

Una contraposición de tres modelos instruccionales: Morrison, Ross & Kemp, Smith & Ragan, Dick & Carey

María Josefina Gómez
EDU 640 Prof. Bernabé Soto
Universidad de Sagrado Corazón
San Juan, Puerto Rico

1

Resumen

Nos disponemos a contraponer o comparar y contrastar tres modelos instruccionales reconocidos por el ámbito investigativo. Los modelos instruccionales (MI) a considerar en cada una de sus partes serán: el modelo Smith & Ragan, el modelo Dick & Carey y por último, el modelo Morrison, Ross & Kemp. La estructura del escrito se construye a partir de una introducción, luego examinamos cada punto del modelo Morrison, Ross & Kemp, de igual forma indagamos en el modelo Smith & Ragan y terminamos analizando por partes el modelo Dick & Carey. Hacemos la contraposición de los tres modelos en la quinta parte del escrito. Finalmente, terminamos haciendo una breve revisión de los MI tratados en estos apartados y hacemos posibles recomendaciones a base de lo estudiado.

I. Introducción

Según Charles M. Reigeluth (1999), un modelo instruccional es una guía que ofrece orientación explícita sobre cómo podemos ayudar a las personas a aprender y a desarrollarse. Se diferencian de las teorías de aprendizaje principalmente en que los modelos de instrucción no describen el proceso de aprendizaje por el cual pasan los individuos, sino que prescriben qué métodos

de instrucción, métodos de trabajo, entornos de aprendizaje, serán preferibles a la hora de diseñar un plan de enseñanza - aprendizaje. Al haber distintos enfoques sobre teorías de aprendizaje, sucede que varían en orientación o rumbo los modelos instruccionales. Por esto mismo, tenemos autores como Peter Williams, Lyane Schrum, Albert Sangrá y Lourdes Guárdia que dicen que a pesar de tener sus raíces en la psicología conductista, en los últimos treinta años, la psicología cognitiva ha tenido una influencia dominante en el diseño instruccional. Por motivos de fases temporales, a estas declaraciones les ha faltado mencionar la influencia de escuelas como la conectivista en el diseño de instrucción para la formación basada en web. Pero es que los tiempos siguen corriendo, cada vez hay nuevos hallazgos que describen los procesos de aprendizaje y por lo tanto los modelos instruccionales intentan ir a la par reinventando sus formas. “Existen tantos modelos de diseño instruccional como diseñadores instruccionales, o eso parece” (Sangrá, A. et al. PO6/M1103/01179, p. 12).

No cabe duda de que existe una cuantiosa cantidad de modelos instruccionales. Solo para que tengamos una idea, hacemos la siguiente enumeración de los MI más utilizados por diseñadores instruccionales para lograr enseñanza basada en la web: ADDIE, Dick & Carey,

ASSURE, Gagné y Briggs, Prototipado Rápido, Evaluar y Revisar, Morrison, Ross y Kemp, ISD, ARCS, EOD, Gerlach y Ely, Hall, Watkins y Eller, Hannafin y Peck, Modelo de Capas de Necesidad, Jerrold Kemp, R2D2, Smith y Ragan, Modelo Eterno, Sinérgico y de Desarrollo, Seeels y Glasgow, Rothwell, Knirk y Gustafson, Aprendizaje Transformador, 4C-ID, PADDIE, Multimodal, ERIC y los Principios de Instrucción de Merrill (Soto, V.J. 2013, p.367). Esta lista de modelos es una sacada de un estudio en el que se encuestó a un número de diseñadores instruccionales sobre los MI que más se usan actualmente. Entre los MI referenciados vemos una variedad que va desde los modelos más tradicionales hasta los más actuales de carácter constructivistas, conectivistas y de diseño cíclico en vez de lineal.

¿Podríamos determinar si un MI es de tipo tradicional por la forma de su esquematización? Es importante discernir entre un MI tradicional de uno acoplado a los tiempos modernos porque como es de suponerse las metodologías de ID tradicionales tienen poco alcance cuando se aplican, por ejemplo, a la instrucción en línea de hoy día. Añadiendo a esta idea, tenemos a Irlbeck, Kays, Jones y Sims (2006), quienes alegaron que, "los modelos de diseño instruccional tradicionales no suelen adoptar un enfoque multidisciplinario del diseño, omitiendo así las opciones más eficaces e innovadoras para entornos de educación creativos y exitosos" (Irlbeck, S., Kays, E., Jones, D., & Sims, R., 2006, p. 172).

Volvamos a la esquematización y a tratar un poco el asunto de cómo la apariencia que tiene un esquema de MI puede ayudarnos a clasificarlo dentro de un MI tradicional orientado hacia un enfoque conductual o lineal, o dentro de un MI orientado a enfoques más constructivistas y de ordenamiento cíclico. Los modelos más tradicionales se componen de hileras rectas de cajas o cuadrados conectados por líneas rectas o flechas unidireccionales. Hay otros casos en los que se esquematizan usando óvalos curvilíneos conectados con flechas de dos vías dependiendo de la complejidad del proceso de desarrollo instruccional (Baturay, M.H., 2008, p.475).

Es justamente ese enfoque paso a paso o lineal el más dominante y tradicional en los modelos de diseño. Diseños en los que predomina el fin de un procedimiento y el comienzo de otro. Dice Shirl S. Shiffman en su libro, *Instructional Systems Design: Five views of the field*, que hoy día, algunas personas afirman que este formato sistemático es demasiado rígido y mecánico; impide la libertad de los usuarios en la educación. Además, este enfoque del diseño instruccional es catalogado de "anti-humanista" por algunas personas, ya que no tiene en cuenta el hecho de que los seres humanos no son como las máquinas. Otros críticos de estos modelos alegan que estos formatos son demasiado genéricos y simples para trabajar con el complicado sistema de instrucción; que los modelos deben ser diseñados teniendo en mente las formas curvilíneas, más círculos y figuras ovaladas con siluetas que proporcionen más opciones direccionales. Por lo tanto,

modelos como el Dick y Carey, Smith y Ragan, ASSURE y ADDIE, destacan como modelos tradicionales en parte gracias a la rigidez y linealidad de su esquematización. Por el contrario, modelos como el de Prototipado Rápido, el de Capas de Necesidad, el 4C-ID, los Principios de Instrucción de Merrill y el modelo de Morrison, Ross & Kemp, destacan como modelos de ruptura, de naturaleza cíclica y más flexibles.

Para comparar y contrastar tres modelos instruccionales hemos seleccionado dos modelos de estructura rígida y aparentemente tradicional (Smith y Ragan, Dick y Carey) y uno de formato circular (Morrison, Ross y Kemp).

II. Modelo de Smith y Ragan



Smith y Ragan no proponen que su modelo de diseño sea singular. De hecho, sugieren que es "Un modelo común de diseño instruccional" (Smith & Ragan, Instructional Design, 2005, p.10). Como puede notarse en el esquema anterior, el modelo consta de las tres funciones de análisis, desarrollo de una estrategia y evaluación que habitualmente se manejan en modelos de diseño instruccional.

Primero se plantea la fase de análisis, de la que se desglosa un análisis del contexto del aprendizaje, un análisis de los aprendices, análisis de las tareas instruccionales y la escritura de los ítems de pruebas. El análisis del contexto de aprendizaje involucra dos componentes principales: el primero, la justificación de una necesidad de instrucción para ayudar a los estudiantes a alcanzar los objetivos de aprendizaje y el segundo, una descripción del entorno de aprendizaje en el cual se usará la instrucción. En cuanto al análisis de los aprendices se recomienda hacer la clasificación de los estudiantes en cuatro categorías principales: cognitiva, fisiológica, afectiva y social. El análisis de las tareas instruccionales proporciona al diseñador una comprensión de lo que los estudiantes no pueden hacer. Los estudiantes ayudan en el proceso de dirigir los objetivos de instrucción y preparan al diseñador para comenzar a preparar la tarea de aprendizaje. La etapa de análisis termina con la preparación de los ítems que servirán para probar si la instrucción obtuvo el efecto deseado. Para esta etapa Smith & Ragan sugieren identificar el propósito de las evaluaciones, determinar qué tipos de

evaluaciones serán necesarias y en qué puntos deben ocurrir en la instrucción, determinar los formatos de evaluación (ensayo, elección múltiple, etc.), escribir artículos de prueba y direcciones, determinar cuántos artículos serán necesarios y finalmente, determinar cuál será el plan de instrucción.

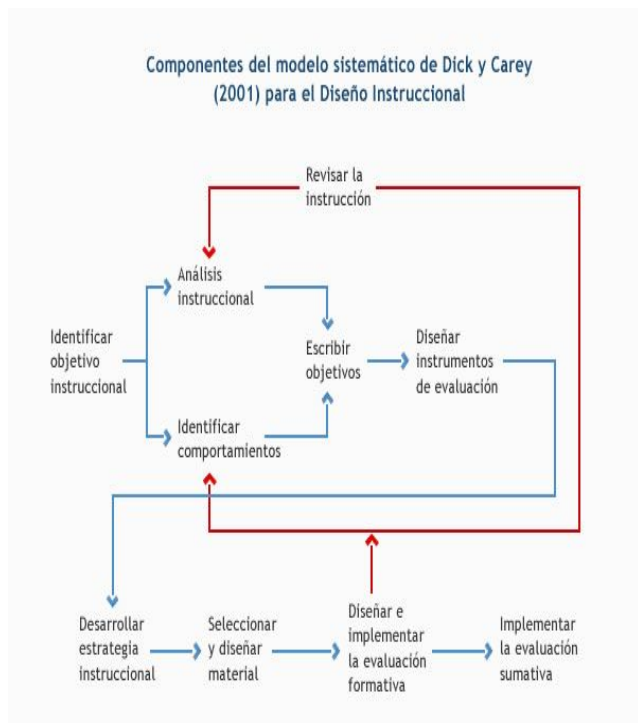
La segunda parte del modelo es precisamente la selección del plan de instrucción. Para esto es importante, según los autores, determinar cuál será la estrategia organizacional, la estrategia de transferencia y la estrategia de manejo. Con la estrategia organizacional determinaremos cómo secuenciamos la instrucción, qué tipo de contenido es el necesario y cómo presentaremos ese contenido. La estrategia de transferencia es uno de los puntos que hacen que el modelo Smith & Ragan destaque entre otros de tipo tradicional. Establecen una secuencia general de instrucción de estructura tripartita para que cada planificación conste de una introducción, un desarrollo y una conclusión. Incorporan según el caso, estrategias de aprendizaje cognitivo, estrategias de aprendizaje de las actitudes, estrategias para el aprendizaje de las habilidades psicomotrices, estrategias de aprendizaje conceptual y aprendizaje basado en la resolución de problemas, entre otros. En la fase de manejo se determina la programación y asignación de recursos. Finaliza la fase con la producción del plan de instrucción.

La evaluación del diseño es presentada en la parte final del esquema. Aún así, se favorecen tanto las evaluaciones

formativas como las sumativas. En esta etapa del modelo, se mide si las estrategias de instrucción y los materiales funcionan como se pretende. La evaluación formativa ayuda a determinar defectos dentro de la instrucción para que se puedan hacer revisiones para mejorar los materiales y estrategias del proyecto. La evaluación sumativa ocurre después del desarrollo del proyecto y verifica la efectividad general de los materiales de instrucción. Todo aquello que no haya cumplido con los estándares propuestos, se re-examinará en la última etapa del modelo, la etapa de revisión.

Las etapas de este modelo suceden de manera lineal. Es un modelo que prescribe el funcionamiento instruccional de una manera sumamente sistemática. No deja de asemejarse a esquemas empresariales de organización. Elemento a destacar es el hecho de que los diseñadores de este modelo piensan en evaluar el desempeño de los estudiantes antes de desarrollar una estrategia de instrucción. Eso no deja espacio para que el azar dentro del aprendizaje u oportunidades de aprendizaje por accidente sean evaluadas. Se evaluará lo que se dispone en el comienzo de diseño. El esquema no es abierto al caos en el proceso de enseñanza - aprendizaje. Ni tampoco al proceso por el cual se descubren temas, materias, habilidades y destrezas que se quieren aprender. Pensamos que estimar el caos y el aprendizaje por accidente, no guiado enteramente según postulados pre-establecidos, son variables indispensables hoy día.

III. Modelo Dick & Carey



El modelo de diseño instruccional de Dick y Carey está compuesto de nueve pasos y un proceso para proporcionar estrategias para crear instrucciones de un curso. Como puede verse estamos frente a otro modelo de esquematización lineal.

El primer paso del modelo es la identificación del objetivo instruccional. En esta fase se analiza lo que se espera que los estudiantes tengan por aprendido al final de la instrucción. Se evalúan las necesidades del currículo a prepararse y las experiencias prácticas que tendrán los estudiantes en el aula.

La segunda fase es el análisis de instrucción. Una vez hemos identificado el objetivo de la instrucción, el diseñador determina qué tipo de aprendizaje es requerido de los estudiantes. El análisis

previo de la meta instruccional ayuda a identificar las habilidades subordinadas requeridas y los pasos procesales necesarios para aprender un proceso particular.

En la tercera fase se lleva a cabo una identificación del nivel de recepción de los estudiantes. Esto quiere decir que las características del alumno en términos de conocimiento, habilidades, actitudes y ambiente donde el aprendizaje ocurrirá, se tomarán en consideración a la hora de diseñar la instrucción.

Objetivos de rendimiento: la cuarta fase. Aquí se enfatiza en establecer cuáles serán las habilidades específicas de comportamiento, las condiciones de desempeño y los criterios para el desempeño exitoso.

Desarrollo de elementos o ítems para las pruebas: quinta fase. Destaca el desarrollo de ítems de evaluaciones que medirán la capacidad del estudiante para alcanzar los objetivos previstos.

La sexta fase trabajará con el desarrollo de la estrategia instruccional. Luego de sentar la base de los cinco pasos anteriores, el diseñador identifica estrategias de instrucción interactivas para actividades pre-instruccionales, se trabaja la presentación de la información, las prácticas y retroalimentación, las pruebas, las actividades de seguimiento y los medios preferidos para lograr los objetivos.

Séptima fase: Selección y desarrollo de los materiales didácticos.

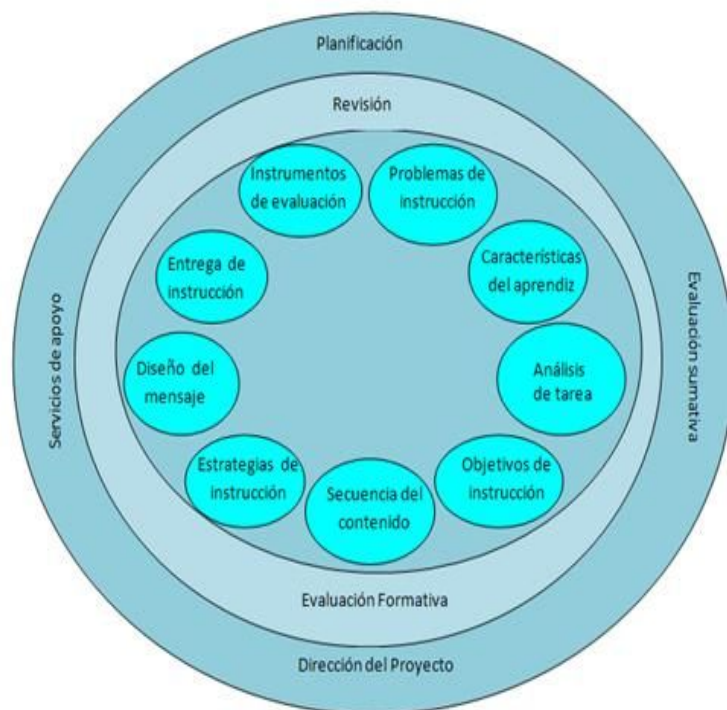
Octava fase: Diseño y realización de evaluación formativa. Para mejorar la instrucción utilizan una serie de evaluaciones, ya sea en grupos pequeños,

evaluaciones de campo y todo lo que ayude a la recopilación de datos para la revisión del proceso.

La novena y última fase de este modelo es la revisión de la instrucción. Los datos que se recopilan en las evaluaciones formativas sirven para dar validez a la obtención de los objetivos de desempeño así como a la estrategia que se escogió para la instrucción. En la revisión se detectan las deficiencias para ayudar a mejorar la instrucción. La evaluación sumativa será la que mida finalmente la eficacia de la instrucción.

Con este modelo se repite la importancia al paso de tener que escribir ítems de pruebas evaluativas. Esta práctica orienta el proceso hacia ciertos enfoques conductistas de aprendizaje. No hay espacio para evaluar más allá de lo establecido en la etapa temprana de desarrollo de ítems de pruebas. No parece ser un modelo orientado a la creación de experiencias educativas, sino más bien a la certificación del alcance de ciertos estándares.

IV. Modelo Morrison, Ross y Kemp



El esquema del modelo en cuestión en este apartado de diferencia en estructura de los que discutimos anteriormente. Para empezar notamos una forma ovalada, en capas y también fases. La circularidad exterior representa la oportunidad de retroalimentación en la que se permiten cambios en el contenido o elementos durante el desarrollo (Obizoba, 2015, p. 43). Si lo miramos desde una perspectiva de significados, podríamos decir que con este modelo los diseñadores quieren mostrar que un diseño instruccional no debe tener un punto de partida o inicio en específico. El diseñador puede iniciar el proceso con cualquier círculo. Parece denotar cierta flexibilidad en la secuencia según sea lógica o adecuada para la instrucción deseada. De

entrada supone un contraste con los modelos anteriores. Habrá que ver si sólo se diferencian en forma o también en contenido y métodos.

Las fases son nueve. Los diseñadores identifican un problema instruccional: se hacen análisis de necesidades, de metas y se especifican las metas que se quieren alcanzar. Los diseñadores examinan las características de los alumnos para perfilar mejor el plan de instrucción. Se toman en cuenta rasgos como edad, género y origen étnico, aptitudes, estilos de aprendizaje, tipologías menos convencionales como estudiantes adultos y estudiantes con discapacidades.

Se identifica y analiza el contenido de la asignatura y los componentes de las tareas para validar que estén relacionados con las metas y los propósitos establecidos. Según los diseñadores, este paso es importante ya que ayuda con la identificación de objetivos, sirve para diseñar estrategias de instrucción y desarrollar los ítems de pruebas.

Especificar los objetivos de instrucción para el alumno: Avalar si los objetivos cumplen con los criterios establecidos y si se cumple con objetivos cognitivos, afectivos y psicomotores.

Secuenciar el contenido: El diseñador decide cuál es la mejor estrategia de secuenciación para presentar la instrucción. Diseñar estrategias de instrucción que permitan a cada alumno dominar los objetivos: Estas estrategias dependen del tipo de contenido e incluye presentaciones iniciales, experiencias prácticas, el uso de imágenes, estrategias

generativas de recuerdos, integración y elaboración para lograr un aprendizaje más significativo.

Otras fases son: Diseñar el contenido y desarrollar la instrucción, desarrollar instrumentos de evaluación para la evaluación de objetivos alcanzados y la de seleccionar recursos para apoyar actividades de enseñanza y aprendizaje diseñadas.

Este modelo no es uno lineal. Es un modelo sin flechas entre los elementos. Baturay (2008) señaló que el modelo se presenta como un círculo con un flujo que parte de los patrones de proceso del elemento oval central interno y pasa al segundo círculo exterior con formas de evaluación y finalmente el círculo más externo de planificación, y servicios de apoyo. El uso de elementos elimina los pasos en una presentación lineal. Las siluetas ovaladas presentan un enfoque de ciclo continuo de planificación, diseño, desarrollo y evaluación constantes. No hay un punto de partida definido.

V. Contraposición de los tres modelos

Comenzaremos este apartado comparando la presentación esquemática de los tres modelos instruccionales. Tanto el modelo Smith & Ragan y el Dick & Carey son de estructura lineal y secuencial. En cambio, la estructura del modelo de Morrison, Ross & Kemp es una no lineal; es más bien ovalada o de naturaleza circular. Smith y Ragan proponen un modelo con el cual se necesitan todos los pasos o etapas para poder lograr una instrucción. Lo mismo pasa con el Dick & Carey. No pasa de igual

forma con el Morrison, Ross & Kemp, ya que puede ser adaptado por el diseñador a su conveniencia. Sin embargo, aunque tratemos de diferenciar en gran medida el modelo de Kemp de los otros dos, no puede obviarse el hecho de que en contenido ha adoptado las mismas influencias ADDIE que tienen Smith & Ragan y el Dick & Carey. Los tres manejan el mismo contenido en los modelos; cargan consigo los mismos principios de instrucción, con mínimas variantes. Smith & Ragan y Dick & Carey llevan la influencia ADDIE tanto en contenido como en estructura.

Smith & Ragan dan inicio a su modelo con un análisis de contexto y estudio de necesidades. Su enfoque va dirigido a llevar a cabo un mejor empleo de los recursos; es un tipo de orientación organizacional.

Dick & Carey dan inicio a su modelo con un análisis de objetivos. Claramente vemos un enfoque dirigido al manejo de contenido.

Morrison, Ross & Kemp dan inicio a su modelo con el análisis del problema identificado. Este enfoque va dirigido a la solución de problemas. Da más importancia a los objetivos de instrucción que el modelo Smith & Ragan porque ese análisis se extiende a través de las demás fases. Los objetivos instruccionales en Smith & Ragan quedan enmarcados en una etapa. Otro elemento discordante entre ambos es que en el modelo de Kemp provee espacio en el ciclo para el diseño de recursos de apoyo, mientras que en Ragan, no.

En temas de evaluación también hay ciertos contrastes. En el modelo Smith &

Ragan la evaluación formativa es la que da por terminado el proceso del diseño. Se logra con los datos de las evaluaciones y se utilizan para revisar todos los demás procesos. Así lo indican las líneas en el lateral derecho. No hay indicios de una evaluación sumativa en este modelo.

En el modelo Dick & Carey la evaluación formativa forma parte del proceso de revisión de instrucción. La evaluación sumativa es relegada en el esquema del modelo por lo que parece ser un modelo que da más importancia a la evaluación formativa y a su posterior revisión.

La evaluación formativa también es resaltada en el modelo de Kemp, ya que la referencia la vemos posicionada en una de las capas interiores del óvalo. Una capa más afuera, queda posicionada la referencia a la evaluación sumativa circundante a cada y todas las fases. Entonces decimos que en el tema de evaluación los tres modelos priorizan la evaluación formativa y el de Kemp también refuerza la evaluación sumativa.

Los tres modelos llevan apartados dedicados a la construcción de ítems evaluativos o construcción de pruebas. La diferencia entre los tres radica en la localización de esos apartados. En el modelo de Kemp la creación de ítems para pruebas es sujeta a revisión con los datos de las evaluaciones formativas. En el modelo Dick & Carey la creación de estas pruebas da un poco más de margen para la revisión de ítems, sin embargo, en el modelo de Smith & Ragan la creación de estos ítems está

dispuesta a llevarse a cabo en la fase inicial de análisis.

VI. Conclusiones

El modelo instruccional Smith & Ragan es uno de estructura lineal y propone una metodología sistemática. Una característica del modelo que destaca es la de desarrollar los métodos y herramientas de evaluación al estudiante antes de desarrollar una estrategia de instrucción. Esto no permite nuevas oportunidades de evaluación de aprendizaje dentro del proceso. Por esto decimos que este diseño no es el adecuado para lograr aprendizaje significativo.

El modelo Dick & Carey también cuenta con el elemento anteriormente discutido. Se plantea temprano en las fases, aunque no tan temprano como en el Smith & Ragan, la creación de pruebas y sus ítems. Resulta ser un modelo orientado a la consecución de los estándares pre-establecidos. Este modelo es asimismo de naturaleza lineal.

El modelo de Morrison, Ross & Kemp no es lineal, sino circular. Su esquema es lo que más contrasta con los demás modelos en cuestión, puesto que en principios los tres son muy similares. El esquema de este modelo apela a la flexibilidad y apertura a la hora de tener que decidir según el caso, por donde puede empezar a operarse. En estructura hace mejor referencia a las necesidades de nuestros tiempos.

Ahora bien, retomemos la siguiente interrogante: ¿Podríamos determinar si un

modelo de diseño instruccional es de tipo tradicional por la forma en que se esquematiza? En primera instancia pensaríamos que el modelo de Kemp no es de tipo tradicional por su forma. Sin embargo, los tres modelos son en esencia de contenido, muy parecidos. Tienen en común elementos fundamentales de la planificación, el diseño de la enseñanza, de los alumnos, objetivos y evaluación.

La mayor diferencia recae en la flexibilidad que ofrece el modelo de Kemp; flexibilidad no presentada en los otros dos modelos.

Un modelo instruccional no tradicional optaría por lograr presentar valores de interactividad, flexibilidad, aceptación y propuestas para escenarios caóticos y complejos, retroalimentación, simulaciones, experiencias para lograr el aprendizaje significativo, en fin, se inclinaría por atender las necesidades emergentes. Concluimos que los tres modelos estudiados son de tipo tradicional. El modelo de Kemp se acercó a los horizontes futuros con una propuesta distinta de esquematización.

Referencias consultadas:

Reigeluth, C.M. (1999). About Instructional Design Theory. En *Instructional-Design Theories and Models Vol. II* (p.5-6). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Sangrà, A., Guàrdia, L. *Modelos de Diseño Instruccional*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. PO6/M1103/01179.

Soto, V.J. (septiembre 2013). Which Instructional Design Models are Educators Using to Design Virtual World Instruction?. *MERLOT Journal*, Vol. 9, No. 3, p. 367.

Irlbeck, S., Kays, E., Jones, D., & Sims, R. (2006). The phoenix rising: Emergent models of instructional design. *Distance Education*, 27 (2), pp. 171-185. Doi: 10.1080/01587910600789514.

Smith, P. L., & Ragan, T.J. (2005). *Instructional Design* (Third ed.) Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

Baturay, M.H. (2008). Characteristics of Basic Instructional Design Models. *EKEV AKADEMI DERGISI*, YUL:12: Sayı: 34.

Schiffman, Shirl S. *Instructional Systems Design: Five views of the field*. Capítulo 11 en Gary Anglin (Ed.). *Instructional Technology: Past, Present, and Future*, 2nd ed. Englewood, CO: Libraries Unlimited., 1995.

Christopher, A. The Smith & Ragan Model. 13/06/2017. Sitio web:
<http://aesthetech.weebly.com/blog.html>.

Obizoba, C. (agosto 2015). Instructional Design Models- Framework for Innovative Teaching and Learning Methodologies. *International Journal of higher Education Management* , Vol. 2. Number 1, pp. 40-51.

