

El Diseño Instruccional: dos tendencias y una transición esperada

Doris Córdova C.
Escuela de Educación
Universidad Central de Venezuela
cordoris@cantv.net

RESUMEN

El presente artículo ofrece una visión general del desarrollo del diseño instruccional y sus elementos básicos. Considera las distintas dimensiones del proceso didáctico y cómo éstas son percibidas dentro del ámbito de las dos grandes teorías que explican el aprendizaje, como son el conductismo y el cognitivismo. Se presenta en un primer momento, un análisis que nos lleva a reflexionar sobre las derivaciones de estas concepciones y sus implicaciones para el proceso didáctico, específicamente en la estructuración de los elementos que lo constituyen: objetivos, contenidos, relaciones de comunicación, medios y evaluación. En un segundo momento se desarrolla un análisis general del diseño y su transitar por los caminos dentro de las dos corrientes antes señaladas.

Palabra clave: *Diseño Instruccional, proceso instruccional, diseño de la instrucción*

ABSTRACT

The present article offers a general vision concerning the development of instructional design and its basic elements. It considers the different dimensions of the didactic process and how they are perceived within the scope of the two mayor theories that explain learning: conductivism and cognitivism. An analysis that takes us to reflect on these theories derivations and implications in the didactic process is present, specifically, the analysis regarding the structuring elements that constitute it: objectives, contents, communication relation, media and evaluation. Finally, a general desing analysis is developed along with its relation with the two theories previously mentioned.

Key Words: *instructional design, instructional process, design of the instruction*

INTRODUCCIÓN

La optimización del proceso instruccional ha sido una preocupación constante para todas aquellas personas vinculadas con el hecho educativo. Mejorar la calidad del proceso de enseñanza y el aprendizaje han sido el eje central de los avances que conciernen a las teorías de instrucción. Durante muchos años los esfuerzos se han concentrado en realizar estudios con miras a mejorar este proceso desde las diferentes perspectivas y concepciones que lo caracterizan.

A continuación se presentan algunas reflexiones que permitan aproximarnos a un análisis de dos maneras de abordar la intervención pedagógica, con miras a que el participante del proceso instruccional pueda realizar un aprendizaje con alto grado de eficacia.

En un primer momento encontramos una forma de intervención, que se llamó Diseño instruccional de primera generación, el cual surge dentro de la concepción conductista del aprendizaje y bajo el paradigma tecnológico que, en última instancia, considera al docente como un profesional dotado de conocimientos para poder intervenir oportuna y acertadamente ante los problemas instruccionales. De allí que ese diseño instruccional haya tenido como centro de atención los objetivos de conducta, los contenidos de enseñanza y los logros de aprendizaje.

Este diseño de instrucción incluye un elemento de mucha importancia dentro de la visión del proceso enseñanza – aprendizaje, y es éste el enfoque de sistemas, que permite visualizar la instrucción como un proceso en el cual interactúan subsistemas integrados y cuya organización requiere una visión orientadora y regulada del proceso.

Era esta la orientación del Diseño de Instrucción en sus primeras etapas, no obstante, y sin desmerecer del todo esta perspectiva, para mejorarlo y complementarlo, surge una nueva concepción del Diseño Instruccional, que con esa base de la anterior generación y tomando en cuenta sus limitaciones, busca la optimización del proceso instruccional considerando los aportes de los avances de otras disciplinas y recibiendo influencia de otros paradigmas educativos.

Esta nueva concepción del diseño instruccional, denominada ahora Diseño de Sistemas Instruccionales, toma con fuerza los aportes del enfoque cognoscitivo, que le proporciona nuevas formas de caracterizar el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades que son más apropiadas para tareas cognoscitivas complejas. Muchos de los investigadores se apoyan y reconocen que los métodos cognoscitivos superan y mejoran los métodos tradicionales.

Este diseño, bajo esta nueva perspectiva, da un paso trascendental al ofrecer su apoyo a la inclusión y utilización racional de los avances del mundo computacional, los aportes en el área de la comunicación masiva, la capacidad de interactividad, la posibilidad de múltiples ambientes para el aprendizaje, para beneficio del proceso didáctico y, en última instancia, el mejoramiento de la educación en todos sus ámbitos, ya sean formales e informales.

En líneas generales, la literatura sobre el tema señala una transición entre dos enfoques de diseño que se enmarcan en los dos paradigmas básicos del aprendizaje, conductista y cognitivista, y que han llevado a identificar diferentes generaciones de diseño instruccional hasta llegar al Diseño de Sistemas Instruccionales.

Diseño Instruccional de primera generación

EL Diseño Instruccional de primera generación surge en la década de los sesenta, dentro de la concepción conductista del aprendizaje y la concepción tecnológica de la educación, tomando como base los aportes de la tecnología educativa y la tecnología de la instrucción, que florecían para esa época. Para Chadwick (1977) el diseño de instrucción comprende un proceso tecnológico, basado en la psicología del aprendizaje humano, el análisis de la operacionalización de la tarea y el enfoque de sistemas, que especifican las necesidades, los objetivos, los contenidos y los medios instruccionales.

Ese diseño de instrucción organiza de forma sistemática el conjunto de componentes de naturaleza instruccional y admite satisfacer las necesidades y metas específicas de forma eficiente con las siguientes características:

- Analizar lo que se enseña y se aprende.
- Determinar cómo será enseñado.
- Llevar a cabo pruebas y revisiones durante el proceso.
- Estimar si se logran los aprendizajes esperados.

El enfoque de sistemas es un elemento de vital importancia desde esta perspectiva, que permite visualizar el proceso enseñanza – aprendizaje como una totalidad y de allí que en esta primera instancia sea el modelo para el diseño instruccional, así como un elemento director y conductor del proceso.

Existe una gama considerable de autores que se ocuparon por el desarrollo de modelos para el diseño de la instrucción, entre los que se pueden mencionar a: Briggs (1973), Jerrol Kemp (1972), Banathy (1968), Dick y Carey (1979), por nombrar algunos.

A través de sus modelos se aprecia la influencia de la perspectiva conductista del aprendizaje, lo que nos permite entender su marcada tendencia a establecer los objetivos específicos de conducta, los pequeños pasos para el contenido de la enseñanza, los logros observables del aprendizaje, la evaluación tanto del proceso como de los productos, y la mayor eficiencia de los sistemas y los procesos de aprendizaje.

El diseño instruccional comprendía una secuencia de pasos a seguir, la valoración de las necesidades de aprendizaje con base en las tareas, el análisis del que aprende y de la situación de aprendizaje, la identificación de las metas a lograr, los objetivos en términos de conducta, la derivación de los contenidos en función de ese análisis de tarea, la selección de las estrategias instruccionales y el diseño de la valoración de los aprendizajes, según el dominio del conocimiento; todo esto considerando también criterios de evaluación previamente establecidos.

Nuevas Generaciones del diseño instruccional

A finales de los años setenta y principios de los ochenta se aprecian cambios significativos en cuanto a las concepciones teóricas de la educación y específicamente del aprendizaje, derivados de lo que se

llamó, en ese momento, la revolución cognitiva y todo lo que ella conlleva en cuanto a nuevas dimensiones y construcción de nuevos significados.

Este cambio de paradigma influencia el ámbito educativo y, específicamente, influye en los sistemas instruccionales y por ende los modelos para diseñar la instrucción. Es, como lo plantea Rivas(1996), un cambio de tipo II que implica aprendizajes de nuevas dimensiones que representan un verdadero cambio en la concepción, estructuración y acción del proceso instruccional.

Se incorporan los hallazgos de la psicología de la instrucción y los avances productos de las investigaciones sobre la cognición y el procesamiento de la información que vienen, en gran medida, a producir cambios significativos frente a los modelos de diseño desarrollados hasta ese momento; se llega ahora a considerar el diseño instruccional como “*el arte (y ciencia aplicada) de crear instrucción clara y efectiva*” (Good y Brophy, 1997, p.205)

Esta nueva etapa o nuevas generaciones de diseño instruccional se caracterizan por:

- Analizar, representar y guiar la instrucción para el aprendizaje e integración del conocimiento y las habilidades.
- Considerar el sistema instruccional como un sistema abierto, capaz de incorporar nuevos conocimientos acerca de la enseñanza y el aprendizaje para llegar a diseñar sistemas eficientes.
- Integrar las fases del diseño instruccional
- Contar con una metodología para organizar el conocimiento, además de usar el diseño computarizado de trabajo.
- Permitir el diseño de sistemas de instrucción que favorecerán el desarrollo de aprendizajes con alto nivel de complejidad.
- Utilizar enfoques más compatibles con los modelos constructivistas de aprendizaje.

- Considerar que todos los hechos y acciones se dan dentro de un marco teórico conceptual.
- Enmarcar el conocimiento dentro de un todo coherente como resultado de una actividad humana no verificable totalmente, pero si cambiante, ontológicamente contextualizado y epistemológicamente consensuado con la interacción humana.

Los cambios relevantes dentro del Diseño instruccional

Es importante señalar algunas consideraciones para tratar de establecer relaciones entre esa primera etapa del diseño de instrucción de corte conductista y las etapas subsiguientes que incluyen ciertos cambios en función de la concepción cognoscitivista del aprendizaje, donde no se haga tanto énfasis en la reducción del proceso instruccional hacia tareas muy específicas y contenidos atomizados, así como tampoco generalizar resultado y pensar que, lo que funciona para un grupo determinado puede tener el mismo efecto en todos los grupos.

No podemos separar en dos etapas completamente cerradas los dos grandes ámbitos de diseño que en este momento nos ocupan. Vale la pena señalar que como lo plantean Merrill, Zhongimn y Jones (1990), el diseño de instrucción de corte constructivista trata de superar algunas desventajas que presentaba el diseño instruccional en su primera gran etapa conductista. Sin duda alguna se aprecia una superación de esas debilidades y la adaptación a los avances dentro de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, así como también, la incorporación de los procesos y estrategias de aprendizaje.

En su primera etapa el diseño de instrucción se orientaba hacia la solución de problemas educativos en ámbitos formales e informales desde una perspectiva sistémica, para la planificación de situaciones instruccionales muy particulares, en las cuales el medio que funcionaba por excelencia era el impreso, el alumno y los contenidos de aprendizaje tenían características constantes y ya previamente verificadas, la actividad implicaba por si misma el aprendizaje, la transferencia de procesos era automática y directa.

El desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación e información, el auge de las concepciones cognoscitivas del aprendizaje y las necesidades pedagógicas de los últimos años han propiciado un desarrollo acelerado de nuevas formas de interacción en el proceso instruccional que permite la integración de esas nuevas tecnologías al ámbito didáctico con una perspectiva amplia y con mayor eficiencia en lo concerniente al mejoramiento del proceso de aprendizaje.

Por cuanto el proceso instruccional se encuentra inscrito dentro de lo que se ha dado en llamar una acción tecnificada con carácter reflexivo, se requiere que el uso de las tecnologías y su incorporación al proceso enseñanza – aprendizaje tenga una organización dentro del espacio curricular en el que se enmarca, y una utilización racionalmente pensada con miras a potenciar los aprendizajes de los alumnos; así como también ofrecer a los docentes y diseñadores instruccionales nuevos recursos didácticos combinados con estrategias cognoscitivas que abarquen no solo el uso de los equipos sino también su aplicación en el ámbito pedagógico para el desarrollo de procesos de aprendizaje complejos.

La influencia del componente psicológico en el desarrollo del diseño de instrucción es evidente y necesaria, por cuanto, el elemento de aprendizaje es crucial para el desarrollo del proceso de instrucción, pero así mismo, resulta conveniente establecer precisiones en cuanto a la problemática pedagógica que también constituye el otro elemento crucial para que se dé el aprendizaje.

En torno a este aspecto nos parece pertinente señalar los elementos didácticos que están inmersos en dicho proceso, que como lo señala Gimeno, J. (1985), permiten fundamentar científicamente una técnica pedagógica que asegure resultados aceptables.

Con base en estos planteamientos, el mismo autor señala que es indispensable considerar los elementos básicos del proceso enseñanza – aprendizaje, que no son más que: los objetivos, los medios, las relaciones de comunicación, la organización y la evaluación.

Seguidamente procederemos a caracterizar estos elementos antes mencionados:

Objetivos: Son los elementos que dan orientación racional al proceso didáctico, deben considerarse conductores del proceso dialéctico entre el sujeto que aprende, los contenidos y el medio utilizado.

Contenidos: deben considerarse como medio y no como fin en sí mismo, constituyen el eje central de los objetivos, la estructura de conocimientos que se pretende desarrollar y que ya fue precisada en los objetivos. Así mismo debe considerarse en este punto los aspectos relativos a qué tipo de conocimiento se pretende lograr en el estudiante, ya sea declarativo (proposiciones), procedimental (como se aplica ese conocimiento) y actitudinal (pensamientos, preferencias y sentimientos hacia algo).

Relaciones de comunicación: es un componente muy importante, por cuanto se convierte en la propia acción de interacción entre el sujeto que aprende, los contenidos y la ejecución o aplicación posterior.

Los medios: se refieren a los recursos instrumentales que permitirán y propiciarán el proceso de comunicación del contenido y las estrategias a desarrollar. Su marco de acción se circunscribe a la transmisión o presentación de la información prevista en los contenidos.

La organización: tiene que ver con las opciones que se hayan considerado dentro de los elementos del modelo didáctico. Implica determinar la organización o estructuración tanto de los objetivos, los contenidos, los medios, etc. Interviene en forma directa en el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje.

La evaluación: dentro del proceso didáctico la evaluación cumple funciones de validación tanto de los propios aprendizajes como de las estrategias y medios empleados en el proceso.

Ahora bien, estos elementos serían los que se incluyan entre los aspectos a considerar dentro del diseño de instrucción tanto los de corte conductista como los de orientación cognoscitivista. Sin duda alguna, tenemos que hacer referencia a las diferencias que en torno a estos elementos se aprecian en la evolución del diseño instruccional,

por lo cual nos abocaremos a desarrollarlos en los párrafos siguientes.

Elementos básicos (Aproximación a un análisis)

Trataremos de desarrollar un análisis aproximado de estas dos grandes etapas del diseño instruccional, tomando como base los elementos señalados anteriormente y algunos otros que hemos podido detectar a través de las propuestas de algunos autores de los últimos años.

Los Objetivos:

El diseño de instrucción de corte conductista plantea que los objetivos deberían elaborarse considerando la conducta observable que se espera lograr en el alumno, ya sean estos cognitivos, psicomotores o afectivos. Claro está que, para esa concepción, se consideraba que el aprendizaje obedecía a un cambio de conducta más o menos permanente que experimentaba el sujeto a través de la práctica. De allí que mientras se pudiese dividir la conducta en segmentos más pequeños y más atomizados, se suponía que podrían verificarse con más precisión los logros al final del proceso.

Por otra parte, la separación entre los llamados dominios cognitivos, afectivos y psicomotor, a través de las llamadas taxonomías, propicia la compartimentalización de un todo que no puede separarse, el ser humano y sus elementos cognitivos y emocionales.

En el diseño de instrucción con orientación cognoscitivista los objetivos constituyen metas integrales, donde se pretende la construcción del nuevo conocimiento, considerando los aprendizajes previos, con miras a establecer modelos mentales que consideran la representación del conocimiento en función de sus diferentes tipos.

Podemos decir, entonces, que la construcción del nuevo modelos, más que la suma de conductas, consiste en llegar a representaciones de ese conocimiento en una estructura interna (imágenes, proposiciones, esquemas). Para esto es importante el análisis de la información que será aprendida, la forma como se adquiere esa información y su aplicación a situaciones prácticas. Por lo que sería conveniente considerarlos como finalidades generales que se pueden

lograr con el contenido y las circunstancias concretas del proceso instruccional que se llevará a cabo y entendiendo que pueden lograrse algunos objetivos que no estaban previstos pero que igualmente son producto de ese proceso instruccional.

Los contenidos:

Están íntimamente relacionados con los objetivos, aún que se diferencian de estos (Gimeno, J. 1985), se refieren al conocimiento que se pretende lograr. En sus primeros tiempos (conductista) se hacía énfasis en cuanto a los contenidos como cuerpo de conocimientos a transmitir, organizado en función de los objetivos y tareas que el sujeto debe desarrollar en el proceso. Se consideran los conocimientos de tipo afectivo, cognoscitivo y psicomotor.

Para el diseño instruccional de corte cognoscitivista el contenido no se circunscribe a un cuerpo de conocimientos que el alumno aprenderá; por el contrario podríamos decir que hay una interconexión directa entre ese contenido y su aplicación en la práctica, el contenido para ser aprendido debe enmarcarse en un contexto real o por lo menos lo más parecido al contexto donde se desenvuelve el sujeto.

Igualmente este diseño instruccional toma en cuenta lo referente a los procesos internos que debe ejecutar el sujeto para el logro de ese conocimiento. Según Merrill & Twitchell (1994) cada tipo de contenido requiere una forma de presentación, en función de la estructura de conocimiento que le corresponde.

Desde esta perspectiva los contenidos no pueden organizarse de manera externa, según crea el diseñador en forma inductiva o deductiva, sino que esta organización estará orientada por la propia estructura del conocimiento en relación directa con la forma en que la misma pueda ser asimilada por la estructura cognitiva del sujeto que aprende, considerando que cada sujeto funciona (en el ámbito cognitivo) en forma diferente a los demás (Serrano, 1990) Por otra parte es indispensable considerar el contexto social y cultural del que aprende.

West, Farmer y Wolf (1991) señalan, que el diseñador instruccional debe precisar si los contenidos consisten en: a) teorías o conceptos de las disciplinas o ciencias. b) formas de pensar o actuar en una disciplina o área científica, c) generalizaciones de campos de

aplicación, d) maneras en que la persona piensa o actúa en cualquier campo del conocimiento.

Resulta conveniente hacer referencia a que los últimos planteamientos en torno a los contenidos señalan que no sólo se refieren a hechos y conceptos, sino también deben considerarse otros tipos de contenidos como son: los procedimientos, los valores, las actitudes y normas (Coll, C. Y Pozo, J. 1992)

Las relaciones de comunicación:

En torno a los planteamientos del diseño de Instrucción de corte conductista las relaciones de comunicación se expresaban en términos de estrategias instruccionales que determinaban las acciones a seguir por parte del docente y el alumno, en última instancia estas estrategias operacionalizaban el proceso enseñanza – aprendizaje, de forma prescriptiva para el logro del cambio de conducta en el sujeto que aprende.

Para la perspectiva cognoscitiva, el análisis y la planificación de estrategias debe considerar la adquisición de conocimientos y las transacciones propias del proceso. Una meta integrada correspondiente a algún aprendizaje (conformado por conocimientos y habilidades) que obtendrá el sujeto como producto de la instrucción. El logro de esta meta puede requerir a la vez, la consecución de uno o varios modelos mentales por parte de ese sujeto, nuevas construcciones, o reestructuración de las ya existentes.

El análisis de las estrategias permite al diseñador / usuario identificar el aprendizaje a ser enseñado considerando a su vez el tipo de contenido y la adecuación de esa estrategia a ese contenido, teniendo también en cuenta otra información relevante en torno al alumno, el ambiente, y los sistemas a través de los cuales se desarrolla la instrucción.

Así mismo, es importante mencionar la pertinencia de las estrategias seleccionadas con los sistemas computacionales y tecnologías de la comunicación que en la actualidad están tan en boga y que en última instancia significan una nueva forma de relación entre el sujeto y su proceso de aprendizaje.

Los Medios:

La selección de los medios instruccionales suponían, como elementos que permitían la transmisión del mensaje en una estrategia instruccional adecuada, el medio para favorecer o propiciar el cambio de conducta dentro del enfoque conductista del diseño. Estos medios se concentraban en el uso de materiales impresos, la voz del docente, el rotafolio, las transparencias, el retroproyector, la televisión además del pizarrón como el más utilizado, y parecían ser eficaces como ayudas en el ámbito didáctico en cuanto a la presentación de información.

Los medios en el nuevo paradigma didáctico han ampliado su forma de acción, el uso de nuevas tecnologías y las llamadas tecnologías de alto impacto, que ofrecen una cantidad considerable de beneficios, no solo en la calidad y variedad de la presentación de la información, sino también en la forma de interacción entre el sujeto, el contenido y los procesos cognitivos involucrados en dicha interacción.

La Organización:

El diseño de instrucción conductista plantea la estructuración y organización del proceso de aprendizaje en función de la complejidad o estructura lógica del contenido.

La nueva perspectiva considera la organización en función de la estructura cognitiva del sujeto, los conocimientos o ideas previas y los tipos de aprendizaje que se desean alcanzar (cognoscitivos, procedimentales, actitudinales o de valores) durante el proceso instruccional.

Resulta importante considerar también en esa organización la contextualización del proceso, de manera que no se aleje demasiado de lo que es el contexto real del sujeto, su contexto interpersonal.

La Evaluación:

Por su carácter sistémico el diseño instruccional propone la evaluación a lo largo de todo el proceso, e implicando en cada caso una actividad de enjuiciamiento, tanto de los aprendizajes como de

los elementos inmersos en el proceso, en tanto favorecedores del logro de las conductas observables, incluye también los productos materiales del diseño instruccional.

En este sentido, el diseño instruccional de corte cognoscitivo mantiene esa práctica, además de considerar no sólo los productos de los aprendizajes, sino también los procedimientos que el sujeto utiliza para lograr los mismos.

Además de estos elementos considerados básicos, resulta conveniente señalar otros que también tienen importancia y que podríamos señalar como aportes que los planteamientos cognoscitivistas ofrecen al diseño instruccional, para tratar de superar sus limitaciones y ponerlos en camino de su adecuación a las nuevas necesidades surgidas a partir de los cambios o avances de las distintas ciencias que sin duda alguna influyen en el proceso instruccional.

En este orden de ideas, mencionaremos:

La Representación del Conocimiento:

El diseño de instrucción considerando los avances provenientes de la psicología cognitiva debió incluir en sus planteamientos la representación del conocimiento, mientras que en sus primeras etapas no era necesario por cuanto el elemento básico se centraba en el cambio de conducta, sin una explicación de lo que ocurría internamente con ese conocimiento. En la actualidad es necesario clarificar la forma como se representa internamente el conocimiento y la forma como se elabora la estructura cognitiva de un contenido a aprender, ya sea a través de modelos mentales, esquemas, jerarquías, prototipos.....

El Sistema de Adquisición:

En sus primeras etapas el diseño de instrucción no consideraba los procesos internos que ocurrían para que se diera el aprendizaje, mientras que en la actualidad este es un elemento de gran importancia, no sólo se considera el análisis del conocimiento sino también el sistema de adquisición que permitirá al estudiante percibir, adquirir, reconstruir y aplicar el aprendizaje obtenido en situaciones diversas,

lo que le permitirá tener verdaderamente un aprendizaje efectivo y lo más importante un aprendizaje significativo dentro de su estructura cognitiva. El cómo se aprende, según Matute (1992) constituye un elemento importante: ya sea a través de la comprobación de hipótesis, por asociación, o por un híbrido entre estas dos teorías.

El Análisis de Tarea:

EL diseño de instrucción de corte conductista hacía un especial énfasis en el análisis de la tarea que comprendía desglosar el objetivo terminal en las subhabilidades necesarias para el logro del cambio de conducta. Se contemplaba un análisis de tarea de tipo jerárquico y procedimental, lo que conducía a fragmentar el objetivo en pequeños pasos, enfatizando el desempeño específico deseado. El otro aspecto que no contemplaba ese análisis de tarea era el no considerar su aplicabilidad en el desempeño de habilidades cognoscitivas complejas, que a su vez implicaban procesos complejos de pensamiento.

En el diseño instruccional actual, el análisis de tarea tiene un énfasis en lo cognoscitivo, que como señalan Ryder y Redding, (1993) lo que se busca es analizar el desempeño de los denominados expertos, delineándose los procesos y habilidades mentales requeridas por el sujeto que aprende. Así mismo, se enfoca el conocimiento base para toda la tarea, su organización e interrelaciones entre conceptos no se centran en las tareas específicas. Igualmente las habilidades se identifican para el trabajo como un todo y permite su aplicabilidad en el desarrollo de habilidades cognoscitivas complejas, atendiendo a todas las variables del desempeño.

Todos estos aspectos señalados en los párrafos anteriores, nos permiten establecer que sin duda alguna, se trata de la evolución del diseño instruccional con miras a hacer más eficiente el proceso, y como ya se indicó al comienzo, lo que se pretende es superar las deficiencias que presentaba el diseño instruccional y adaptarlo a las nuevas concepciones del aprendizaje. West , Farmer y Wolf (1991) señalan que en este caso puede hablarse de proceso de evolución del diseño, más que desechar el producto de lo que se conoció como primera generación de diseño de instrucción.

A MANERA DE CONCLUSIÓN

Los principios del diseño instruccional pueden ser muy útiles para la planificación efectiva de un proceso instruccional cualquiera, aún cuando muchos de los modelos proporcionan una guía valiosa, a juicio de algunos autores son de valor limitado en cuanto a sugerir ideas a cerca de cómo se pueden enseñar objetivos particulares de manera más efectiva.

Se considera muy importante el hecho de que los enfoques actuales del diseño instruccional deben ser probados y apoyados con investigación científica seria.

Lo que hemos pretendido con estas reflexiones es establecer de manera general, cuáles han sido los progresos del diseño instruccional, y que su desarrollo no supone una ruptura entre posturas, más sí pretende la búsqueda de nuevas alternativas que permitan hacer racional el proceso didáctico, enmarcándolo dentro de su propio espacio curricular u organizacional y utilizando los avances de otras áreas del conocimiento que permitan la optimización del mismo proceso, con miras a mejorarlo en todas sus instancias, frente a los cambios acelerados y las necesidades de formación.

Sin duda alguna las diferencias de opinión probablemente continúen como parte del debate entre conductistas y constructivistas, y serán estas mismas diferencias las que permitan su desarrollo y adaptación a las nuevas exigencias de la sociedad del conocimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, J. (1998) *De la Tecnología Educativa al Diseño de Instrucción*. Mimeo. Universidad Simón Bolívar. Caracas.
- (1989) *Siete Modelos para el Diseño de la Instrucción: Un análisis*. Mimeo, Universidad Simón Bolívar. Caracas.
- (1989) *El Diseño de Instrucción en la Planificación de la Enseñanza*. Mimeo. Universidad Simón Bolívar. Caracas.
- (1990) Un Modelo para el Diseño de la Instrucción. Mimeo, Universidad Simón Bolívar. Caracas.
- Chadwick, C. (1977) *Tecnología Educativa para el Docente*. Paidós, Buenos Aires.
- Coll, C. y otros (1992) *Los Contenidos en la Reforma*. Santillana, Madrid
- Dick, W. (1993) Enhanced ISD: A Response to Changing Environments for Learning and Performance. *Educational Technology*, February.
- Jimeno, J. (1985) *Teoría de la Enseñanza y Desarrollo del Currículum*. Anaya, Madrid.
- Good, T. Y Brophy, J. (1997) *Psicología Educativa Contemporánea*. Mac Graw Hill, Mexico.
- Leshin, Pollock & Reigeluth (1992) *Instructional Design Strategies and Tactics*. Educational Technology Publications. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Matute, H (1992) Aprendizaje y Representación de Conceptos. En: *Aprendizaje y Memoria Humana*, Navarro, J. Coordinador. Mac Graw Hill.
- Merrill , Zhongmin, y Jones (1990) Second Generation Instructional Design (DI₂) *Educational Technology*. February.
- Merrill & Twitchell (1994) *Instructional Design Theory*. Educational Technology Publications. Englewood Cliffs, New Jersey.
- Rivas, C (1996) Un Nuevo Paradigma en Educación y Formación de Recursos Humanos. *Cuadernos Lagoven*. Editorial Arte. Caracas.
- Ryder y Redding (1993) Integrando el Análisis de Tarea Cognoscitivo en el Desarrollo de Sistemas Instruccionales. *Educational Technology Review & Development*. Vol. 41, Nº 2. Traducción Elena Dorrego y Simi Benhamu.
- Serrano, M. (1990) *El Proceso Enseñanza Aprendizaje*. Consejo Editorial Universidad de los Andes. Mérida.
- West, Farmer y Wolf (1991) *Instructional Design. Implication from Cognitive Science*. University of Illinois at Urbana Champaign.