

Propuesta de un modelo de diseño instruccional para la elaboración e implementación de cursos a distancia en el Instituto pedagógico de Miranda

José Manuel Siso Martínez

Ronald Feo

UPEL Instituto Pedagógico de Miranda

feoronald@gmail.com

Cruz Guerra

UPEL Instituto Pedagógico de Miranda

ramonmaiz@hotmail.com

RESUMEN

El propósito del presente reporte de investigación es explicar y proponer un modelo de diseño instruccional para la elaboración e implementación de cursos a distancia. Este reporte emerge de las exigencias contextuales del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, lo que no limita su adaptación a otros contextos de similares características. La metodología que permitió comprender la realidad objeto en estudio, específicamente de la concreción entre la categoría modelo de diseño instruccional y la categoría cursos a distancia fue el análisis de contenido bajo una visión cronológica que permitió centrar una visión cronológica de la evolución de los mismos. La técnica para recolectar la información esencialmente fue el fichaje. Los hallazgos vislumbran que todo proceso de enseñanza y de aprendizaje inicia a partir de una necesidad instruccional lo que desencadena una secuencia de procedimientos que son adaptados y empleados de manera consciente por el sujeto con la finalidad de generar un proceso instruccional coherente y pertinente.

Palabras clave: Modelo de Diseño Instruccional, Cursos a Distancia.

Abstract

The present research purposes are to explain and propose an instructional design for the development and implementation of distance courses. This report emerges of the contextual requirement of Pedagógico de

Recibido: mayo 2013

Aceptado: julio 2013

Miranda José Manuel Siso Martínez Institute, and it is not limited, it can also be adapted to other context of similar characteristics such as university education. The methodology used to understand the object of study, specifically to establish the category of instructional design model and the category of a distance course, was the analysis of content under a chronological vision focused on the evolution of this categories. The technique to collect information basically was signing. The findings foresee that all teaching and learning processes start due to an instructional need, and it triggers a procedure sequences that are adapted and used consciously by the education agent in order to produce a coherent and relevant instructional process.

Key Words: Model. Instructional Design, Distance Course.

RÉSUMÉ

Les buts du présent rapport de recherche sont expliquer et proposer un modèle d'ingénierie pédagogique pour l'élaboration et l'implémentation des cours à distance. Ce rapport sort des exigences contextuelles de L'institut Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez, mais il ne confine pas son adaptation aux autres contextes de caractéristique similaires comme l'éducation Universitaire. La Méthodologie utilisée pour comprendre la réalité Object de cette étude, spécifiquement la concrétion entre la catégorie d'un modèle d'ingénierie pédagogique et la catégorie des cours à distance, a été l'analyse de contenu sous une vision chronologique centrée sur l'évolution des contenus. La technique pour récolter l'information en fait a été le recrutement. Les découvertes prévoient que tout le processus de l'enseignement et de l'apprentissage commence en raison d'une nécessité pédagogique et elle déclenche une séquence de procédures qui sont adaptés et usés consciemment par l'agent d'enseignement dans le but de générer un processus pédagogiques cohérent et pertinent.

Mots-Clés : Modèle, d'ingénierie Pédagogique, Cours à Distance .

A modo de Introducción

Los avances sociopolíticos, la necesidad de aprender a lo largo de la vida, la descontextualización de los sistemas convencionales, los avances en el ámbitos educativos y las transformaciones tecnológicas han ampliado la necesidad de orientar el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje dentro de modalidades abiertas y a distancia.

Es así como se distingue a la Educación a Distancia evolucionando, desde modelos basados en la enseñanza por correspondencia, métodos

centrados en procesamiento de información, hasta llegar a métodos sustentados en la telemática, es decir, procesos de virtualización. De allí que para hablar de modalidades a distancia y virtualización académica institucional se hace necesario tener claridad conceptual acerca de la definición de este constructo. De acuerdo a Armengol (1982):

El término educación a distancia cubre un amplio espectro de diversas formas de estudio y estrategias educativas, que tienen en común el hecho de que ellas no se cumplen mediante la tradicional aproximación física continua, de profesores y alumnos en locales especiales para fines educativos; esta nueva forma educativa incluye todos los métodos de enseñanza en los que debido a la separación existente entre estudiantes y profesores, las fases interactiva y pre-activa de la enseñanza son conducidas mediante la palabra impresa, y/o elementos mecánicos o electrónicos (p. 45).

Coincidiendo con la anterior definición Guedez (1984) afirma que la educación a distancia es una modalidad mediante la cual se transfieren informaciones cognoscitivas y mensajes formativos a través de vías que no requieren una relación de contigüidad presencial en recintos determinados.

Una definición más vinculada al ámbito tecnológico, que aún permanece vigente a los actuales tiempos es la planteada por Marín (1984), la cual concibe que:

La educación a distancia es un sistema multimedia de comunicación bidireccional con el alumno alejado del centro docente, y facilitado por una organización de apoyo, para atender de un modo flexible el aprendizaje independiente de una población masiva, dispersa. Este sistema suele configurarse con diseños tecnológicos que permiten economías de escala (p. 57).

Con relación al carácter individual del aprendizaje Rowntree, (1992) considera la educación a distancia como un sistema de enseñanza en el que el estudiante realiza la mayor parte de su aprendizaje por medio de materiales didácticos previamente preparados, con un escaso contacto directo con los profesores. Asimismo, puede tener o no un contacto ocasional con otros estudiantes

Respecto a la Educación a Distancia, en el contexto de la educación superior, el estado venezolano, a través del CNU-OPSU (2009) plantea una propuesta de normativa que la define como “una modalidad educativa

sustentada en ambientes de aprendizaje que trascienden espacio y tiempo, que utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación (en lo sucesivo TIC), y responde a una política institucional y nacional". En ese sentido, asumen las TIC como herramientas actuales o futuras, que facilitan las mediaciones didácticas interactivas, la entrega o distribución de los recursos y el desarrollo de las actividades de enseñanza y de aprendizaje a distancia.

A nuestro modo de ver, la educación a distancia es un proceso educativo, sistemático, en una comunicación didáctica interactiva y creativa, mediada por herramientas tecnológicas que procura procedimientos lógicos que favorecen el aprendizaje, en donde no se requiere la presencialidad física de los agentes de enseñanza y de aprendizaje para el alcance efectivo de metas comunes de enseñanza y de aprendizaje. En su acción educativa utiliza distintas estrategias y medios que permiten establecer una forma especial de interacción entre quienes enseñan y quienes aprenden. Por tanto, los medios instruccionales constituyen una manera particular de presencia, como una instancia estimulante y movilizadora del aprendizaje del estudiante, ya que promueven procesos que permiten (al ente de aprendizaje) la comprensión de los contenidos académicos y la construcción del aprendizaje, brindando autonomía para el estudio.

La educación a distancia posibilita el estudio autónomo, reflexivo, transferible, estructurante y constructor de conocimientos que tienen como marco la planificación, programación, orientación, evaluación y acompañamiento del proceso de aprendizaje, apoyado en una organización académico – tutorial en interlocución permanente con el estudiante. Entre las características más relevantes se pueden mencionar:

1. El profesor y los estudiantes no están presentes físicamente en el mismo espacio, la comunicación puede ser en tiempo real o no.
2. Para que la comunicación didáctica se produzca, es necesario crear elementos mediadores entre los agentes de enseñanza y de aprendizaje (ayudas instruccionales).
3. Los medios instruccionales, además de ser ayudas didácticas y portadores de conocimiento se configuran como promotores de procesos para la comprensión del contenido y construcción del aprendizaje.
4. Potencia la toma de conciencia del aprendizaje autónomo, independiente y autodirigido por el mismo estudiante, en correspondencia a las exigencias del contexto de estudio.
5. Enfatiza la presencialidad (no física), a través de dispositivos impresos y/o tecnológicos.
6. La evaluación debe favorecer el rol activo y constructor de conocimientos del estudiante, por lo que considera los procesos individuales de

construcción del conocimiento, así como el progreso de los aprendizajes, como parte del proceso generador de cambio.

Una vez asumida una postura respecto a educación a distancia, es importante explicitar los términos enseñanza, aprendizaje e instrucción, los cuales facilitarán y orientarán la construcción de un modelo de diseño instruccional flexible e innovador que guíe la educación a distancia en la institución.

Definiciones Esenciales para Un Sistema de Educación a Distancia

La Enseñanza, el Aprendizaje, la Instrucción y el Diseño de Instrucción

Los términos enseñanza, aprendizaje e instrucción son de suma importancia para la educación a distancia, ya que representan el eje fundamental para la comprensión por parte de sus actores de los procesos académicos que ella involucra. Es por ello que tanto los estudiantes como profesores deberían tomar consciencia de cada uno de ellos para el logro, en conjunto, de las metas de enseñanza y aprendizaje a distancia. En tal sentido, se asumen las siguientes definiciones:

Enseñanza: es el conjunto de procedimientos que se emplean para comunicar a otros los conocimientos pertinentes a cada individuo y al colectivo, por lo que involucra evidenciarse entre la interacción de 3 elementos: un profesor, uno o varios estudiantes y el objeto de conocimiento, en correspondencia con las habilidades sociales existentes en un contexto determinado.

Aprendizaje: es un proceso constructivo, autoestructurante, de reconstrucción de saberes culturales y organización interna de esquemas; que se produce a través de la resolución del conflicto, respecto a lo que el estudiante ya sabe con lo que desea saber, facilitado a través de la interacción con sus pares y las estrategias de aprendizaje que enriquecen el procesamiento y comprensión de información significativa.

Instrucción: es el conjunto ordenados de pasos, con alto sentido pedagógico, centrados en el aprendiz, dónde el docente ejerce como facilitador - mediador, organizador de experiencias de aprendizaje y promotor de conflictos cognitivos. En ese sentido, vincula los procesos de enseñanza y aprendizaje lo cual le permite al estudiante tomar consciencia de los procesos de estudio que le permitan la construcción del aprendizaje, la

solución de situaciones problemáticas y la transferencia de lo aprendido. La enseñanza se refiere particularmente a las actividades que desempeña el docente, mientras que el aprendizaje corresponde a los procesos interno y externos que se dan en el estudiante al aprender, la instrucción permite enlazar estos dos procesos en beneficio del estudiante al brindarle procesos de estudio que le permitan comprender la realidad y al docente ya que le permite guiar el proceso de enseñanza.

Dentro de un sistema de Educación a Distancia no se puede considerar que existirán aprendizajes significativos y transferibles por parte del estudiante, sin la existencia de una instrucción clara, precisa y organizada que facilite el procesamiento de la información y la construcción de conceptos; además, que esa secuencia de instrucciones permita establecer diálogos entre el profesor y el estudiante, es decir enseñar y aprender. La instrucción, su diseño y su comprensión son fundamentales para la buena administración de la Educación a Distancia.

Diseño de Instrucción

El diseño de instrucción podría definirse como un proceso que apoyado en un enfoque sistémico, organiza de una forma coherente un conjunto de componentes que permiten satisfacer necesidades y metas de aprendizaje.

Evolución de los Modelos de Diseño Instruccional

El paradigma dominante en el siglo XXI en el diseño de instrucción es la Teoría General de Sistemas; esta se aplica en cuatro actividades fundamentales: (a) Analiza lo que se enseña y se aprende; (b) Determina como será enseñado; (c) Lleva a cabo pruebas y revisiones durante el proceso; (d) Estima si se logra el aprendizaje esperado.

Como consecuencia de lo anterior el diseño instruccional es una actividad planificada por medio de la cual se integran recursos, a fin de satisfacer las necesidades instruccionales de un contexto determinado, conformado por los elementos esenciales del diseño instruccional, a saber:

- a) docentes;
- b) participantes;
- c) ambientes de aprendizaje;
- d) estrategias y e) materiales instruccionales, los cuales interactúan de una manera constante con el estudiante para lograr metas comunes de aprendizaje.

Por tanto, se asume que el diseño instruccional es la organización del contenido, de los medios instruccionales y los recursos educativos a través de una secuencia de guías o un conjunto de estrategias que proveen los procedimientos para la producción de instrucciones y ayudas al fortalecimiento de la enseñanza, pero con la finalidad que los sujetos procesen información, la comprendan y la aprendan. El diseño instruccional es un proceso coherente, planificado y estructurado que posibilita la producción de un sinfín de materiales educativos adaptados a las necesidades del estudiante, velando por la calidad educativa de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Los diferentes modelos instruccionales han evolucionado a la par de las teorías del aprendizaje, éstas son por excelencia el basamento teórico para que los primeros estudien los elementos que guían la enseñanza y el aprendizaje. Los modelos instruccionales basados en las teorías conductistas deben activar comportamientos determinados y observables, manteniendo continuidad, repetición, retroalimentación y refuerzo. Los modelos cognitivistas requieren activar procesos cognitivos generando aprendizajes significativos por medio de la instrucción. Mientras que los modelos instruccionales basados en el constructivismo deben dar al estudiante experiencias significativas reales, contextualizadas que le permitan adquirir nuevos aprendizajes al estudiante.

Con el objeto de sistematizar, de forma global, una descripción de los modelos de instrucción, se presentan a continuación una serie de cuadros comparativos con diferentes variables, que presentan las características esenciales de cada modelo en estudio, con el fin último, de comprenderlos, ante las nuevas demandas educativas y de esta manera construir un modelo propio para la Institución que guíe la educación a distancia y lo encamine al proceso de educación a distancia institucional.

Cuadro 1.
Modelos de Diseño Instruccional

| MODELO INSTRUCCIONAL | DICK Y CAREY | ELENA DORREGO | JEROLD Y KEMP | HANNAFIN Y PECK | KNIRK Y GUSTAFSON | GERLACH Y ELY | GAGNE Y BRIGGS |
|------------------------|--|--|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| MODELO | reduccionista | flexible | centrado en las necesidades del estudiante | heurístico | heurístico | heurístico | ecléctico |
| TEORÍA DEL APRENDIZAJE | conductista | teoría instruccional de Gagne y el procesamiento de la información | construccionista | análisis de funciones | análisis de funciones | cognitivistas | Procesamiento de la información. teoría instruccional |
| BASADO EN PRINCIPIOS | sistémicos | sistémicos | holístico y integrador | funcionalidad | funcionalidad generales | cooperativismo Específico | sistémicos |
| FASES | 10 fases | 5 fases | 8 fases | 3 fases | 3 fases | 10 fases | 14 pasos |
| APLICACIÓN | se aplica en el mundo empresarial y el educativo | en el mundo educativo | a grandes grupos | novatos alumnos iniciados | novatos alumnos iniciados | novatos alumnos iniciados | en el mundo educativo |

Cuadro 2. Modelos y sus Características Esenciales

| MODELO | CARACTERÍSTICAS ESENCIALES |
|---------------------------------|---|
| DICK Y CAREY | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tienen su fundamento en los DI de la primera generación pero desarrollados como macro-procesos. 2. Son sistemas más abiertos, en donde se toman en cuenta aspectos internos y externos de la instrucción. 3. Se fundamentan en la teoría de sistema 4. Poseen una secuencia lógica. 5. Están centrados en la enseñanza. 6. Se ubican más en el producto que en el proceso. 7. En la medida en que se van desarrollando, se integran las fases entre sí. 8. Guardan la característica lineal entre sus fases independientes. |
| GAGNE Y BRIGGS ELENA DORREGO | <ol style="list-style-type: none"> 1. Son sistemas más abiertos, en donde se toman en cuenta aspectos internos y externos de la instrucción. 2. Permitan una mayor participación cognitiva por parte del estudiante. Se fundamentan en la teoría de sistema y la del procesamiento de la información. 3. Son diseños instruccionales de transición. 4. Poseen mayor interactividad. 5. Están centrados tanto en la enseñanza como en el aprendiz. 6. Se ubican más en el proceso que en el producto. 7. En la medida en que se van desarrollando, se integran las fases entre sí. 8. Permitan una mayor participación cognitiva por parte del estudiante 9. Son diseños instruccionales de transición. |
| JEROLD Y KEMP GERLACH Y ELY | <ol style="list-style-type: none"> 1. Han sido llamados también DI cognitivos. 2. Desarrollan prescripciones explícitas de las acciones instruccionales, que enfatizan la comprensión de los procesos de aprendizaje. 3. Las estrategias son heurísticas. 4. Los contenidos pueden ser planteados como tácitos 5. Los conocimientos deben ser de tipo conceptual, factual y procedimental, basados en la práctica y resolución de problemas. 6. <i>Interactividad más orientada al uso y a la aplicación de simulaciones.</i> 7. <i>Énfasis en el estudio de los niveles mentales de los alumnos y de la estructura cognitiva.</i> |

Cuadro 2.
Modelos y sus Características Esenciales (Continuación)

| MODELO | CARACTERÍSTICAS ESENCIALES |
|---|---|
| JEROLD Y KEMP GERLACH Y ELY | <ol style="list-style-type: none">8. <i>Toman en consideración el modelo mental, para hacer corresponder la transacción instruccional, así como el dominio del conocimiento.</i>9. <i>El uso de tecnologías como el computador maximiza el aprendizaje y abre oportunidades de diálogo para el estudiante.</i>10. <i>Los objetivos instruccionales son más integrales.</i> |
| HANNAFIN Y PECK NIRK Y GUSTAFSON | <ol style="list-style-type: none">1. No prescriben el aprendizaje a lograr, por cuanto el conocimiento no es único.2. Están fundamentados sobre la primicia de que existen diversos mundos epistemológicos.3. Se caracteriza por sustentarse en las teorías constructivistas, la del caos, la de los sistemas, lo cual da como resultado un modelo heurístico.4. Tienden a que el diseñador descubra la combinación de materiales y actividades de enseñanza que orienten al alumno a darse cuenta del valor del descubrimiento para futuros aprendizajes. |

Cuadro 3.
Análisis Comparativo de Modelos Instruccionales

| Aspecto | Kemp | Gerlach y Ely | Dick y Carey | Knirk y Gustafson | Hannafin Peck | Gagné y Briggs | Dorrego |
|--|------|---------------|--------------|-------------------|---------------|----------------|---------|
| Necesidad instruccional | X | | | X | X | | |
| Características del aprendizaje | X | | X | | | | |
| Análisis de tareas | X | | X | | | X | X |
| Objetivos instruccionales | X | X | X | X | X | X | X |
| Secuencia de contenidos | X | X | | | | X | X |
| Estrategias instruccionales | X | X | X | X | | X | X |
| Diseño del mensaje | X | | | | | | |
| Evaluación de instrumentos | X | X | | | | | |
| Evaluación formativa | X | X | X | X | X | X | X |
| Evaluación sumativa | X | X | X | | | X | X |
| Conducta de entrada | | X | X | X | | | X |
| Organización de grupos | | X | | X | | | |
| Ubicación del tiempo | | X | | | | | |
| Ubicación del espacio | | X | | | | | |
| Diseño | | | | | X | | |
| Desarrollo de instrucción e implementación | | | | | | | |
| Objetivos terminales | | | X | X | | | X |
| Uso de prototipos | | | | | | | |
| Motivación | | | | | | X | |
| Transferencia | | | | | | X | |
| Habilidades mentales | | | | | | X | X |
| Variables técnicas | | | | | | | X |
| Teoría de aprendizaje | | | | | | | |
| <i>Análisis instruccional</i> | | | | | | | |

Reflexiones a partir de los Cuadros Comparativos

Los modelos de *Gagné y Briggs*, *Dick y Carey*, son modelos sustentados en las teorías de aprendizaje de corte conductual. Por su naturaleza son modelos estructurales que tienen una secuencia instruccional fija preestablecida e inalterable, considerando, en este sentido, el pensamiento como un referente lineal, descartando la multiplicidad de funciones y rutas del pensamiento. En el propio diseño, también se muestra la inexactitud con la perspectiva de los enfoques pedagógicos contemporáneos. No obstante, algunos elementos son comunes en estos modelos, que una vez redimensionados en su concepción frente a los nuevos escenarios pueden ser considerados en una *propuesta de modelo de diseño de instrucción*. Entre ellos tenemos: los objetivos, los cuales pueden asumirse como posibles construcciones que puede realizar un alumno; las estrategias instruccionales, donde el estudiante pueda apoyarse para construir su conocimiento; la evaluación asumida en este contexto como un mecanismo para que el estudiante pueda determinar sus progresos; y las conductas de entrada, las cuáles deben entenderse como los conocimientos previos del aprendiz y no los requisitos del aprendiz.

El modelo de *Hannafin Peck* es un modelo muy general, lo que descarta su uso para los inexpertos en materia de diseño de instrucción. Sin embargo, este posee un elemento común con el modelo de *Gagné y Briggs* y el modelo de *Knirk Gustafson* que se puede considerar como trascendental: La identificación y evaluación de las necesidades instruccionales, las cuáles podrían representar el punto de partida de un diseño de instrucción. Lo fundamental del modelo de *Gagne y Briggs* es la incorporación del desarrollo de procesos cognitivos, lo que amerita un diseño más complejo. Ahora bien, este aspecto puede ser incorporado dentro de las estrategias, es decir, estrategias instruccionales que ayuden al desarrollo de habilidades y procesos mentales.

El modelo de *Dorrego*, es un modelo que conserva la estructura secuencial. Es un modelo basado en el modelo de *Dick y Carey y la teoría instruccional de Gagné*. De él podemos resaltar el carácter sistémico y la determinación de procesos. Otro aspecto común en los diversos modelos es la organización y secuencia de contenidos, está presente en todos los modelos, exceptuando el de *Dick y Carey*, *Knirk Gustafson* y *Hannafin Peck*.

Propuesta del Modelo de Diseño Instruccional

Como se ha mostrado existe una gama de modelos de diseños de instrucción sobre los cuales se puede orientar una experiencia educativa. Éstos varían según sea el enfoque o postura teórica del diseñador, el cual puede apegarse a un tipo en particular o combinar elementos de uno y otro para crear su propio modelo o esquema de trabajo. Lo importante es que el diseñador vincule, coherentemente, cada uno de los elementos que integran su diseño a fin de atender el mayor número de variables que intervienen dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje de esta manera garantizar, en buena medida, los resultados de dichos procesos.

Es preciso señalar que esta variedad de modelos para el diseño de instrucción van desde la primera hasta aproximarse a la quinta generación, encontrando modelos lineales hasta modelos más abiertos de corte constructivista. Conscientes de la diversidad de modelos instruccionales existentes, producto del análisis, se asumen las siguientes variables que guiarán el proceso de construcción de la propuesta que guíe la administración de la educación a distancia en el Instituto:

1. Modelo holístico y no lineal.
2. Adecuado a nivel experto e inexperto.
3. Prescriptivo (orientación y sugerencias).
4. Contexto orientado al ámbito educativo.
5. Desarrollar estrategias y medios instruccionales basados en la promoción de procesos y no exclusivamente en el contenido.
6. Centrado en los procesos de enseñanza y de aprendizaje y no en el contenido exclusivamente.
7. Proceso de evaluación ajustado en la supervisión de los procesos de enseñanza y de aprendizaje que permita la toma de conciencia por parte de los actores de enseñanza y de aprendizaje de las fortalezas y debilidades del mismo.

El Modelo permite de una manera sencilla atender una situación instruccional desde un punto de vista dialéctico. El hecho de usar este Modelo se debe a que la situación instruccional posee unas características muy particulares que definen la práctica educativa, así como también proporciona flexibilidad para el desarrollo de cualquiera de sus componentes. De ahí que se toma la visión holística de *Jerrold Kemp* en el diseño instruccional, asumiendo como holístico la visión en la cual las partes se integran en un todo. La instrucción deja de ser considerada como un simple mosaico

y pasa a ser estudiada de forma poco convencional, toma en cuenta todos los aspectos que la conforman, en particular aquellos que guardan relación con el sujeto.

Como filosofía, la holística da un trato a los organismos de manera integral, contemplándolo en todas sus dimensiones de una manera armónica, estimulando los procesos, la interacción entre sus elementos, entre otras, lo que da al diseño “trascendencia” y sentido. El modelo instruccional de *Kemp* se caracteriza por estar sujeto a constante revisión, de ahí el carácter dinámico y cambiante del mismo. En tal sentido, esta propuesta considera el cambio constante como un elemento que le agrega dinamismo a la propuesta. Del modelo instruccional de *Gerlach y Ely* se extraen aquellos elementos vinculados con la selección e integración de estrategias y medios de comunicación dentro del proceso instruccional.

Analizando los aspectos comunes en los modelos descritos anteriormente, encontramos la necesidad instruccional, los objetivos, las estrategias instruccionales, los contenidos, y la evaluación. Basado en lo encontrado anteriormente, se propone el Modelo con una visión holística, integrador de estrategias y medios como vía para el desarrollo de los conocimientos, el cual contempla los siguientes elementos: (a) la necesidad Instruccional; (b) la audiencia; los contenidos y conocimientos a adquirir (conceptuales, procedimentales y actitudinales); (c) los objetivos; (d) las estrategias instruccionales y aprendizaje (actividades del docente y actividades del estudiante); (e) los conocimientos previos y los medios; (f) y la evaluación de los aprendizajes (formativa y sumativa).

La flexibilidad en el uso de los elementos de este Modelo garantiza la posibilidad de ir construyendo el diseño a partir de las propias necesidades, intereses y expectativas de los procesos de enseñanza y de aprendizaje Institucionales, del profesor y del estudiante, de esta manera se garantiza el diseño e implementación de la estrategia o del medio instruccional.

El Modelo comprende entre sus principales características la interrelación de sus componentes de manera sistemática, dialéctica y flexible, entendiéndose por ello, la posibilidad que tiene los elementos de interrelacionarse de una manera dinámica y holística. Esta propuesta de diseño instruccional tiene un carácter sistémico, integrador y cíclico, lo que hace factible proceder a hacer revisiones en cualquier parte del proceso de planificación. En tal sentido, todos sus componentes son atendidos de forma integral por el diseñador, al momento de configurar la instrucción, independientemente de que por razones de presentación se describa de una manera particular (secuencial).

La preocupación central del modelo consiste en apoyar la construcción de conocimientos y propiciar en los estudiantes un auténtico y significativo ambiente para apoyar su aprendizaje y a su vez usar el conocimiento que ellos construyen. En relación a lo anterior, vale considerar que la **necesidad instruccional**, representa el factor fundamental para iniciar el desarrollo de la estrategia instruccional. Posteriormente, puede continuarse con la *audiencia* y los *contenidos / conocimientos* implícitos en éstos, sin que ello implique que este debe ser el orden necesario.

En este sentido se describirá a continuación cada uno de sus elementos: (a) necesidad intruccional; (b) objetivos; (c) audiencia; (d) contenidos; (e) conocimientos previos; (f) medios; (g) estrategias; y (h) evaluación.

La necesidad instruccional, establece la argumentación que soporta la existencia de un problema que puede ser resuelto a través de un diseño instruccional, es decir, contempla los problemas a los que el estudiante personalmente se enfrenta en el aprendizaje. En este punto se considera el alcance de la instrucción.

Los objetivos, impregnan todo el proceso y permiten caracterizar las estrategias y los medios instruccionales como didácticos, es decir, diseñados expresamente para ser utilizados en un contexto educativo. Estos procesos han de ser realistas y exclusivamente relacionados con la instrucción, el contexto educativo y social. Desde el punto de vista educativo existen variadas finalidades, entre ellas se encuentran: (a) promover la investigación del grupo; (b) atender características o necesidades particulares de un grupo; (c) ampliar la información sobre un tema; (d) potenciar las habilidades individuales y grupales y (e) promover la transferencia del aprendizaje construido.

Por otra parte, es sumamente importante señalar con claridad **el contenido** sobre el que va a tratar el diseño de instrucción. El contenido involucra aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Es preferible elegir un tema específico antes que un tema general, considerando que este contenido pueda ser susceptible de exposición en el lenguaje que utiliza el medio a utilizar y los recursos técnicos disponibles. El contenido a seleccionar debe tener un carácter formativo y motivador. *La información* seleccionada ha de ser contrastada respecto a su veracidad, actualidad, exhaustividad, así como adaptada al objetivo y la audiencia. Las fuentes de información pueden ser diversas: (a) personales; (b) documentales; y (c) institucionales.

Es muy importante definir **la audiencia** a quién va dirigida la estrategia y los medios instruccionales que se elaboraran de un modo genérico pero preciso, es decir, considerar aspectos como: edad, nivel educativo y

socioeconómico, necesidades educativas, actitudes, intereses, expectativas, aspectos cognitivos, afectivos y motrices, disposición y acceso a las tecnologías, entre otros.

Los conocimientos previos son los cimientos del aprendizaje significativo y autónomo. Se refieren a los conocimientos que poseen los aprendices en su estructura cognitiva a antes de ser sometidos a un proceso de instrucción. Estos conocimientos están conformados por aprendizajes y experiencias previas que forman la base de los esquemas del estudiante al momento de construir sus propias ideas, conceptos y relaciones sociales.

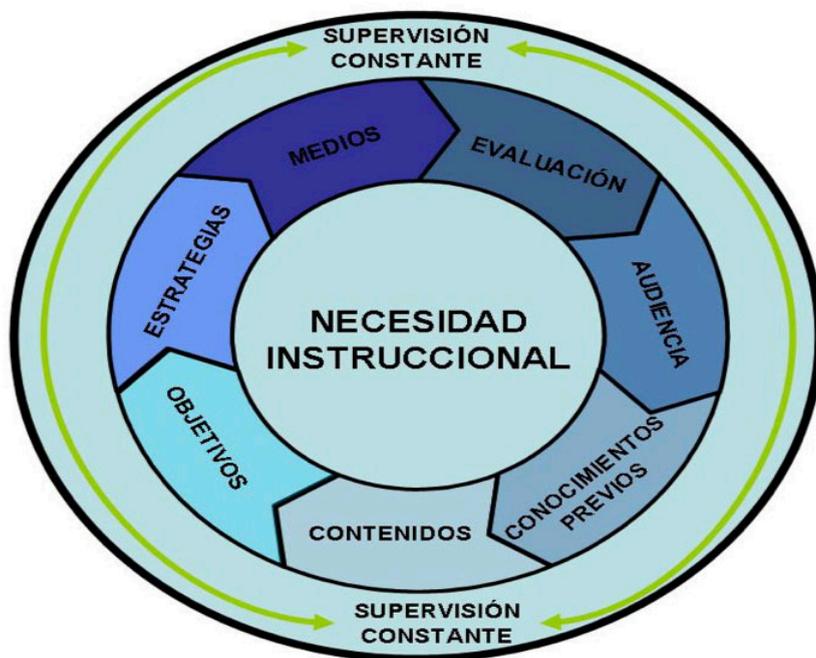
Los medios instruccionales representan el soporte y/o los canales que permiten abordar o transmitir el contenido del material instruccional, los mismos establecen una conversación didáctica simulada entre el medio y el estudiante, permite construir el conocimiento en base a los procedimientos y no exclusivamente en la presentación de contenidos. En el Modelo los medios colocan un fuerte énfasis en los productos tecnológicos e impresos como canales de comunicación esenciales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las estrategias son actividades instructivas que se proponen a los estudiantes para que construyan sus aprendizajes, promocionan procesos y potencian habilidades transferibles a contextos reales. Los estudiantes siempre aprenden interactuando con su entorno (personas, libros, computador). Los procedimientos instructivos orientan su actividad de aprendizaje hacia la realización de determinadas interacciones que facilitan y ayudan al estudiante a comprender los aprendizajes que se aspiran. Se pueden apreciar actividades autocorrectivas y actividades con corrección por parte del profesor o tutor. Las estrategias instruccionales representan uno de los ejes fundamentales para la educación a distancia ya que permite al estudiante comprender los contenidos sobre la base de procedimientos de estudios, es decir guía al estudiante a comprender su mundo interno ante una demanda académica, invita al estudiante a realizar acciones deliberadas de estudio para construir sus estrategias de aprendizaje. Finalmente, poseen cuatro momentos esenciales: (a) inicio; (b) desarrollo; (c) cierre; y (d) evaluación.

La evaluación es un elemento que está presente en todo momento, no obstante en el Modelo se enfoca en la valoración de los aprendizajes adquiridos; por lo que se explicita las herramientas de evaluación de aprendizajes que se incorporarán en el producto final del diseño instruccional. La evaluación de aprendizajes se realizará a través de la interacción medio – estudiante y del estudiante – docente, lo cual en primer instancia debe ser considerada como una evaluación formativa. Posteriormente, la

evaluación sumativa la establecerá el docente, con base en las necesidades del estudiante, con énfasis en la supervisión de los procesos de enseñanza y aprendizaje que permita la toma de conciencia de los procedimientos que posibiliten la construcción del aprendizaje, fortalecer las debilidades y potenciar las fortalezas.

El modelo instruccional representa en una propuesta sólida para el diseño instruccional en el ámbito educativo ya que por su flexibilidad e interacción entre sus componentes permite adaptar sus elementos a los esquemas preconcebidos del profesor/ diseñador de situaciones de enseñanza y aprendizaje, de esta manera deja de a un lado lo lineal. También el hecho de considerar como punto de partida para el diseño de situaciones de enseñanza y aprendizaje la necesidad instruccional lo transforma en un modelo que responde a las exigencias de la actual realidad educativa de la Institución. Finalmente, para una mejor visualización del modelo para la elaboración e implementación de cursos a distancia en el Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez se muestra el siguiente diagrama:



Reflexiones Finales

- 1.- La instrucción debe ser entendida como un elemento esencial dentro de la Educación a Distancia, ya que permite forjar procesos constructivos, direccionales y cognitivos para que el estudiante construya su estrategia de aprendizaje, la cual le permitirá procesar la información para comprenderla de manera significativa. La instrucción vista desde esta visión permite que el estudiante genere y reconozca su entorno personal de aprendizaje.
- 2.- Los modelos de diseño instruccional y su implementación no han pasado a desuso, sino que a medida que han evolucionado las aseveraciones sobre el aprendizaje, estos han evolucionado a su par, transformándose en sistemas flexibles que dan respuestas a las necesidades instruccionales emergentes en el contexto.
- 3.- Un sistema de educación a distancia que no posea como guía un modelo de diseño instruccional se encuentra en contraposición de la comunicación didáctica que debe prevalecer en estos sistemas, sin ser dogmáticos hacia una secuencia de procedimientos y contenidos, sino hacia la invitación del reconocimiento de las fortalezas y las debilidades del sujeto que permitan beneficiar al colectivo.

Referencias

- Armengol, Casas. (1982). *Ilusión y realidad de los programas de educación superior a distancia en América Latina*. OEA, publicaciones.
- CNU-OPUSU (2009). *Proyecto Nacional de Educación a distancia. Propuesta de normativa nacional para la educación superior a distancia*. Caracas. Venezuela.
- Dick, Walter., Carey, Lou. y Carey, J. (2005). *The systematic design of instruction*, (6th ed.). USA: Person.
- Dorrego, Elena. (1994). *Dos Modelos para la Producción y Evaluación de Materiales Instruccionales*. Caracas: UCV.
- Dorrego, Elena. y García, Ana. (2001). *Las estrategias instruccionales*. [Página Web en línea]. Disponible: <http://www.aldeaeducativa.com/aldea/>. [Consulta: 2007, mayo, 06].
- Gagné, Robert. (1975). *Principios básicos del aprendizaje para la instrucción*. México: Diana.
- Gagné, Robert. (1976). *La Planificación de la Enseñanza, sus Principios*. México: (s/e).
- Gagné, Robert (1979). *Las Condiciones de aprendizaje*. México: interamericana.

- Gagñe, Robert. y Briggs, Leslie. (1976). *La planificación de la enseñanza*. México: Trillas.
- Gerlach, Vernon. y Ely, Donald. (1979). *Tecnología Didáctica*. Buenos Aires: Paidós.
- Guedez, Víctor. (1984). *Las perspectivas de la educación a distancia en el contexto de la educación abierta y permanente*. Madrid: Asociación Iberoamericana de Educación Superior a distancia.
- Hannafin, Mack; Peck, Taylor. (1998). *The Design, Development and Evaluation of Instruction Software*. New York: Macmillan.
- Kemp, Jerold. (1977). *Planeamiento didáctico*. México: Diana
- Knirk, Dick. y Gustafson Donasen. (1986). *Instructional Technology*. USA: Thomson Learning.
- Marín, Ibañez Ricardo. (1984). *El sistema pedagógico de la UNED y su rendimiento en evaluación del rendimiento de la enseñanza superior a distancia*. Madrid: UNED.
- Rowntree, Derek. (1992). *Exploring Open and Distance Learning*. London: Kogan Page.

LOS AUTORES

Prof. Ronald Feo

Profesor Asociado adscrito al Departamento de Pedagogía del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. Doctor en educación. Jefe de la Unidad de Currículo. Administra los cursos de estrategias y recursos para el aprendizaje y desarrollo de procesos cognoscitivos.

Prof. Cruz Guerra

Profesor agregado adscrito al Departamento de Ciencias Naturales y Matemática del Instituto Pedagógico de Miranda José Manuel Siso Martínez. Magíster en Educación mención Estrategias de Aprendizaje. Administra los cursos de informática educativa y estadísticas.