



Universidad
Tecmilenio®





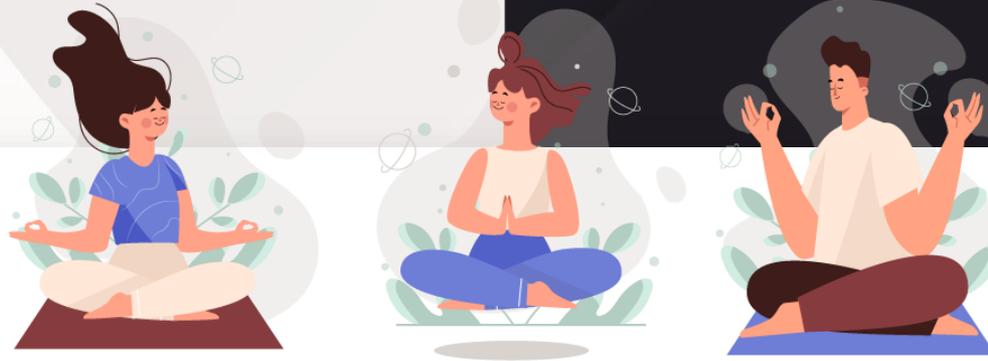
Diseño Didáctico de Sistemas Educativos

Metacognición y
conocimiento estratégico



Semana 6





Atención Plena

Te invito a realizar la siguiente actividad de bienestar-
mindfulness antes de comenzar a revisar el tema.

<https://youtu.be/liPwm62dbxU>



Una forma más sutil de conocimiento procedimental igualmente importante es el conocimiento estratégico. Es una especie de heurística de alto nivel que interviene en lo que se llama aprender a aprender, pensamiento de orden superior y aprendizaje autónomo y reflexivo. El conocimiento estratégico no puede existir sin la metacognición, es necesario tomar consciencia sobre el funcionamiento del propio sistema cognitivo.



El conocimiento estratégico no puede existir sin la metacognición, para poseer un conocimiento estratégico es necesario tomar consciencia sobre el funcionamiento del propio sistema cognitivo. El alumno tiene que reflexionar frecuentemente sobre qué es lo que hace ciertas tareas difíciles y cómo se pueden vencer sus dificultades.



Subhabilidades asociadas al conocimiento estratégico:

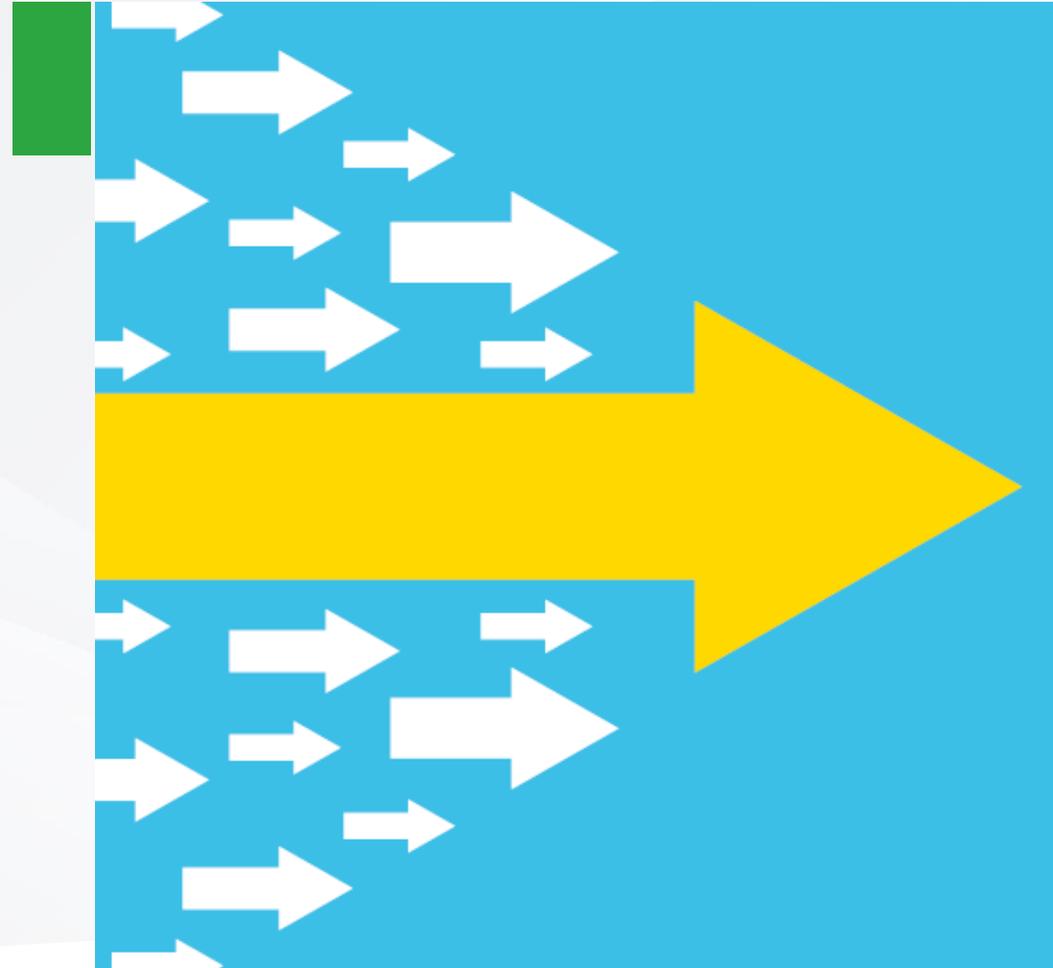
- Planificar qué estrategias o qué recursos serán necesarios para resolver el problema.
- Monitorear si tales estrategias o recursos están funcionando adecuadamente.
- Evaluar todo lo anterior para establecer un juicio de valor en función del producto obtenido.



El conocimiento estratégico no es, por supuesto, lineal en el sentido que el monitoreo sigue a la planificación y antecede a la evaluación. Todo va ocurriendo al mismo tiempo, aunque sí se puede identificar una etapa predominante.

Existe un aspecto importante que diferencia el conocimiento estratégico del declarativo y del procedimental. Mientras que estos últimos se observan claramente desde los primeros años de vida, el conocimiento estratégico o metacognitivo hace su primera aparición cerca de los cinco años de vida y depende notablemente de la experiencia.

El conocimiento estratégico es una forma de actuar inteligentemente, en buena medida, es saber cómo proceder ante un problema.



Condiciones típicas asociadas a la obtención de conocimiento metacognitivo

El conocimiento metacognitivo brota a través de la observación de una deficiencia en particular.

El conocimiento metacognitivo requiere conocimiento declarativo.

El conocimiento metacognitivo se adquiere vicariamente.

El conocimiento metacognitivo se adquiere dando una respuesta a preguntas de autoanálisis.

El conocimiento metacognitivo se adquiere por consejo experto y difícilmente se olvida.

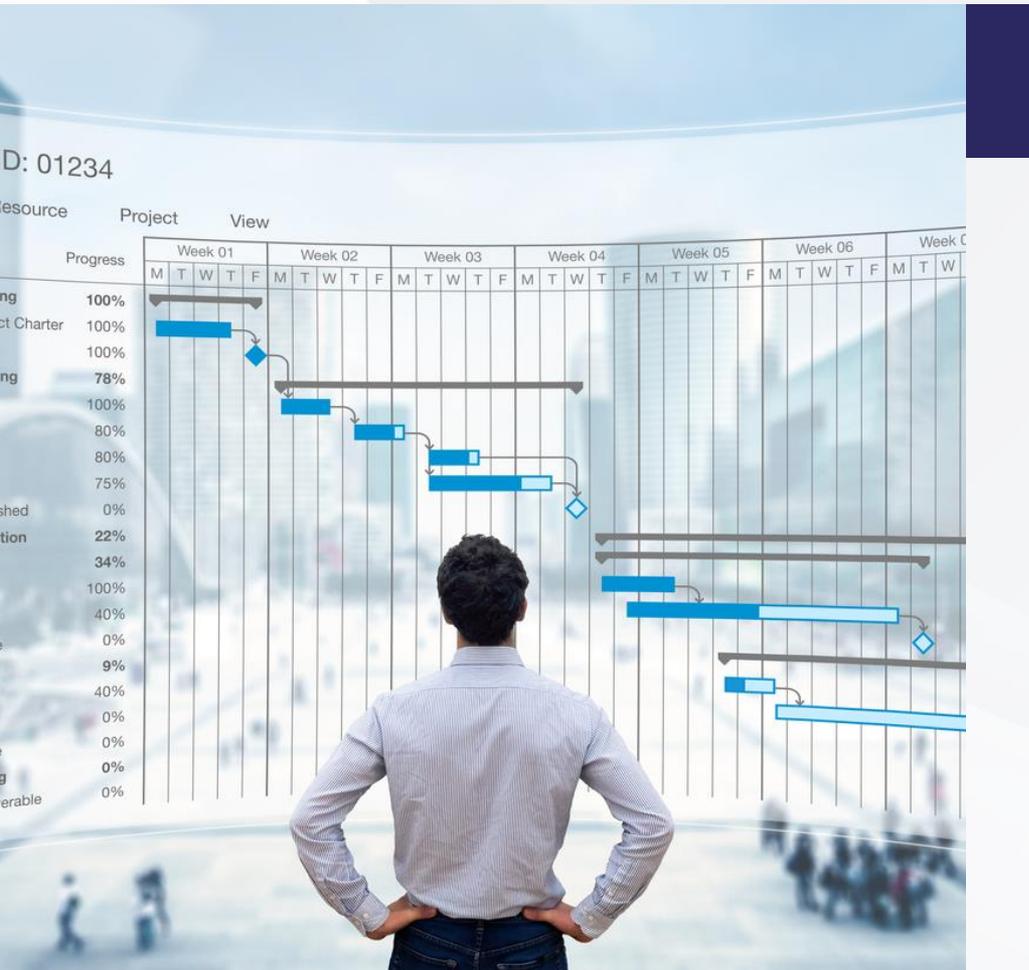




Reflexiona sobre lo aprendido en el tema y responde lo siguiente:

- Imagina ahora que un docente enfrenta un nuevo ciclo escolar, ¿cómo podría mejorar los resultados del examen nacional de desempeño sin enseñar a los niños simplemente a pasar el examen?





Un alumno aprende con el tiempo, el éxito de un proyecto depende en parte de una buena planeación, y el hecho de saber que para realizar un proyecto es necesario planificarlo es un acto metacognitivo, por ejemplo, crear una lista de asuntos pendientes o llevar una bitácora con toda la información relevante sobre el proyecto. Este tipo de conocimiento tiene elementos declarativos y procedimentales, es un pensamiento integrador de orden superior.





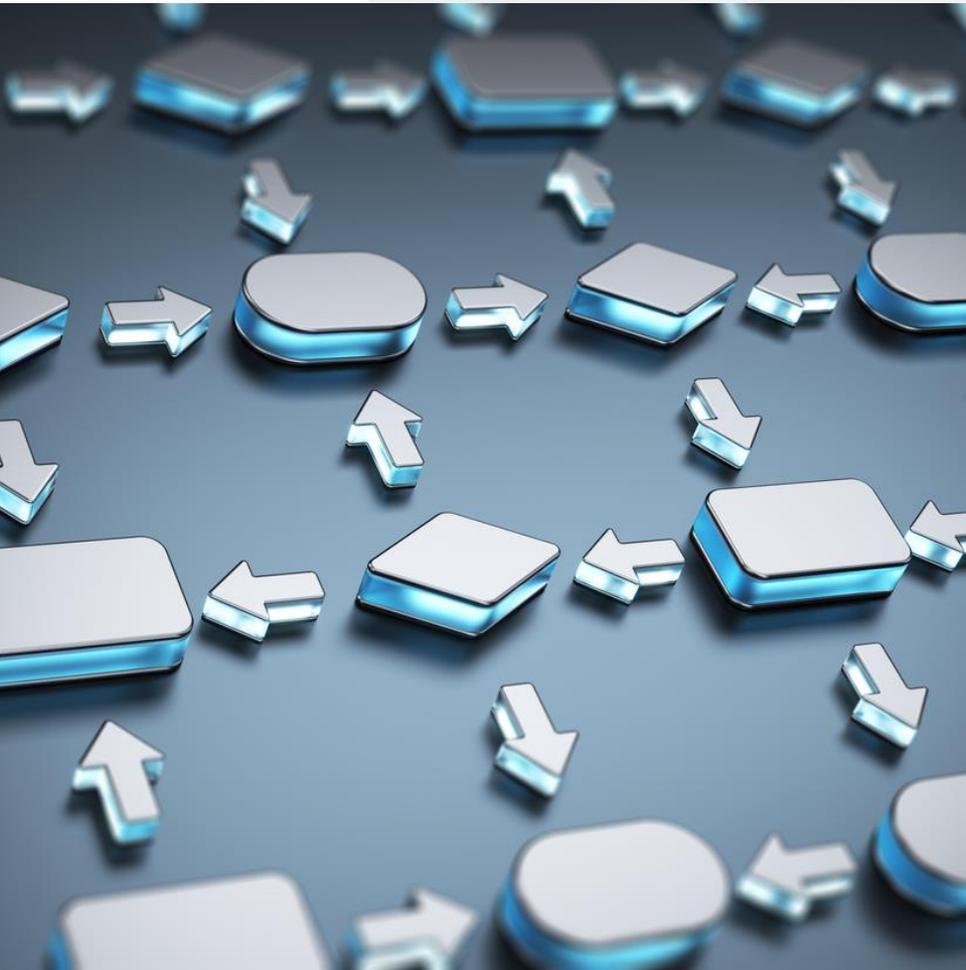
Diseño Didáctico de Sistemas Educativos

Generalidades sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y el diseño instruccional. Emociones y actitudes, y su influencia en los procesos cognitivos



Semana 6





El diseño instruccional es en esencia una secuencia de pasos lógicamente pensados y fundamentados que se asume que son necesarios para promover el aprendizaje de los estudiantes. Los pasos de la secuencia de un diseño instruccional son generalizaciones útiles para casi todas las situaciones de aprendizaje escolar donde se hayan postulado objetivos de aprendizaje, aprendizajes esperados o competencias por desarrollar.



El proceso de enseñanza-aprendizaje y el diseño instruccional

Proceso de aprendizaje del alumno
(Zona de desarrollo próximo)
(Zona de desarrollo próximo)

**Condiciones
previas al aprendizaje**



**Mediadores
Andamiajes
(diseño instruccional)**

Condiciones deseadas:

1. Conocimiento declarativo
2. Conocimiento procedimental
3. Conocimiento metacognitivo
4. Actitudes
5. Habilidades motoras

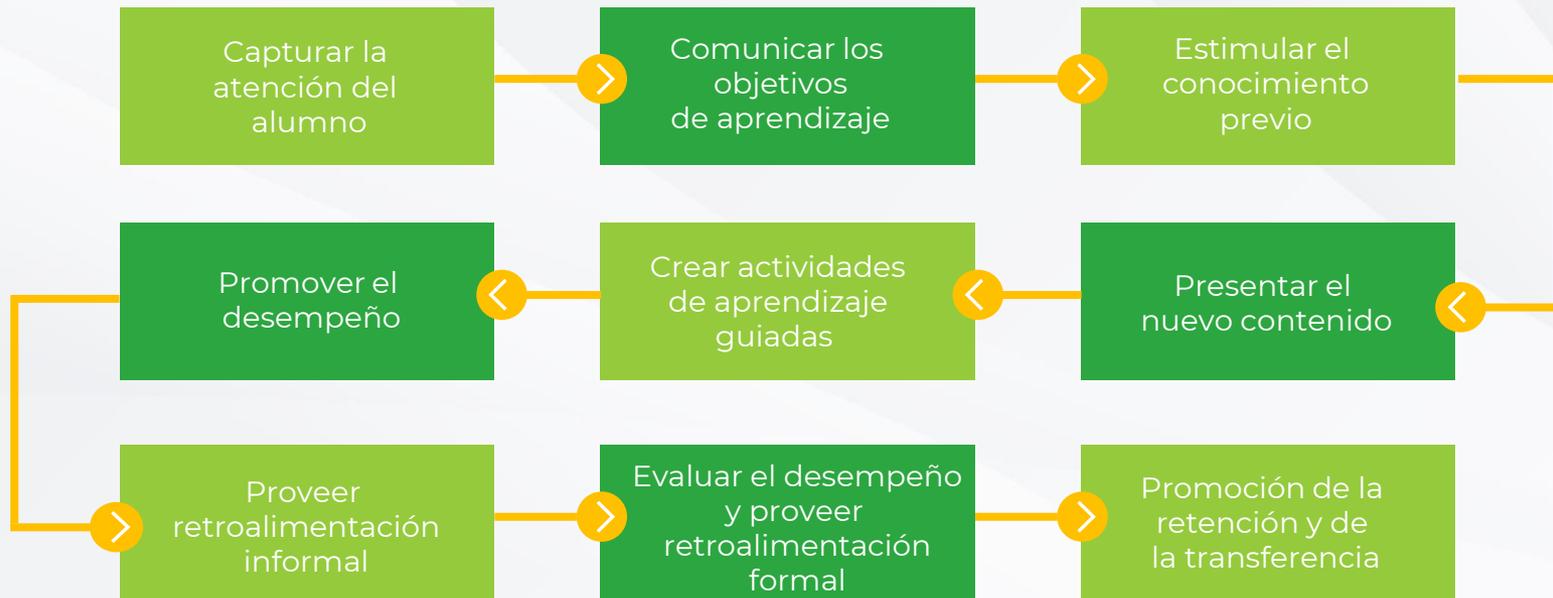


Taxonomía de los productos del aprendizaje



¿Cómo promover que estos aprendizajes se manifiesten en el alumno?

Nueve eventos en el proceso de instrucción de Robert Gagné



Habilidades motoras

Finalmente, en la clasificación de Gagné, una quinta manifestación de las condiciones esperadas después de haber transitado la zona de desarrollo próximo son las habilidades motoras. Se trata de ejecuciones musculares finas y fluidas que permiten el logro de cierta tarea que el maestro o el currículo consideran importante.





Reflexiona sobre lo aprendido en el tema y define con tus propias palabras los siguientes términos:

- Zona de desarrollo próximo
- Condiciones previas al aprendizaje
- Condiciones deseadas del aprendizaje
- Mediador
- Andamiaje
- Diseño instruccional
- Eventos instruccionales
- Los nueve eventos instruccionales de Gagné





El diseño instruccional es una manera muy importante y ampliamente estudiada de intervenir efectivamente en el proceso de aprendizaje del alumno. Es un método que actúa como andamiaje en el proceso de adquisición del conocimiento del alumno y una forma de andamiaje disponible, pero es lo suficientemente poderosa y ha sido lo suficientemente estudiada como para tenerla siempre a la mano como una herramienta frecuente de trabajo para apoyar los aprendizajes de los alumnos.





Diseño Didáctico de Sistemas Educativos

Primer evento: capturar la atención
del alumno



Semana 6





Todo expositor, capacitador, maestro y otros, saben consciente o intuitivamente que la atención del receptor de la información debe ganarse en los primeros minutos. Si esto no sucede, hay grandes probabilidades de que la información subsecuente no sea asimilada. Tal información puede ser excelente y, además, muy útil para los alumnos, pero si el primer paso no se da adecuadamente resulta ser como intentar entrar a un cuarto con una puerta cerrada o semiabierta.



Activación del conocimiento

Actuar con gran sabiduría pedagógica en el primer momento de interacción con los alumnos.



El maestro debe ser creativo y pensar en qué puede hacer interesante el tema.



El maestro debe recurrir a una base de conocimiento general.



El maestro hace contacto con algo que definitivamente el alumno ya conoce, pero le da un enfoque completamente novedoso e inesperado.





Reflexiona sobre lo aprendido en el tema y responde lo siguiente:

- Identifica una lista de diez ideas por medio de las cuales te puedes ganar la atención del alumno.





La atención del alumno, como el oro, debe verse como un recurso valioso. Su valor es tan alto como el que podría tener la motivación o el conocimiento previo. Todo maestro competente sabe que los primeros minutos de interacción en un proceso de enseñanza-aprendizaje determinados son cruciales para el desenvolvimiento de todo lo demás.





Diseño Didáctico de Sistemas Educativos

Segundo evento: comunicar los
objetivos de aprendizaje



Semana 6





En todo aprendizaje hay expectativas, a veces conscientes y a veces inconscientes. Detrás de cada acto de aprendizaje escolar rondan las preguntas: ¿qué necesito aprender?, ¿quiero aprenderlo?, ¿puedo aprenderlo? Según la claridad que tenga el alumno en las respuestas a tales preguntas, así será su motivación para actuar en búsqueda de, o para evitar, tal conocimiento.



Todo aprendizaje corresponde a una expectativa y el maestro debe tratar de que el alumno, a través de una comunicación breve de objetivos, de una exposición verbal de los mismos o de un organizador avanzado, tome consciencia de tales objetivos.

Partes de los objetivos

Parte declarativa



- ¿Quién? ¿Qué curso? ¿Cuándo?
- Verbo no específico (futuro)
- ¿Qué?

Parte evaluativa



- Condición
- Verbo de desempeño
- Criterio de evaluación



Un ejemplo de objetivo formalmente expresado sería el siguiente:

Al terminar su curso de preparación, los aspirantes al equipo de salvavidas tendrán la capacidad de soportar una actividad corporal extenuante; en una pista de entrenamiento de 400 metros serán capaces de correr cuatro vueltas en menos de siete minutos.



Gráficamente, esto queda expresado de la siguiente forma:

Objetivo					
Postulado declarativo			Postulado evaluativo		
¿Quién? ¿Qué curso? ¿Cuándo?	Verbo no específico (futuro)	¿Qué?	Condición	Verbo de desempeño	Criterio de evaluación
A	B	C	D	E	F

A= Al terminar su curso de preparación, los aspirantes al equipo de salvavidas

B= tendrán la capacidad de soportar

C= una actividad corporal extenuante;

D= en una pista de entrenamiento de 400 metros

E= serán capaces de correr

F= cuatro vueltas en menos de siete minutos.





Reflexiona sobre lo aprendido en el tema y responde lo siguiente:

- Crea un objetivo con su postulado declarativo y su postulado procedimental, y luego redacta un párrafo que sirva como organizador avanzado para que el alumno vaya comprendiendo mejor lo que se espera de él.





Para lograr el nuevo conocimiento es necesario mantener las mentes de los alumnos enfocadas en el logro del objetivo. Hay que recordarlo frecuentemente y hay que ir clarificando todas las dudas que se vayan presentando en el camino como obstáculo. Cualquier desviación se corrige y así se mantienen las mentes en la dirección marcada.

