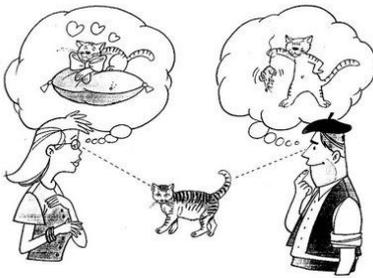


MATERIALES EDUCATIVOS DIGITALES Y REPOSITORIOS PARA SU ALMACENAMIENTO Y RECUPERACIÓN - Año 2020

ALGUNAS PERSPECTIVAS SOBRE EL DISEÑO DIDÁCTICO

La respuesta a la pregunta acerca de cómo debería diseñarse un material educativo, no es unívoca. A lo largo del desarrollo del campo del diseño didáctico han ido surgiendo distintas formas de concebir el diseño y por ende orientaciones para llevarlo adelante. En este texto les presentaremos diferentes perspectivas a fin de que se familiaricen con distintas miradas y tomen de ellas aquellas cuestiones que resulten más pertinentes para la creación de materiales para su contexto de enseñanza.

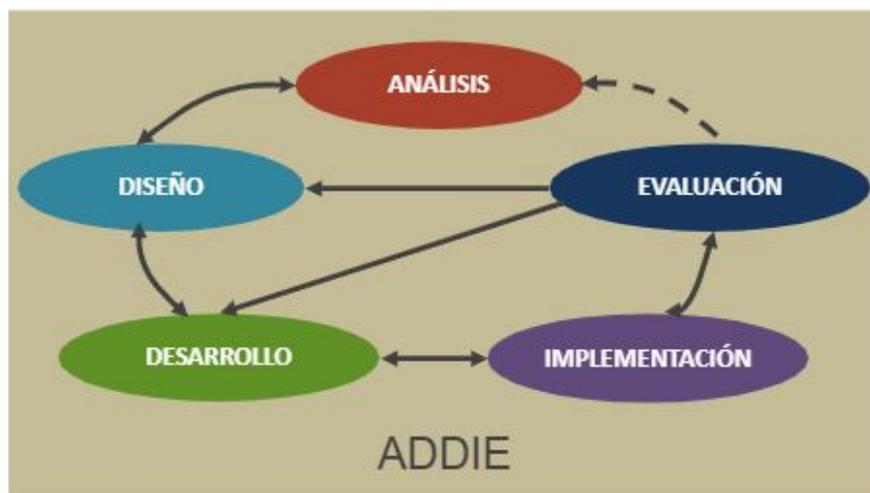


Estas miradas abordan distintos aspectos del diseño, desde cuestiones más generales a las más específicas; se complementan entre sí, en algunos puntos coinciden y en otros difieren. La propuesta es que exploren los textos, analicen sus aportes y sus límites,, así como las posibilidades que ofrecen en particular el diseño del MED que realizarán en el marco de este curso.



EL MODELO ADDIE

Posiblemente este sea uno de los modelos más conocidos; nos aporta una mirada sobre el proceso general de diseño en etapas que son compartidas por el diseño en otras disciplinas.



Se divide en cinco etapas: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación. A pesar de tener un orden lógico de consecución, el modelo es pensado de forma dinámica, con continuas revisiones y reformulaciones de lo hecho, a medida que vamos avanzando en función de sostener la coherencia.

ANÁLISIS

- El alumnado, el contenido y el entorno
- Descripción de un problema
- Restricciones y posibilidades de los recursos

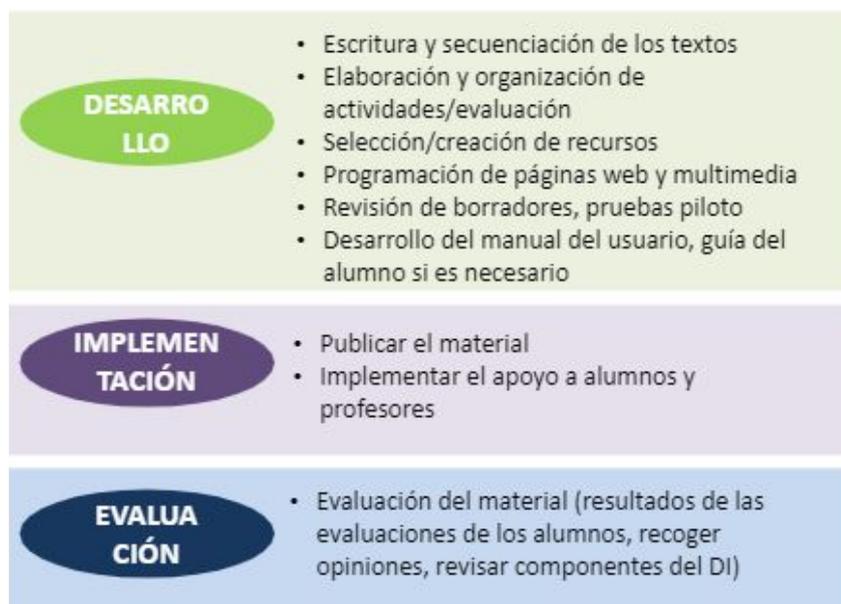
En la etapa de análisis se consideran las características de los estudiantes, el tipo de

DISEÑO

- Definición del enfoque didáctico general
- Decisiones sobre el qué enseñar, cuándo, cómo (objetivos, contenidos, actividades, evaluación);
- Identificación de recursos;
- Definición de las herramientas tecnológicas y tratamiento multimedial

contenido a abordar, la situación educativa para el cual el material es diseñado. Se entiende que el material busca dar respuesta a una necesidad o problema en un marco de posibilidades y restricciones que ofrece la situación particular. En el marco de materiales digitales en la etapa de diseño se anticipan, planifican los componentes del diseño didáctico y tecnológico: objetivos, contenidos, actividades, evaluación, multimedialidad, interactividad, navegación, identidad visual, etc.

En la etapa de Desarrollo se materializan las cuestiones planteadas en la etapa de Diseño: a través de la creación de los textos, selección y organización de recursos, creación de actividades/evaluación en el soporte tecnológico elegido y se ajustan progresivamente distintas versiones. En la etapa de Implementación se da a conocer el material, se ofrecen guías u orientaciones para su uso; la Evaluación puede centrarse en la calidad “interna” del



material (calidad del contenido; coherencia entre componentes; diseño gráfico y multimedial, interactividad, etc.) o en la calidad “externa” (cómo funciona el MED en el contexto de uso, la valoración que hacen docentes y estudiantes, respuesta que ofrece a la necesidad planteada, etc.)

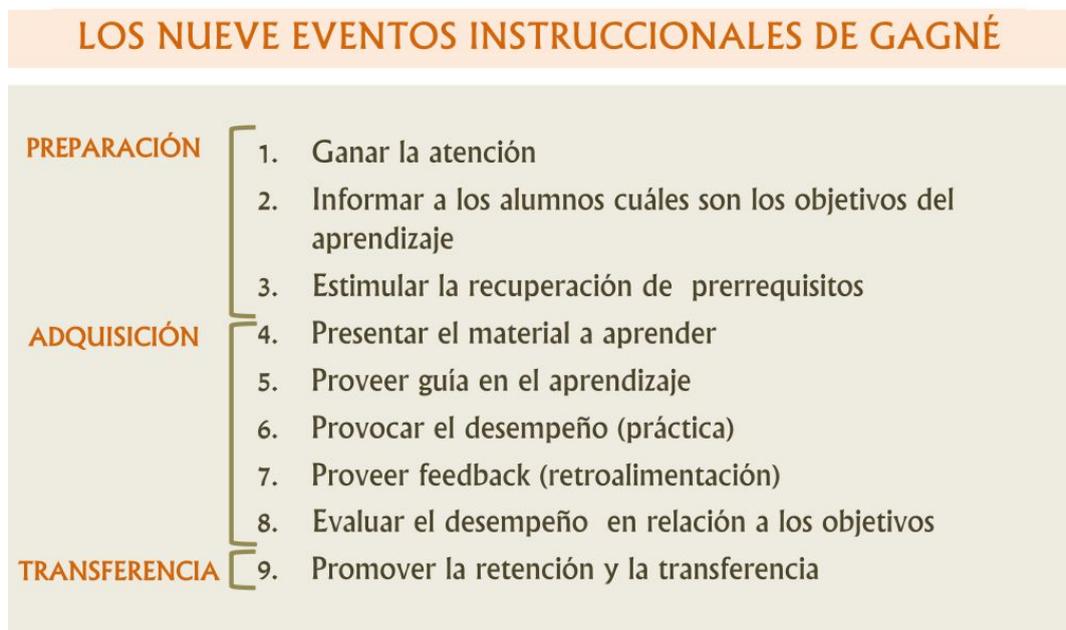
Pueden ver un ejemplo de uso del Modelo ADDIE en: Domínguez Pérez, Claudia; Organista Sandoval, Javier y López Ornelas, Maricela. (2018). Diseño instruccional para el desarrollo de contenidos educativos digitales para teléfonos inteligentes. *Apertura*, 10 (2), pp. 80-93.

<http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v10n2.1346>

MODELO DE LOS NUEVE EVENTOS INSTRUCCIONALES DE GAGNÉ

Este modelo ha tenido un gran impacto en los inicios del desarrollo del campo del diseño didáctico de materiales. Fue pensado en un momento en el que se creía, sobre todo desde las perspectivas anglosajonas que era imperativo crear estrategias eficaces y eficientes para mejorar la calidad de los sistemas educativos. De esta forma el modelo propone una serie de etapas no ya para el diseño y desarrollo del material (como el modelo ADDIE) sino destinadas a orientar la secuencia de momentos que todo material debe ofrecer. Estas

etapas están inspiradas en la Teoría de Aprendizaje del Procesamiento de la Información creada por el mismo autor, que combina elementos del conductismo imperante en la época, y del cognitismo. De esta forma, Gagné se propone ofrecer una estrategia fundada útil para todo tipo de contextos y situaciones de enseñanza y aprendizaje; de allí cierta rigidez en las orientaciones que ofrece el modelo. Sin embargo, la secuencia que propone puede ser interesante a la hora de pensar la organización interna de los materiales. Las etapas que propone son las siguientes:



Los primeros tres eventos refieren a la preparación para el aprendizaje y consisten en captar la atención del estudiante, informar los objetivos de aprendizaje en función de promover lo que denominamos aprendizaje intencional y evocar el recuerdo de conocimientos previos clave para el aprendizaje de la nueva información. Los siguientes eventos refieren a la fase de Adquisición, en la que se presenta la nueva información, se ofrecen orientaciones para el aprendizaje, se proponen instancias de práctica y se ofrece feedback sobre los desempeños. En base al análisis de los resultados obtenidos se proponen nuevas instancias para promover la retención y la transferencia de los aprendizajes a nuevas situaciones.

Encontrarán la descripción completa del modelo en IDEAS:

https://ideas.info.unlp.edu.ar/user_files/private/fbarran1/Teor%C3%ADa%20de%20Gagn%C3%A9.pdf

Les proponemos visitar este material y analizarlo a la luz de la propuesta de Gagné...¿podríamos decir que es un MED inspirado en la Teoría de los nueve eventos instruccionales? Prestar atención al menú de la izquierda, les puede dar una idea, más allá de que no estén familiarizados con el contenido específico del material.

Link de acceso: http://163.10.22.82/OAS/AVL_Definicion/index.html

LA TEORÍA INSTRUCCIONAL DE MAYER

Este modelo nos aporta otra perspectiva desde donde aproximarse al diseño de los materiales que se complementa con las anteriores. En este caso Mayer está preocupado por cómo podemos desde el diseño ayudar al estudiante a recuperar la información más relevante. Su modelo se basa en la Teoría de Aprendizaje SOI, se trata de una teoría constructivista según la cual propone que los estudiantes construyen conocimiento a través de la elaboración activa de información. En el modelo SOI se diferencian tres procesos claves: la Selección, la Organización y la Integración de conocimientos. Para Mayer, «la enseñanza debe diseñarse de manera que ayude al lector a identificar la información útil, a entender cómo encajan los diferentes materiales y establecer una relación de dicho material con los conocimientos previos.» Desde este posicionamiento se invita a pensar el diseño de los materiales por un lado, considerando qué información se va ofrecer, pero también de qué manera se la va a presentar. Por otro, la importancia de que la propuesta que se les haga a los estudiantes no los limite al recuerdo de información, sino que los lleve a usar lo que aprenden, facilitan la transferencia a nuevas situaciones.

En el modelo se plantean tres aspectos claves: la Selección, la Organización y la



Integración. En relación a la Selección, la pregunta clave es *¿Cómo podemos ayudar a los alumnos a centrarse en las partes más importantes de la información?* El uso de títulos, cursiva, negrita tamaños de letra, viñetas, flechas, repeticiones, etc.; el agregado de preguntas y afirmaciones relativos a los objetivos educativos; la inclusión de contenidos concisos y pocos temas son algunas de las estrategias que propone Mayer ayudar a los estudiantes en este aspecto. En relación a la Organización, la pregunta clave es: *¿Cómo podemos ayudar a los alumnos a organizar la información en representaciones coherentes?* para lo cual propone presentar un texto coherente en su estructura; la señalización de la organización (a través de una reseña, títulos por párrafo, marcadores textuales como «por esta razón», «como consecuencia») así como el uso de marcos textuales (problema/solución, causa/consecuencia, etc.) Respecto a la integración, la pregunta *¿Cómo podemos ayudar a los alumnos a activar y coordinar sus conocimientos previos y a activar y coordinar las representaciones múltiples de la información?* El uso de organizadores previos; ilustraciones coordinadas con títulos/subtítulos; ejemplos prácticos; preguntas para promover la integración con los conocimientos previos/ del material son algunas estrategias que se pueden emplear a los estudiantes en este sentido.

Encontrarán la descripción completa del modelo en IDEAS:

https://ideas.info.unlp.edu.ar/user_files/private/fbarran1/Mayer%20Dise%C3%B1o%20Educativo.pdf

Tengan en cuenta los ejemplos de MED que hemos venido analizando, ¿se animan a analizarlos a luz de la propuesta de Mayer?

ENTORNOS DE APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA DE JONASSEN

La propuesta de Jonassen es bastante amplia y más pertinente para el diseño de un entorno completo o secuencia de materiales. Se trata de un modelo muy complejo, sin embargo creemos importante recuperarlo en el contexto de nuestro curso no a los fines de su implementación literal en un MED sino de presentar un modelo alternativo, de corte socio.constructivista cuyos planteos e ideas centrales nos inspiren para el diseño de *algunos aspectos del MED*.

El eje central de su perspectiva reside en focalizar el diseño en un problema, pregunta o proyecto como centro del material; el objetivo es que el alumno logre interpretar y resolver el problema o concretar el proyecto. Para Jonassen el problema es el que dirige el aprendizaje (en lugar de ser un ejemplo). Cuando se habla de problemas, se habla de una situación estructurada de forma insuficiente, pertinente y atractiva; para la que se pueden plantear múltiples alternativas de solución. Propone una secuencia según la cual se propone empezar por la *descripción* del contexto del problema ligado a las comunidades de interés o profesionales, hacer una *representación* del problema de forma atractiva, haciendo un uso pertinente de la narración; *realista* (por ejemplo, mostrando pares de expertos resolviendo el problema, formulando preguntas, pensando en voz alta; ofrecer instancias para *manipular del problema* (manipular parámetros, tomar decisiones, formular hipótesis, desarrollar el razonamiento que llevan a una solución). Propone el *uso de ejemplos* relacionados: casos similares que aporten un «modelo» desde donde operar con el problema central (historias de situaciones similares que funciones como «lecciones» para el problema que intentan resolver ahora); así como distintas perspectivas sobre el caso. Asimismo, sugiere proponer el uso de múltiples fuentes de información en función de favorecer la elaboración modelos mentales y la formulación hipótesis, procesos de selección de la información que el estudiante va a necesitar y el uso y transferencia de información en situaciones concretas. Dado que resolver problemas es una tarea compleja, será necesario generar instancias de práctica en las que se empleen herramientas (informáticas y cognitivas) que faciliten la representación y manipulación cognitiva de la información, la creación de modelos mentales, la comunicación y colaboración.

Encontrarán la descripción completa del modelo en IDEAS:

https://ideas.info.unlp.edu.ar/user_files/private/fbarran1/Jonassen%20Dise%C3%B1os%20de%20ECA.pdf

MODELO ARCS de Keller

El modelo ARCS (Atención, Retención, Relevancia, Confianza y Satisfacción) nos acerca otra perspectiva desde donde abordar el diseño de MED, más centrada en el componente motivacional de los aprendizajes. El primer elemento al que hace referencia es el de la

MODELO ARCS	
ATENCIÓN	Incongruencia y conflicto, concreción, variabilidad, etc.
RELEVANCIA	Valor actual, experiencias, utilidad futura, etc.
CONFIANZA	Explicitación de requerimientos, expectativas, generar confianza, etc.
SATISFACCIÓN	Valorar resultados, recompensas, etc.

Atención, proponiendo que el diseño no solo contribuya a captarla sino a mantenerla a lo largo de la interacción con el MED. Esto puede hacerse de diversas formas como por ejemplo a través de la presentación de información que contribuya a generar conflicto cognitivo, mostrar situaciones concretas, el humor, etc. La Relevancia en este modelo hace referencia a explicitar el sentido de los aprendizajes, ligando el

material a la utilidad futura, experiencias y necesidades de los estudiantes, aspectos vinculados con las elecciones personales, etc. El tercer componente es el de la Confianza y se vincula con diseñar el material de tal manera que posibilite al estudiante tener confianza en que va a lograr los aprendizajes propuestos, a través de la progresión cuidada, de la explicitación de los requerimientos para interactuar con el material, alentándolo a seguir y a ser perseverante en sus aprendizajes. El último componente, muy ligado a los anteriores es el de Satisfacción y hace referencia a la consideración de motivaciones intrínsecas (como expectativas personales de logro, de conocimiento, etc.) y extrínsecas (como puntajes, premios, etc.) en el diseño de los distintos componentes del material.

Encontrarán la descripción completa del modelo en IDEAS:

https://ideas.info.unlp.edu.ar/user_files/private/fbarran1/Modelo%20ARCS.pdf

Como seguramente habrán notado, existe mucha heterogeneidad en la forma de pensar el diseño de materiales educativos. Tal como se mencionaba antes, el propósito de compartir con ustedes estos modelos es que estén al tanto de esta diversidad y tomen aquellos elementos que les resulten más pertinentes de cada uno o de algunos para hacer el diseño tecnopedagógico del MED.