proceso de formación como estudiante. En dicho sentido, el importante papel de la evaluación en los procesos institucionales, que debe implicar la reflexión permanente sobre los procesos de cara a generar las condiciones para garantizar tales competencias.

A la hora de evaluar competencias, es importante considerar que no se trata de verificar si el estudiante es o no competente, se trata de determinar en qué grado lo es; no se puede valorar apropiadamente el progreso en los niveles de una competencia si se piensa en ella en un sentido dicotómico (se tiene o no se tiene), sino que tal valoración debe entenderse como la posibilidad de determinar el nivel de desarrollo de cada competencia, en progresivo crecimiento y en forma relativa a los contextos formativos en donde se desarrolla.

La siguiente gráfica muestra cómo se debe medir esos niveles de competencia en los procesos de evaluación:

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 59 de 84

AVANCE EN EL LOGRO DE LA COMPETENCIA



Grafica 2. Alcance del desarrollo de la competencia en línea de adquisición de resultados de aprendizaje.

Un aspecto clave de la evaluación integral del estudiante, es que esta debe suministrar información para el diseño de estrategias pedagógicas de apoyo para los estudiantes que presenten dificultades durante su proceso formativo. Es preciso que dicha evaluación permita tomar decisiones institucionales para emprender acciones que favorezcan el acceso y permanencia de los estudiantes, como orientar las acciones de los profesores en las prácticas de enseñanza – aprendizaje para realizar acciones remediales o de refuerzo.

Para determinar la promoción y certificación de los estudiantes, se deben fijar los criterios establecidos por la institución para cada caso, comunicarlos a la comunidad educativa y velar porque sean incorporados y asumidos. Se hace necesario para ello establecer procedimientos que sistematicen los procesos de evaluación realizados durante el desarrollo de cada módulo, de los diferentes ciclos cursados, acorde con cada programa de formación,

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 60 de 84

emitiendo las valoraciones según los criterios institucionales y garantizándola transparencia e idoneidad del proceso.

En la Tecnológica FITEC se han propuestos los siguientes niveles de valoración una vez concluidos el desarrollo de cada módulo, y estableciendo los RAM de la siguiente manera:

Nivel de Valoración	Módulo	Resultado de Aprendizaje	Concepto de Valoración
EXCELENTE		El descrito como lo esperado para cada módulo y competencia.	Aprobado
BUENO ALTO			Aprobado
BUENO MEDIO			Aprobado
BUENO BAJO			Aprobado
ACEPTABLE ALTO			Aprobado
ACEPTABLE MEDIO			Aprobado
ACEPTABLE BAJO			Aprobado
INSUFICIENTE ALTO			en recuperación
INSUFICIENTE MEDIO			en recuperación

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 61 de 84

INSUFICIENTE BAJO			NO APROBADO
----------------------	--	--	-------------

Como se puede observar, hay posibilidades enormes, para que el estudiante apruebe el desarrollo de la competencia, pero lo que busca FITEC en todo momento, es acercar al estudiante al logro de la competencia en un 100% y es en este espacio, en donde cobra fuerza los Resultados de aprendizaje pues ellos, nos dan la línea de apreciación del alcance logrado por el estudiante.

EL CURRÍCULO

En la TECNOLÓGICA FITEC se asume como el conjunto sistémico de actividades, experiencias, conocimientos y relaciones intencionalmente organizado, que facilitan la formación integral que como persona y profesional debe vivenciar cada estudiante. El currículo puede entenderse como la ruta que hace posible el proceso de formación durante la cual el estudiante puede desarrollar gran parte de su identidad, y construir un proyecto profesional integrado a su proyecto de vida.

El currículo fundamenta el ejercicio académico, orienta la actividad docente y el desempeño de la administración de la institución educativa. Es lo que diferencia a la institución educativa de cualquier otro tipo de institución y se caracteriza por ser organizador, integrador y articulador de la formación que pasa por el aprendizaje.

Se planea sobre unas bases filosóficas, epistemológicas, psicológicas, sociológicas y pedagógicas y se construye con base en factores históricos, socioculturales, económicos,

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 62 de 84

políticos y científico-técnicos del contexto en el cual se desarrolla y con el cual interactúa (pertenencia social y pertinencia académica).

En la Tecnológica FITEC, el modelo curricular se basa en los planteamientos de Porlán (1995) que se denominan “Currículo Alternativo”. El punto de partida está en precisar que, en los procesos educativos, existe una hipótesis sobre el conocimiento deseable, es decir, sobre el conjunto de conceptos, procedimientos y valores cuyos significados se consideran convenientes, aunque no imprescindibles, para que los alumnos construyan durante el proceso de enseñanza- aprendizaje, aceptando y respetando, al mismo tiempo, la posibilidad de formulaciones y significados diversos. Aunque teniendo en cuenta las concepciones del conocimiento complejo, se advierte que esto también se aplica al desarrollo de las inteligencias múltiples y las competencias.

Lo anterior significa que se ha de combinar lo que el profesor interpreta como conveniente y lo que el alumno siente como interesante. Así los planes de estudio y los demás componentes curriculares, dejan de ser una ruta fijada anteriormente que el alumno necesariamente debe seguir y se convierten en una guía de orientación para el profesor. Ello origina flexibilidad. Con esto, el proceso de enseñanza y de aprendizaje es el resultado de integrar en forma natural las intenciones educativas del profesor y los intereses reflexionados por los estudiantes.

Desde este punto de vista, tanto los conocimientos básicos, disciplinares como los cotidianos son susceptibles de ser modificados. Entonces la construcción de conocimientos es una interacción activa y productiva entre los significados que el individuo ya posee y las diversas informaciones que le llegan de afuera. Al ser un proceso de construcción, el sujeto elabora significados propios, y los interioriza para su progreso individual y social.

Además del Currículo Alternativo, la TECNOLÓGICA FITEC también asume la propuesta de Díaz (1996) acerca del Currículo Integrado. Lo que busca la institución, entonces, es diseñar programas y planes de estudio en los cuales armonicen lo alternativo y lo integrado.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 63 de 84

El currículo integrado hace énfasis en la articulación, en el debilitamiento de los límites entre los contenidos de las asignaturas, y demás eventos formativos, los proyectos, los problemas y temas son posibilidades para a integración. Según Díaz, (1996) en el currículo integrado se debe argumentar la relevancia del saber disciplinario, básico o de su especialidad y compartirla con los demás en su proceso pedagógico. En esta opción los cursos pueden incluir toda una gama de posibles combinaciones abiertas, flexibles, que promuevan la interdisciplinariedad la cual puede lograrse desde la perspectiva de los saberes, por la integración de profesores, la integración de profesores y estudiantes, y en general de toda la comunidad educativa.

De hecho, surge ahí, según el mismo autor, una concepción diferente de pedagogía: flexible, auto regulativa, caracterizada por unas relaciones pedagógicas personalizadas, la organización de nuevos conceptos de aprendizaje, el incremento de la autonomía del estudiante para la organización de sus actividades en dichos contextos, la reducción en la transmisión de contenidos, habilidades aisladas y el incremento de nuevas formas del conocimiento, de construcción y solución de problemas. Transforman los criterios evaluativos, hasta el momento empleados en el aprendizaje de los estudiantes. Criterios múltiples y abiertos.

Puede entonces la evaluación tener diferentes posibilidades de expresión y de realización. La secuencia y el ritmo flexibles permiten al estudiante identificar y explorar nuevas áreas y oportunidades de aprendizaje; trabajo en pequeños grupos, sesiones de acompañamiento, serían nuevas formas didactizadas de la enseñanza que conducen a opciones autónomas de estudio.

La articulación de los modelos curriculares Alternativo e Integrado que se propone la TECNOLÓGICA FITEC, está orientado a la formación de ciudadanos autónomos, éticos, pluralistas, emprendedores con una amplia cultura humanista y una permanente actitud de mejoramiento continuo y actualización, comprometidos con la construcción de una sociedad

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 64 de 84

en vía de desarrollo y respetuosa de los derechos, la cultura de un medio sano y los planes de desarrollo local, regional, nacional e internacional.

ESTRUCTURA PARA LA VIRTUALIDAD

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 65 de 84

Esta estructura está en el interior de la organización de la TECNOLÓGICA FITEC y depende de la dirección tecnológica para permitir el desarrollo de las TIC como medio para la formación de los estudiantes en la modalidad virtual.

Está compuesta por 4 dimensiones:

- Dimensión Organizacional
- Dimensión Pedagógica
- Dimensión Comunicativa
- Dimensión Tecnológica

Dimensión Organizacional:

- Organizar una línea de producción que permita engranar a todos los grupos: académico, técnicos, comunicativo.
- Controlar los costos de producción, honorarios de derechos de autor, asegurando la entrada de los productos y sus recursos.

Dimensión Pedagógica:

- Transformar contenidos para entregar diseño.
- Comunicativo: Materializa el diseño pedagógico, para aterrizar los diferentes diseños.
- Tecnológico: Administra plataforma y brinda soporte a la comunidad educativa.
- Administrativo: Garantiza funcionamiento de la organización, es el control y monitorea de la línea de producción.
- Diseñar instrumento, insumo fundamental de la línea de producción, permite la planeación del curso.
- Aplicación del Modelo Educativo: permite al grupo de producción manejar el mismo lenguaje, así mismo a partir del Modelo el Docente se prepara por competencias. Es la carta de navegación de todo lo que se hace.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 66 de 84

- Capacitar Docentes: Sin Plan de formación de los docentes, no se puede arrancar línea de producción.
- Desarrolla los componentes pedagógicos del curso y revisa la estructura coherente los contenidos de los módulos.
- Vela por el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.
- Planea las estrategias didácticas que posibilitan el cumplimiento de los objetivos del curso.
- Usa con sentido pedagógico los medios y los recursos tecnológicos.
- Asegura interacción estudiante-docente, estudiante-estudiante, y estudiante-contenido.
- Garantiza los contenidos de los módulos para que sean diseñados para estudiantes y ambiente para que se pueda interactuar con el mismo.

Dimensión Comunicativa:

- Caracterización del estudiante.
- Matriz de medios. Reflexión pedagógica de los cursos, Derechos de autor: que sea política institucional darle crédito a todo lo que se cuelgue en web,
- Diseño visual: Debe existir identidad del curso o carrera para que el estudiante se identifique en él.
- Guiones: debe diferenciar escribir para contar que escribir para ser leído,
- Elaboración de recursos y contenidos: es universal, no se debe fraccionar para cada municipio o ciudad.
- Aplicar eficientemente los lenguajes audiovisuales para la elaboración de los contenidos.

Dimensión Tecnológica:

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 67 de 84

La Dimensión Tecnológica: Esta unidad se encargada de Planificar, diseñar, desarrollar, implementar, evaluar y mantener los sistemas de información que la institución requiera para su funcionamiento administrativo y académico, además de la infraestructura física, lógica, configuraciones y procedimientos necesarios para proporcionar a toda la comunidad educativa los servicios informáticos necesarios para desarrollar sus actividades. Esta es la estructura de Coordinación de Medios Tecnológicos:

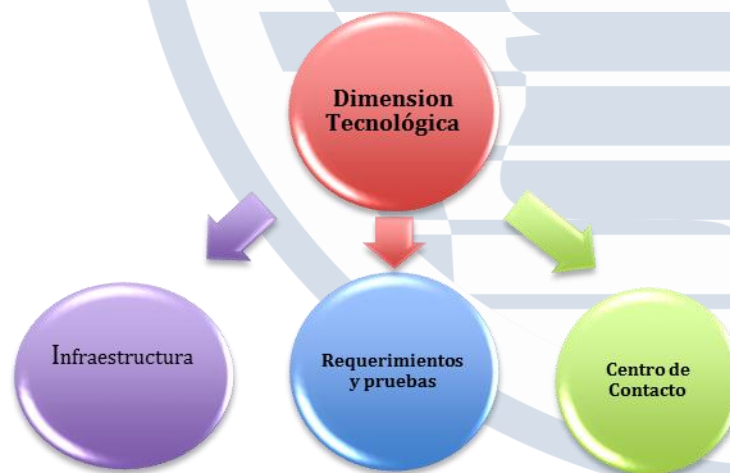


Figura 3. Estructura organizacional dimensión Tecnológica.

MATERIALES DE LAS UNIDADES DE FORMACIÓN

La Tecnológica FITEC asume de manera articulada a la Teoría Vigotskyana del aprendizaje, la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner quien reconoce la existencia de ocho inteligencias que pueden interactuar y potenciarse recíprocamente, por lo tanto para

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 68 de 84

favorecer el aprendizaje de los estudiantes, utilizaremos diversos lenguajes para la construcción de nuestros objetos de aprendizaje, así a través de la construcción de recursos facilitamos el manejo e intercambio de información, impulsamos el aprendizaje colaborativo y acompañamos el proceso de aprendizaje de nuestros estudiantes.

Proceso De Diseño, Producción, Distribución Y Uso De Materiales Educativos

Objetivo

Establecer la forma cómo se desarrolla la producción en ambientes virtuales de aprendizaje en la Tecnológica FITEC la cual propone una serie de pasos y actividades secuenciales que permiten realizar la construcción de módulos virtuales de formación basados en competencias, acorde con el modelo educativo de la institución.

Alcance

Este proceso abarca las fases de: Análisis, diseño pedagógico, producción y montaje de los materiales en ambientes virtuales de aprendizaje para la formación académica de los estudiantes de la Tecnológica FITEC.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 69 de 84



Figura 4. Proceso virtualización de módulos.

Fases De Diseño Pedagógico

El diseño pedagógico de un módulo virtual inicia cuando se identifica la necesidad a partir de los procesos de registro calificado nuevos y en renovación que se van gestionando en la Institución. Esta necesidad se estudia en el Consejo académico y se aprueba o no ante el Consejo superior.

Con la aprobación, se procede a seleccionar y contratar un experto en el área, el cual recibe el nombre de Diseñador, y es capacitado en el procedimiento que conlleva al diseño de un módulo, así como la aplicación de los diferentes formatos y compromisos.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 70 de 84

Formato Syllabus F – D 24

Este formato es la base del diseño, cuanta con la competencia, el elemento de competencia para cada una de las fases del modelo didáctico del MCA, los temas a desarrollar, los indicadores de logro y actividades a realizar.

Este documento es entregado por el Director de Programa Académico - DPA, quien a su vez le socializa el formato de Guía de aprendizaje F – D 23 El diseñador puede proponer cambios, y estos serán o no aprobados por el DPA.

Formato Generalidades de módulo F-D-28

Corresponde a la Guía modular y contempla aspectos como:

- Introducción
- Justificación
- Descripción
- Video de presentación del módulo.

Guion técnico de recursos F-D-26.

En este formato el diseñador plantea el video de presentación, y cada uno de los diferentes recursos por cada tema, atendiendo a la teoría de las Inteligencias Múltiples para que así el estudiante tenga las herramientas para adquirir la competencia. Los recursos dan cuenta de cada uno de los temas establecidos en el Syllabus; deben ser de autoría del diseñador, y contienen las referencias bibliográficas de las fuentes consultadas. (Se toma la norma APA para referenciación)

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 71 de 84

Formato de bibliografía F – D 27

Se relacionan los referentes bibliográficos para que el estudiante tenga otras fuentes de consulta.

Formato de Diseño pedagógico de módulo F – D 25

Aquí el diseñador establece el orden de los recursos, de las actividades y da orientaciones en cada unidad.

Formato de evaluación

En este formato se propone la evaluación y recuperación de cada unidad de aprendizaje. En la capacitación se acuerdan fechas de entrega de avances para así realizar acompañamiento en el proceso de diseño de los recursos, y que se cumpla con el modelo didáctico MCA. En cada entrega, se hace revisión pedagógica y revisión de estilo. Cuando el módulo en diseño cumple con los lineamientos pedagógicos, se hace entrega al Director de Programa Académico para su visto bueno. Luego, desde la dirección pedagógica se organiza la carpeta de envío a Producción para el diseño multimedia del módulo. Para esta entrega se utiliza el formato Plantilla reporte entrega módulo semilla a dimensión tecnológica - OD-CM-06. A su vez se le hace entrega al diseñador el certificado por el diseño del módulo y la paz y salvo.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 72 de 84

FASE DE DISEÑO CONTROL Y CALIDAD

En la fase de control y calidad, el grupo de asesores pedagógicos revisará los formatos del diseño instruccional y evidenciarán que:

1. La propuesta didáctica contenga los diferentes recursos que la Institución presentan para que el módulo sea ameno, didáctico y entretenido.
2. El número de actividades propuestas respondan a las horas que los créditos asignados al módulo requieran para un total y efectivo aprendizaje.
3. La estrategia didáctica del trabajo colaborativo debe estar siempre presente en las unidades planeadas.
4. Cada unidad de aprendizaje debe contemplar las 3 fases para el aprendizaje y desarrollo de la competencia: Motivación, fase cognitiva y fase de aplicación. Sin embargo, la fase motivacional será evaluada en dos (2) momentos: en la tercera semana de haber iniciado el módulo, y se realizará dentro de la evaluación de la fase o unidad cognitiva y al finalizar el módulo con la fase aplicativa.
5. Se deben dejar planeadas las actividades que conllevarán a la recuperación del módulo, si así lo amerita los resultados finales del estudiante.
6. La elaboración del Guion de Recursos en donde se indican los recursos que plantea el diseñador en cada módulo.
7. Visto bueno y envió a producción: Una vez que se tiene el visto bueno en cada módulo, la asesora pedagógica levanta un acta y envía a producción el módulo respectivo.

Revisión pedagógica por formato.

La Institución cuenta con un grupo de asesores pedagógicos que revisan durante el proceso

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 73 de 84

de diseño pedagógico, cada una de las unidades de aprendizaje. En este proceso deben vigilar que los lineamientos pedagógicos para la producción del módulo se cumplan atendiendo al diseño curricular por competencias, al proyecto educativo institucional y al modelo educativo de la Tecnológica FITEC. Además, se debe observar que se hagan efectivas las interacciones de los estudiantes, mediante los diferentes foros que se proponen, así como el uso de las diferentes inteligencias en las actividades propuestas en conjunto con el recurso planeado para ellas.

Revisión de estilo

La institución cuenta con un grupo de profesionales en el área de la comunicación que realizan esta función. En esta etapa se revisa la redacción y ortografía del documento entregado.

Ajustes

Esta etapa se realiza durante las cuatro semanas que dura el diseño pedagógico del módulo. Tanto la asesoría pedagógica como los revisores de estilo, realizan los ajustes respectivos y retornan a diseñadores de módulo si es necesario.

Visto bueno y envío a producción

Una vez que se tiene el visto bueno en cada módulo, la asesora pedagógica levanta un acta

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 74 de 84

y envía a producción el módulo respectivo.

FASE PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS

En esta fase como resultado de la combinación de varias necesidades (pedagógicas, comunicativas, y de pertinencia). Se inicia el desarrollo modular, planteando las actividades, recursos complementarios y se estipula la manera a evidenciar.

Debido a la importancia del proceso de producción, el modo de organizarlo será primordial para el éxito del módulo. En toda producción, es fundamental elaborar un plan de trabajo. Dentro de esta planificación, es necesario delimitar claramente: Qué objetivo se busca, a quién estará dirigido, el grado de pertinencia, y cómo se presentará. A pesar de la rígida estructura de la que consta la planificación, la producción no es un proceso en el que la creatividad y la expresividad estén ausentes. El grupo de producción, deberá asesorar al diseñador y asesor pedagógico del módulo, ilustrándolos sobre cuáles podrían ser los mejores medios para presentar la información final del módulo, teniendo en cuenta en todo el proceso los lineamientos comunicativos para la producción.

La fase de PRODUCCIÓN DE CONTENIDOS contempla las siguientes etapas:

Generación de matriz de recursos.

La producción de recursos para los módulos virtuales está fundamentada en un objetivo claro de pertinencia y la promoción de las distintas formas de aprendizaje, inicialmente se pretende conocer cuáles son los requerimientos de los docentes para hacer evidente el

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 75 de 84

conocimiento.

Esta selección de recursos la hace el diseñador del módulo, teniendo presente la forma como quiere hacer evidente el conocimiento o la experiencia a impartir y el grado de interactividad que quiera generar al estudiante.

Construcción de guiones técnicos

Definiendo el recurso con una descripción o estructura literaria, el diseñador del módulo deberá entregar una descripción del diseño básico del recurso características de las imágenes y el complemento de información, este guion será desarrollador en el formato de guion de recursos.

A través de este formato el grupo de producción de LA TECNOLÓGICA FITEC podrá conocer los requerimientos que tiene el diseñador del módulo para llevar a cabo el desarrollo de la unidad de aprendizaje.

Definición de lista de requerimientos

Proceso mediante el cual se conoce una relación detallada de las necesidades que componen el recurso, estas necesidades son imágenes, audios, locaciones y procesos, una vez cumplida esta etapa de identificación, se procede al diseño y realización de estas necesidades para posteriormente hacer la integración de cada uno y posteriormente poner

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 76 de 84

en funcionamiento y aprobación el respectivo recurso.

Verificación y aprobación de guiones técnicos.

Punto de control para verificar la calidad de los contenidos, la pertinencia y el discurso técnico de instrucción.

El proceso de control de calidad comienza desde el momento en que se establece el cumplimiento de los lineamientos comunicativos. En este sentido, el revisor de estilo y el asesor pedagógico deberán aprobar o dar correcciones para cambios en el proceso de diseño.

Obtención de requerimientos.

Se origina con una necesidad o solicitud generada por el diseñador pedagógico. Entonces, en términos prácticos, esta etapa consistirá en buscar, construir y adecuar los elementos complementarios del recurso, una definición clara y precisa de los aspectos más relevantes del recurso permitirá el cumplimiento pedagógico y de pertinencia para el cual fue planeado.

Producción de recursos.

Se constituye en un eslabón clave de la organización para responder de manera efectiva y

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 77 de 84

tangible, a las necesidades, solicitudes y expectativas de los diseñadores pedagógicos, para lo cual es necesario diseñar, formular y poner en práctica estrategias de producción adecuadas y pertinentes. De este modo producción se pueden desempeñar diferentes roles estratégicos en el proceso, teniendo en cuenta prioridades, objetivos de calidad, pertinencia y usabilidad para alcanzar las metas.

Verificación y aprobación de recursos

El proceso de verificación y aprobación comienza cuando la institución ha diseñado unos lineamientos pedagógicos y comunicativos de manera oficial para la construcción de módulos educativos virtuales.

A partir de este momento como nuevo punto de control, se busca el cumplimiento del objetivo pedagógico, calidad y pertinencia de cada uno de los recursos.

Estos recursos deberán mantener la identidad gráfica del módulo, fácil navegabilidad, peso y formatos de publicación establecidos. Las dimensiones pedagógicas y comunicativas comprueban que el material producido se ajuste a los protocolos establecidos por la institución y en caso afirmativo, lo publicará en la Web para oferta educativa.

En el caso de recibir una valoración negativa, el equipo de producción deberá realizar o ajustar los cambios recomendados para que el recurso cumpla con los parámetros exigidos.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 78 de 84

Creación de módulo en el aula virtual

El Integrador Tecnológico crea el módulo semilla en plataforma. Asignando el nombre y código del módulo de acuerdo a la lista códigos internos de los módulos virtuales que se encuentra en el HAGA.

Se configura el número de unidades y su duración, el formato para su visualización, fecha inicial y final del módulo. Se crean las actividades de cada unidad configurando su valor, fecha inicial y final.

Se crea el directorio en el repositorio que albergará los recursos (infografías, videos, sonovisos, documentos de texto, audio, animaciones) creados por el equipo de producción para el módulo semilla. El directorio se alberga en la dirección en <http://FITECVIRTUAL.edu.co/modulos/modulos/> y es nombrado con el código del curso.

Se cargan los recursos necesarios para el módulo organizados en directorios para cada una de las unidades. El nombre del directorio tiene el siguiente formato (Unidad_número_Unidad, por ejemplo: Unidad_1).

Finalmente se diligencia el formato que contiene los hipervínculos de cada una de las actividades creadas en la plataforma de Aulas Virtuales (Moodle) indicando.

- Número de la unidad.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 79 de 84

- Tipo y nombre de la actividad.
- URL de la unidad en plataforma.

Integración del módulo

Función a través de la cual el grupo de producción y tecnológico después de recibir la aprobación de cada uno de los recursos de las unidades del módulo por parte del diseñador y asesoría pedagógica, se procederá a empaquetar en una plantilla los recursos y actividades para posteriormente realizar una verificación de funcionamiento local del módulo.

FASE MONTAJE

Se almacenan en el repositorio ubicado en la dirección <http://FITECVIRTUAL.edu.co/modulos/modulos/>, el módulo semilla y sus respectivos recursos. Para ello se crea un directorio y es nombrado con el código del módulo.

A partir del módulo semilla, se crea la instancia de módulo creando el enlace a cada una de las actividades y evaluaciones para la instancia del módulo.

La fase de MONTAJE contempla la siguiente etapa:

Montaje del módulo en plataforma

Una vez se finalizan los recursos del módulo semilla y se verifican su funcionalidad, se procede a realizar la publicación del módulo en el aula virtual, con ello el Integrador

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 80 de 84

Tecnológico revisa el funcionamiento correcto de los recursos y que la navegación sea correcta. Una vez realizadas las validaciones correspondientes el integrador tecnológico otorga permisos de acceso al diseñador del módulo para que realice la navegación y aprobación del módulo.

DIAGRAMA DEL PROCESO DE VIRTUALIZACIÓN DE MÓDULOS

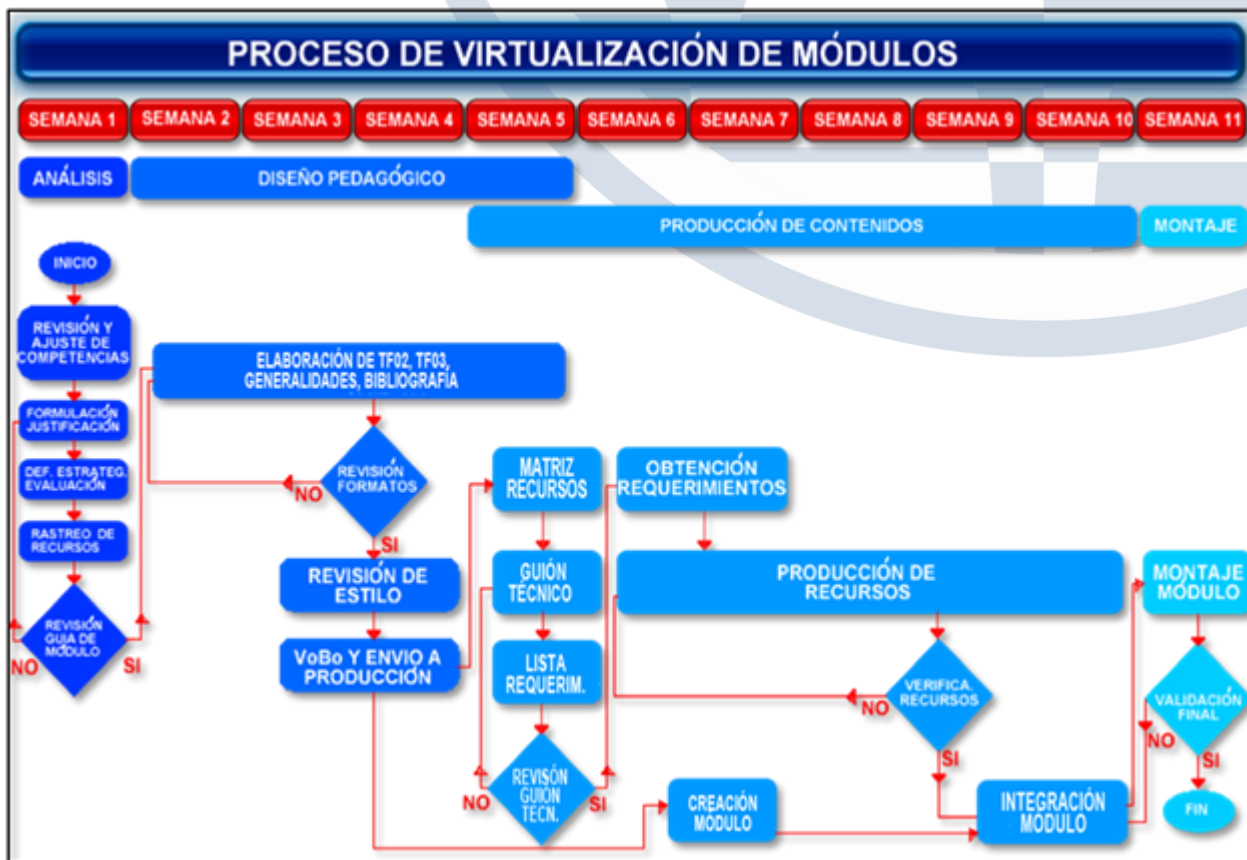


Figura 5. Diagrama de virtualización. Fuente. Tecnológica FITEC. 2016

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 81 de 84

Matriz de medios

La Tecnológica FITEC, desarrolla una estrategia de medios de aplicación teniendo en cuenta los criterios para su selección y su nivel de interactividad.

Los niveles de interactividad asumidos por la Tecnológica FITEC son los siguientes:

Nivel alto: Cuando su estructura no es lineal pues permite navegar en distintas direcciones y da la posibilidad de controlar los tiempos de visualización.

Nivel medio: Su visualización es secuencial y solo permite adelantar o retroceder a escenas continuas.

Nivel bajo: Permite observar o escuchar sin la posibilidad de realizar algún tipo de interactividad.

Según nuestro modelo educativo la mayoría de estos recursos pertenecen a la tipología de expositivos, en razón a que son sugeridos por el profesor y dan respuesta a las inteligencias múltiples.

En la fase de MONTAJE, al tener el módulo en plataforma se realiza la validación final en la que participan tanto el diseñador del módulo como la dimensión comunicativa y la asesoría pedagógica, para así dar el visto bueno final a la creación del módulo semilla.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 82 de 84

Política Para Aplicación De Legislación Sobre Derechos De Autor

En Colombia los derechos de autor se encuentran regulados en la Ley 23 de 1.982, por lo tanto cualquier criterio que se adopte por parte de la TECNOLÓGICA FITEC, debe enmarcarse dentro de este contexto normativo.

Actualmente la entidad frente al creador de los contenidos intelectuales y de acuerdo al contrato que para el efecto celebra, pacta la CESIÓN DE SUS DERECHOS DE AUTOR, para ello dice expresamente en una de sus cláusulas, que estos serán de propiedad exclusiva de la INSTITUCIÓN, quien será la única autorizada para usar, reproducir, transformar, modificar, distribuir y en general disponer de los módulos y sus respectivos contenidos diseñados para el mismo. Este acuerdo posteriormente es formalizado en documento privado debidamente autenticado ante Notario Público.

La Tecnológica FITEC se declara respetuosa de los postulados y principios que promulga nuestra legislación sobre derechos de autor, por lo tanto reconoce y respeta la autoría y participación de los docentes, de los estudiantes, personal administrativo y demás personas vinculadas a la producción del material, La tecnológica FITEC considera que otorgando los créditos respectivos de participación sobre la propiedad intelectual no está infringiendo ni atentando contra los derechos de autor, la Tecnológica FITEC mediante la firma de un convenio de cesión de derechos de utilización de imagen reafirma el compromiso que adquirió.

Adicionalmente Dentro de la construcción de módulos la Tecnológica FITEC en sus Lineamientos Comunicativos estableció la posible incorporación y utilización de piezas educativas o informativas ya construidas por terceras personas. Cumplir con los parámetros establecidos en los Lineamientos comunicativos obliga al objetivo principal de respetar los derechos de autor.

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 83 de 84

Nuestra institución es consciente y acepta la importancia de favorecer la difusión y el acceso al material educativo dentro de unos parámetros de respeto de los derechos de su creador.

En cuanto a esta posición que asume FITEC frente a los contenidos que le han sido cedidos y que son publicados en la red, se declara partidaria del proceso de licenciamiento creativecommons, para lo cual promueve un proceso gradual que autoriza el acceso a esta información bajo los siguientes parámetros:



La modalidad que preferiblemente se utiliza es la de reconocimiento, no comercial, sin obra derivada (está reservado el derecho de copia. Y por tanto para poder reproducir, modificar o distribuir dicho elemento debemos pedir permiso al autor, ya que él es el que tiene hasta que los cede todos los derechos sobre su obra.

De esta forma se busca promover la divulgación del material educativo que actualmente integra los programas virtuales, como una forma real de facilitar el acceso al conocimiento y a la información.

PROCESOS DE SEGUIMIENTO, APOYO Y ACOMPAÑAMIENTO AL ESTUDIANTE Y AL PROFESOR

GESTIÓN DE DOCENCIA	Código: OD-D-50
	Fecha: 31/08/2023
MODELO PEDAGÓGICO	Versión: 2
	Página: 84 de 84

Estos procesos son dados teniendo en cuenta que el estudiante virtual necesita estar acompañado constantemente y ser orientado hacia la modalidad virtual, ya que la cultura de la virtualidad aún no ha emergido con todo el entendimiento que merece.

Así mismo el profesor de FITEC debe tener un acompañamiento que le permita ser ese tutor y orientador que requiere el estudiante virtual para un feliz logro de sus propósitos académicos.

Se anexan dos Manuales que se han diseñado para orientar al estudiante y al profesor en el acceso al AULA VIRTUAL.

1. Manual perfil del estudiante virtual.

http://fitec.com.co/dimensiones/index.php/frontend/files/get/manual_perfil_estudiante/Manual-de-Aula-virtual-Perfil-Estudiante.pdf

2. Manual perfil del profesor.

http://fitec.com.co/dimensiones/index.php/frontend/files/get/manual_seguimiento_profesor/Manual-ava-2-7-perfil-profesor.pdf

Los Manuales permiten tener una clara explicación de cómo navegar por el aula virtual. Cada ítem presenta ilustraciones y gráficas, para facilitar el entendimiento de los procedimientos que se dan, al incursionar en el aula virtual.