

Programa de capacitación para la educación en línea

Estrategias de enseñanza-aprendizaje





**Facultad de Ingeniería
Secretaría General
Unidad de Servicio de Cómputo
Académico UNICA**

Instructora:

Mtra. María Durán Carmona.



Objetivo del módulo 3

Desarrollar las habilidades digitales desde una perspectiva pedagógica, para la práctica docente en la educación en línea.



Temario

3.1 Proceso enseñanza-aprendizaje.

3.2 Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje.



Nota:

Durante este curso se presentarán algunas preguntas, las cuales anotarán, puede ser un cuaderno, el bloc de notas, etc.

Las guardarán hasta el final del curso donde se darán instrucciones para su entrega



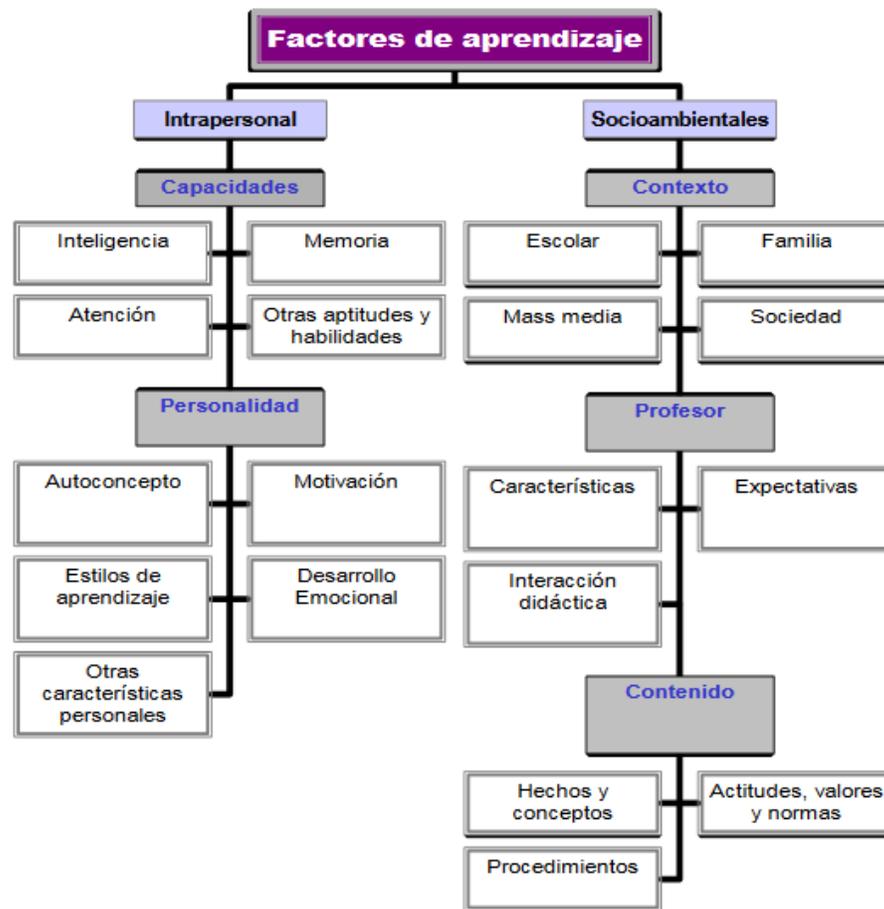
Aprendizaje

El aprendizaje.

Es un proceso intencional y activo donde con todas las habilidades y conocimientos que ha adquirido, la persona construye ideas y significados nuevos, al interactuar con su medio ambiente. Deriva en un cambio de la estructura cognoscitiva, que es la suma de conocimientos y habilidades del pensamiento, más o menos organizadas, que se han adquirido a lo largo de toda la vida y que determinan lo que una persona percibe, puede hacer y piensa.



Aprendizaje





Enseñanza

1. f. Acción y efecto de enseñar.
2. f. Sistema y método de dar instrucción.
3. f. Ejemplo, acción o suceso que sirve de experiencia, enseñando o advirtiéndolo cómo se debe obrar en casos análogos.
4. f. pl. Conjunto de conocimientos, principios, ideas, etc., que se enseñan a alguien.



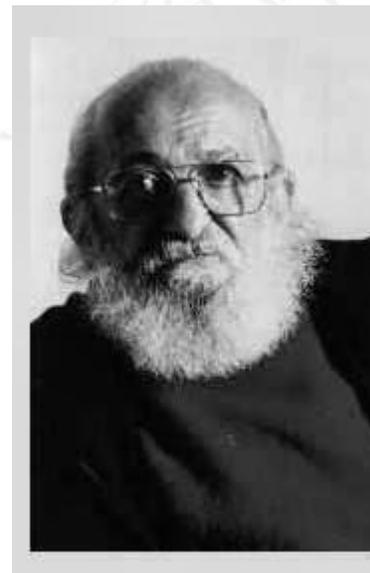
Enseñanza

Rousseau.

El enfoque de *Emilio* es hacia la enseñanza individualizada de un varón, alineada con los principios de la *educación natural*.

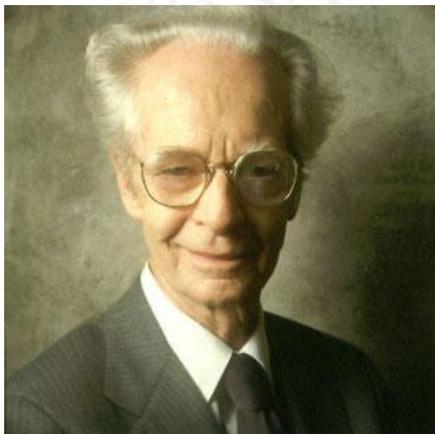
Freire.

Enseñar es desafiar a los educandos a que piensen su práctica desde la práctica social,[...] y estudiar rigurosamente la teoría de la práctica.





Enseñanza



Skinner

Creó un método de enseñanza programada basado en el condicionamiento operante. Estímulo - Respuesta.

Constructivismo y el aprendizaje significativo (Piaget, Vygotski, Maturana y otros)

El constructivismo educativo propone un paradigma en donde el proceso de enseñanza se percibe y se lleva a cabo como un proceso dinámico, participativo e interactivo del sujeto.

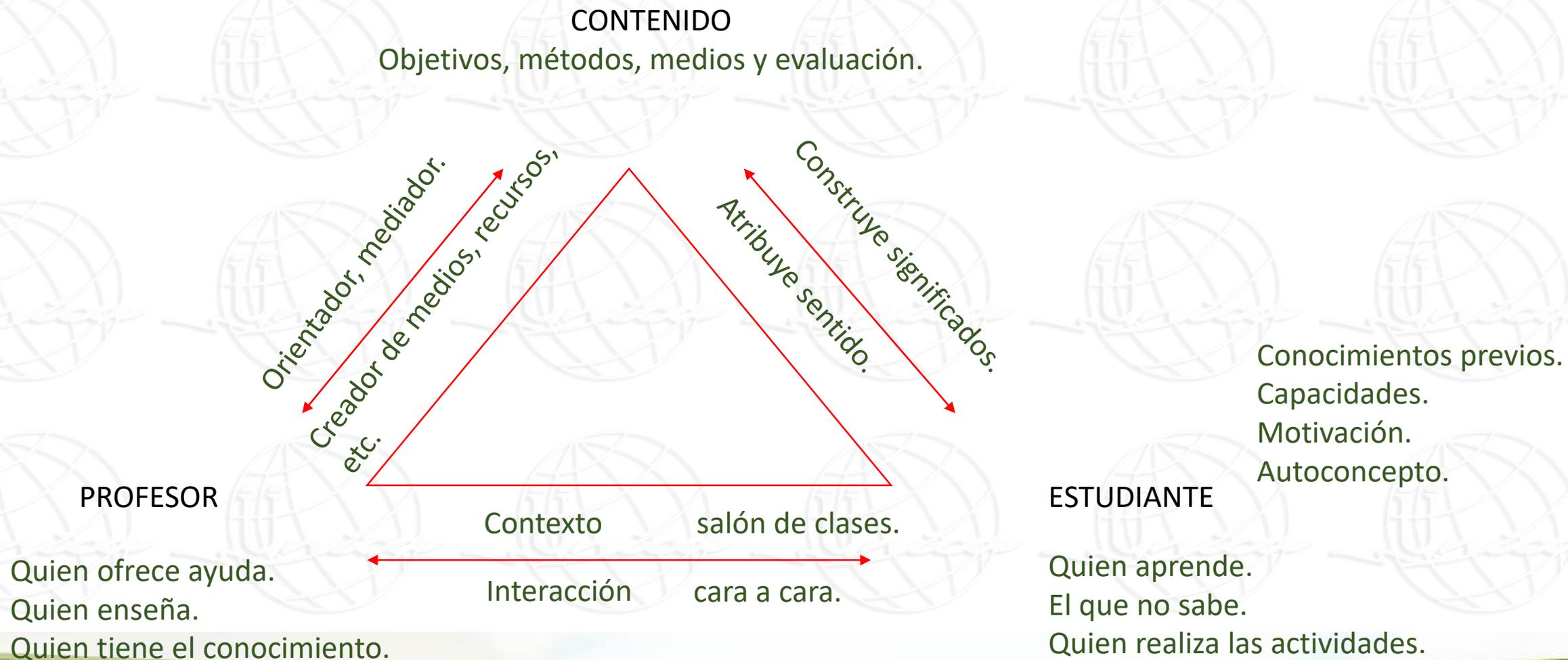


Preguntas.

1. ¿Qué concepto tengo de aprendizaje?
2. ¿Qué concepto de enseñanza manejo en mi clase?
3. ¿Qué factores intervienen en la enseñanza? Anotar solamente 2.



Proceso enseñanza - aprendizaje

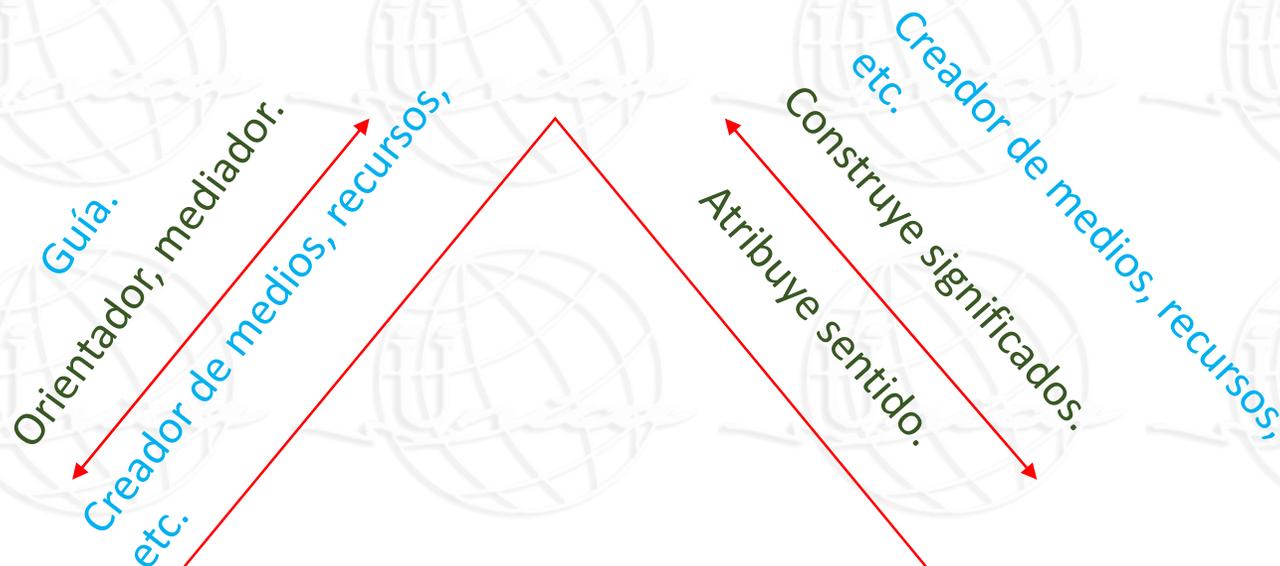




Proceso enseñanza - aprendizaje

CONTENIDO

Objetivos, métodos, medios y evaluación.



PROFESOR

Quien ofrece ayuda.
Quien enseña.
Quien tiene el conocimiento.
Quien aprende.

ESTUDIANTE

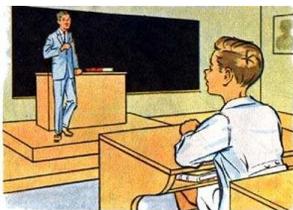
Conocimientos previos.
Capacidades.
Motivación.
Autoconcepto.

Quien realiza las actividades.
El que sabe.
Quien tiene conocimiento.
Quien aprende.



REFLEXIÓN

Contexto:



[Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia CC BY SA](#)





Preguntas.

4. ¿Qué aspecto o factor agregaría al esquema del proceso enseñanza- aprendizaje?

5. ¿Qué emoción me causa el saber que tal vez cientos de estudiantes entrarán a su casa?

6. Algo que he aprendido de mis estudiantes es:



Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje.



Introducción

Nos encontramos en una época donde “El arte de vivir en un mundo ultra-saturado de información debe ser todavía aprendida, como también el arte, aún más difícil, de educar a los seres humanos para este nuevo modo de vivir.”





Introducción.

La complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje en el ámbito universitario en relación a los cambios ocurridos en el estilo de vida como consecuencia del desarrollo de los medios de comunicación, las nuevas tecnologías de la información y el nacimiento del mundo virtual. Éste ha influido en la conducta y las expectativas de los estudiantes. En la actualidad se convive en un mundo sin tiempo, donde lo instantáneo, lo dinámico e interactivo es sinónimo de virtuosismo, de superioridad y de éxito.



https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/536_libro.pdf



Introducción.

El desarrollo de las tecnologías, como por ejemplo los teléfonos inteligentes y el aumento en la velocidad de transmisión de datos **ha sobreexposto a los nativos digitales a tantos estímulos visuales e interactivos que es realmente difícil que algo los cautive, les llame la atención o los sorprenda. En este sentido, se hace difícil involucrar a los estudiantes en el momento de clase, ya que éstos han saciado su curiosidad y se encuentran imaginariamente ubicados en un futuro promisorio.**



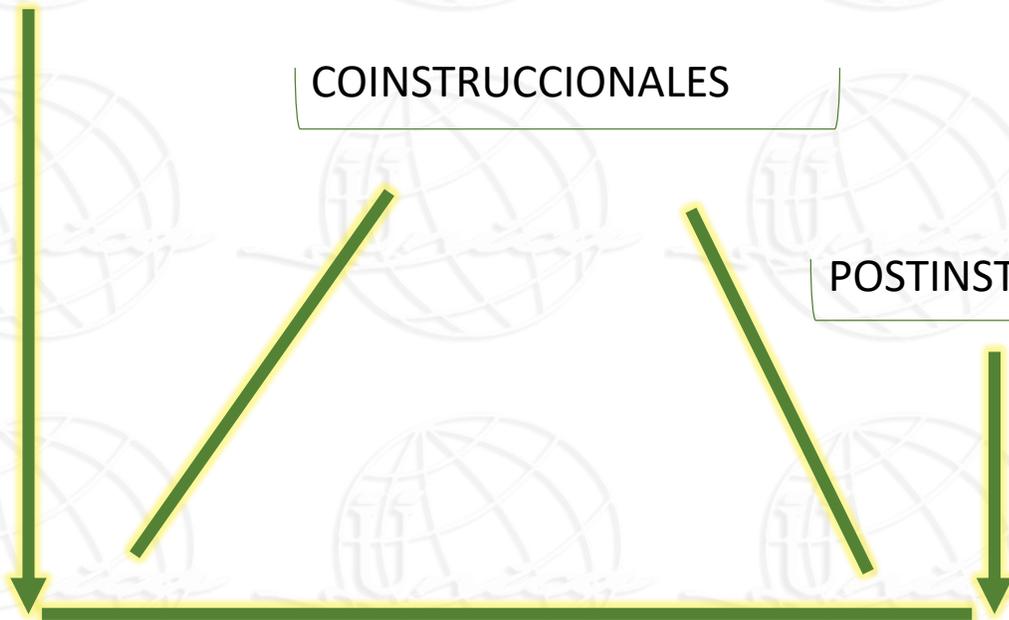
Implementación.

PREINSTRUCCIONALES

COINSTRUCCIONALES

POSTINSTRUCCIONALES

EPISODIOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE





Implementación.

PREINSTRUCCIONALES

(ANTES)

COINSTRUCCIONALES

(DURANTE)

POSTINSTRUCCIONALES

(DESPUES)

EPISODIOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE



Implementación.

PREINSTRUCCIONALES

- Preparan al estudiante en relación con en qué y el cómo va a aprender
- Sirven para que el estudiante se ubique en el contexto conceptual apropiado
- Para que genere expectativas adecuadas,

COINSTRUCCIONALES

POSTINSTRUCCIONALES

EPISODIOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE



Implementación.

PREINSTRUCCIONALES

COINSTRUCCIONALES

POSTINSTRUCCIONALES

EPISODIOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

- Apoyan al contenido curricular durante el proceso mismo de enseñanza aprendizaje
- Apoyan para que el aprendiz: mejore la atención, detecte información principal, logre mejor codificación de los contenidos de aprendizaje, etc.



Implementación.

PREINSTRUCCIONALES

COINSTRUCCIONALES

POSTINSTRUCCIONALES

EPISODIOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

- Se presentan al término del episodio de enseñanza.
- Permiten formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material.
- Valorar su propio aprendizaje.



Implementación.

PREINSTRUCCIONALES

COINSTRUCCIONALES

POSTINSTRUCCIONALES

EPISODIOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE



Estrategias preinstruccionales.

- Objetivos
- Organizadores previos.
- Situaciones que activan o generan información previa (foco introductorio, discusión guiada, etc.)





Estrategias preinstruccionales.

- **Objetivos**
- Organizadores previos.
- Situaciones que activan o generan información previa (foco introductorio, discusión guiada, etc.ki8)

Enunciados que establecen condiciones, tipos de actividad y forma de evaluación del alumno.

Como estrategias de enseñanza compartida con los alumnos, generan expectativas apropiadas

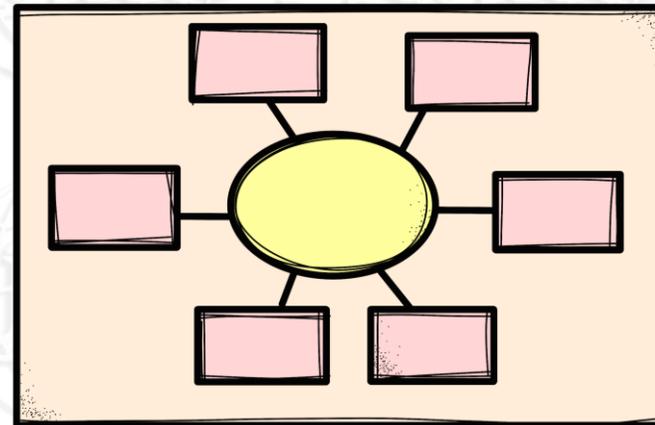




Estrategias preinstruccionales.

- Objetivos
- **Organizadores previos.**
- Situaciones que activan o generan información previa (foco introductorio, discusión guiada, etc.)

Información de tipo introductorio y contextual. Tienen un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.





Estrategias preinstruccionales.

- Objetivos
- Organizadores previos.
- **Situaciones que activan o generan información previa (foco introductorio, discusión guiada, etc.)**

Son las estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso generarlos cuando no existan.

Su activación sirve en un doble sentido: para conocer lo que saben sus alumnos y para utilizar tal conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes.

Las más efectivas son aquellas que presentan situaciones sorprendentes, incongruentes o discrepantes con los conocimientos previos de los alumnos.



Estrategias preinstruccionales.

- Objetivos
- Organizadores previos.
- **Situaciones que activan o generan información previa (foco introductorio, discusión guiada, etc.)**

Ejemplo:

Actividad focal introductoria.

Para antes de tratar el tema de materiales conductores o aislantes consiste en envolver un trozo de hielo en papel aluminio y otro en un pedazo de tela gruesa (juzgado por ellos mismos como tela “caliente”) y animar a los alumnos a predecir cuál de ellos se derretirá primero y porqué creen que será así.



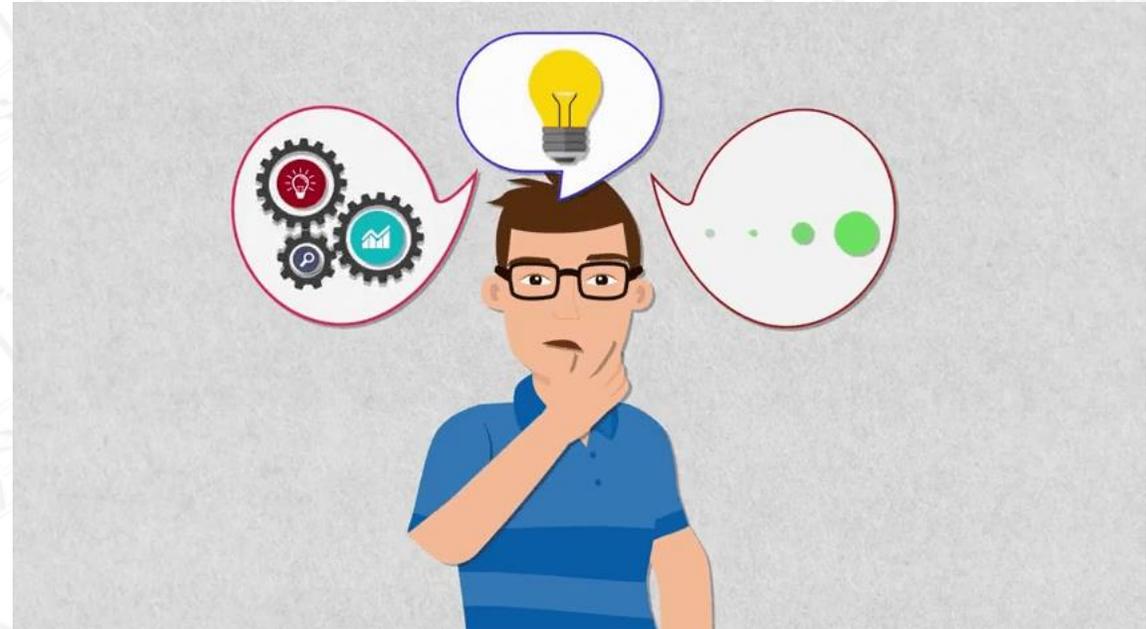
Estrategias preinstruccionales.

- 7. ¿Qué estrategia preinstruccionales aplico en mi clase?



Estrategias coinstruccionales.

- Ilustraciones
- Redes y mapas conceptuales
- Gráficas
- Preguntas insertadas o intercaladas
- Organizadores gráficos
- Señalizaciones
- Analogías
- Cuadros sinópticos





Estrategias coinstruccionales.

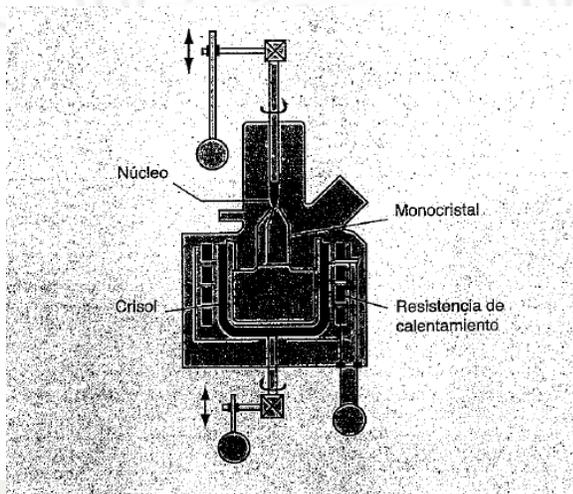
- **Ilustraciones**

- Redes y mapas conceptuales
- Gráficas
- Preguntas insertadas o intercaladas
- Organizadores gráficos
- Señalizaciones
- Analogías
- Cuadros sinópticos

Son recursos utilizados para expresar una relación espacial esencialmente de tipo reproductivo. Esto es, que en las ilustraciones el énfasis se ubica en reproducir o representar objetos, procedimientos o procesos cuando no se tienen en su forma real o tal y como ocurren.

Tipos de ilustraciones en textos académicos:

- ✓ Descriptiva
- ✓ Expresiva
- ✓ **Construccional**
- ✓ Funcional
- ✓ Algorítmica





Estrategias coinstruccionales.

- Ilustraciones
- **Redes y mapas conceptuales**
- Gráficas
- Preguntas insertadas o intercaladas
- Organizadores gráficos
- Señalizaciones
- Analogías
- Cuadros sinópticos

Son representaciones gráficas de segmentos de información o conocimiento conceptual.

Como estrategia de enseñanza, por medio de dicha técnica representamos temáticas de una disciplina científica, programas de cursos.





Estrategias coinstruccionales.

- Ilustraciones
- Redes y mapas conceptuales
- **Gráficas**
- Preguntas insertadas o intercaladas
- Organizadores gráficos
- Señalizaciones
- Analogías
- Cuadros sinópticos

Se trata de recursos que expresan relaciones de tipo numérico o cuantitativo entre dos o más factores o variables por medio de líneas, sectores, barras, etc.





Estrategias coinstruccionales.

- Ilustraciones
- Redes y mapas conceptuales
- Gráficas
- **Preguntas insertadas o intercaladas**
- Organizadores gráficos
- Señalizaciones
- Analogías
- Cuadros sinópticos

Son aquellas que se plantean al alumno a lo largo del material o situación de enseñanza y tienen como intención facilitar su aprendizaje. Se les denomina también preguntas adjuntas o insertadas.

Se recomienda utilizarlas cuando:

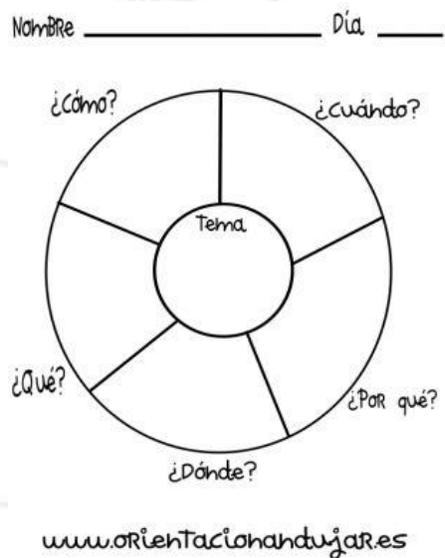
- ✓ Se trabaja con textos extensos que incluyen mucha información conceptual.
- ✓ Cuando se desea mantener la atención sostenida y el nivel de participación constante en el alumno.
- ✓ Se sugiere dejar al alumno un espacio para escribir la respuesta. Esto es más conveniente que sólo pedirle que la piense o verbalice.



Estrategias coinstruccionales.

- Ilustraciones
- Redes y mapas conceptuales
- Gráficas
- Preguntas insertadas o intercaladas
- **Organizadores gráficos**
- Señalizaciones
- Analogías
- Cuadros sinópticos

Se definen como representaciones visuales que comunican la estructura lógica del material educativo. Como estrategia de enseñanza se utilizan en cualquier momento del proceso de instrucción.





Estrategias coinstruccionales.

- Ilustraciones
- Redes y mapas conceptuales
- Gráficas
- Preguntas insertadas o intercaladas
- Organizadores gráficos
- **Señalizaciones**
- Analogías
- Cuadros sinópticos

Se refieren a toda clase de “claves o avisos” estratégicos que se emplean a lo largo del discurso, para enfatizar u organizar ciertos contenidos que se desean compartir con los alumnos.

Por ejemplo:

- Subrayados o sombreados de contenidos principales (palabras clave, ejemplos, definiciones).
- Empleo de cajas para incluir material que se considera valioso.
- Manejo de diferentes colores de texto.



Estrategias coinstruccionales.

- Ilustraciones
- Redes y mapas conceptuales
- Gráficas
- Preguntas insertadas o intercaladas
- Organizadores gráficos
- Señalizaciones
- **Analogías**
- Cuadros sinópticos

Es una proposición que indica que un objeto o evento es semejante a otro. Se manifiesta cuando:

Dos o más objetos, ideas, conceptos o explicaciones son similares en algún aspecto; aunque entre ellos puedan existir diferencias en otro sentido.

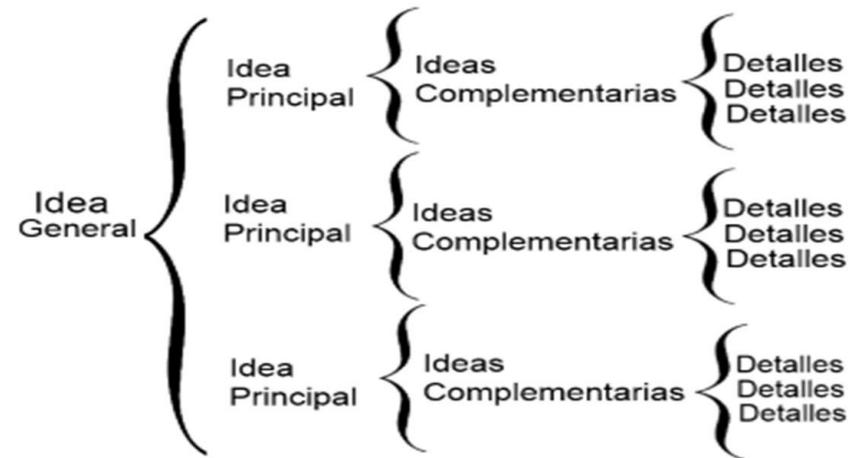


Estrategias coinstruccionales.

- Ilustraciones
- Redes y mapas conceptuales
- Gráficas
- Preguntas insertadas o intercaladas
- Organizadores gráficos
- Señalizaciones
- Analogías
- **Cuadros sinópticos**

Proporciona una estructura coherente global de una temática y sus múltiples relaciones.

Organiza la información sobre uno o varios temas centrales.





Estrategias preinstruccionales

- Objetivos
- Organizadores previos.
- Situaciones que activan o generan información previa (foco introductorio, discusión guiada, etc.)

Mind Maps

Canva

JClick

Estrategias coinstruccionales

- Ilustraciones
- Redes y mapas conceptuales
- Gráficas
- Preguntas insertadas o intercaladas
- Organizadores gráficos
- Señalizaciones
- Analogías
- Cuadros sinópticos

Piktochart

Powtoon

Creately



Preguntas.

4. ¿Qué aspecto o factor agregaría al esquema del proceso enseñanza- aprendizaje?

5. ¿Qué emoción me causa el saber que tal vez cientos de estudiantes entrarán a su casa?

6. Algo que he aprendido de mis estudiantes es:



Bloque de preguntas



Estrategias de aprendizaje



Estrategias de aprendizaje.

¿Qué son?

Es el camino o la vía que empleas de manera deliberada e intencional para lograr un objetivo de aprendizaje. En este proceso seleccionas una serie de conocimientos, procedimientos y técnicas de acuerdo con las exigencias de la tarea o el problema específico a resolver.



Estrategias de aprendizaje.

Meyers

“Las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación” (Weinstein y Mayer, 1986, p. 315).



CLASIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Procesos	Tipo de estrategia	Finalidad u objetivo	Técnica o habilidad
Aprendizaje memorístico	Recirculación de la información	Repaso simple	✓ Repetición simple y acumulativa
		Apoyo al repaso	✓ Subrayar ✓ Destacar ✓ Copiar ✓ Resumir
Aprendizaje significativo	Elaboración	Procesamiento simple	✓ Palabras clave ✓ Rimas ✓ Imágenes mentales ✓ Parfraseo ✓ Organizadores previos
		Procesamiento complejo	✓ Elaboración de inferencias ✓ Resumir ✓ Analogías ✓ Elaboración conceptual
	Organización	Clasificación de la información	✓ Uso de categorías
		Jerarquización y organización de la información	✓ Redes semánticas ✓ Mapas conceptuales ✓ Uso de estructuras textuales ✓ Diagramas de pensamiento radiante.
Reuerdo	Recuperación	Evocación de la información	✓ Seguir pistas ✓ Búsqueda directa



ESTRATEGIAS DE AUTORREGULACIÓN DEL APRENDIZAJE

Estrategias cognitivas (microestrategias)

Estrategias de repetición

Estrategias de elaboración

Estrategias de organización

Facilitar el procesamiento de la información (comprensión/retención/recuerdo/utilización)

Estrategias metacognitivas (microestrategias)

Conocimiento organización

Regulación procesos cognitivos

Conciencia

- Variables de la persona
- Variables de la tarea
- Variables de estrategias

- Planificación
- Dirección
- Control

Dirección mental estratégica

Estrategias de apoyo

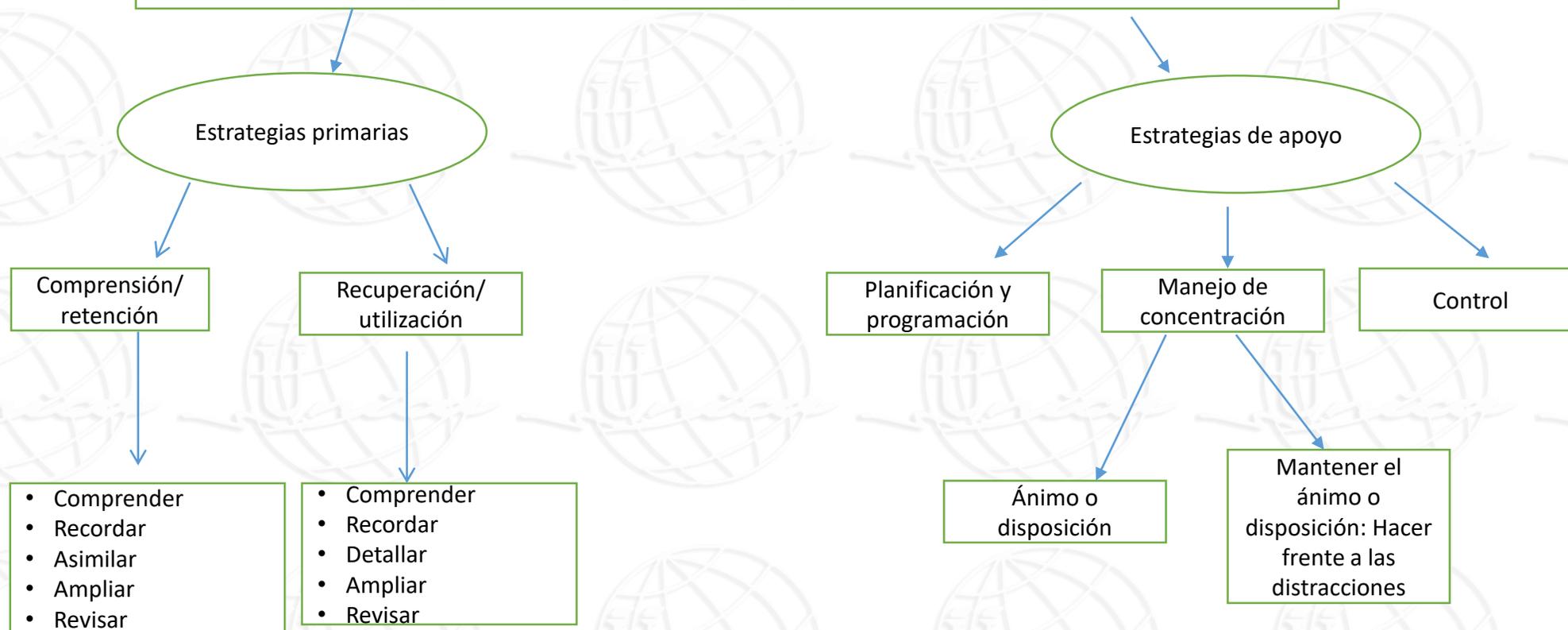
Control afecto/motivación

- Tiempo dedicado a la tarea.
- Concentración.
- Ambiente de estudio
- Esfuerzo
- Persistencia
- Búsqueda de ayuda

Ayuda indirecta al procesamiento cognitivo



SISTEMA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE



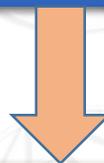


¿Cómo identifico qué estrategias es conveniente utilizar?

Comprender las características de la tarea



Conocer nuestras capacidades, intereses y actitudes



Conocer las estrategias para alcanzar el objetivo



Cómo identifico qué estrategias es conveniente utilizar

Comprender las características de la tarea

Objetivos

Engloban habilidades cognitivas





Estrategias de aprendizaje para contenidos declarativos de tipo factual (términos, listas o pares de términos).

Estrategia: Repetición simple parcial acumulativa.

Condiciones de aplicación: Es especialmente efectiva en la modalidad acumulativa para aprender términos que se han de recordar en un orden determinado.

Característica: Simple, se repite varias veces cada término.
Parcial, se repiten juntos grupos de términos.
Acumulativa, en cada repetición se añade otro término más a los de la vez anterior.

EJEMPLO:

Mercurio, Mercurio....

Venus, Venus....

Mercurio, Venus....

Mercurio

Mercurio, Venus

Mercurio, Venus, Tierra....



Estrategia: Organización Categorical.

Condiciones de aplicación: Especialmente útil cuando se han de aprender conjuntos de nombres, en un orden cualquiera.

Característica: Consiste en agrupar los nombres en funciones de categorías de pertenencia.

EJEMPLO:

Pobladores del mar
Mamíferos; ballenas...
Peces, bacalao, atún
Crustáceos; cangrejos...



Estrategia: Elaboración verbal y visual

Condiciones de aplicación: Especialmente útil cuando se requiere aprender que han de usarse asociadas a un contexto o pares de palabras que han de ir asociadas.

Característica: Consiste en crear una frase en la que aparezca el término o términos a aprender o en crear una imagen que facilite su asociación.

EJEMPLO:

Al tiempo que se piensa la imagen de las plantas que dan cada uno de los tres frutos ordenadas según su tamaño.



Estrategias de aprendizaje para contenidos declarativos de tipo factual complejos (conceptos, proposiciones, explicaciones).

Estrategia: Representaciones gráficas de redes conceptuales.

Condiciones de aplicación: Especialmente útil cuando pretende integrar la información de un texto en una representación única y coherente.

EJEMPLO:

De estructura secuencial la idea contenida en un texto <<el entrenamiento conduce (c) a la relación automática>> se representaría

Entrenamiento

C

Automatización



Estrategia: Hacer anotaciones y formular preguntas.

Condiciones de aplicación: Es útil durante la lectura de un texto para facilitar el recuerdo de puntos concretos y sus posibles implicaciones, siempre que se tenga claro que se ha de aprender para poder identificarlo al leer y recogerlo en las preguntas y anotaciones.

Esto es presuponer una conciencia clara del objetivo de aprendizaje a conseguir.

EJEMPLO:

A lo largo de un texto podrían aparecer anotaciones como:
...estos son los hechos
...este es el problema que plantean
...esta es la solución
...ilustran el principio de....

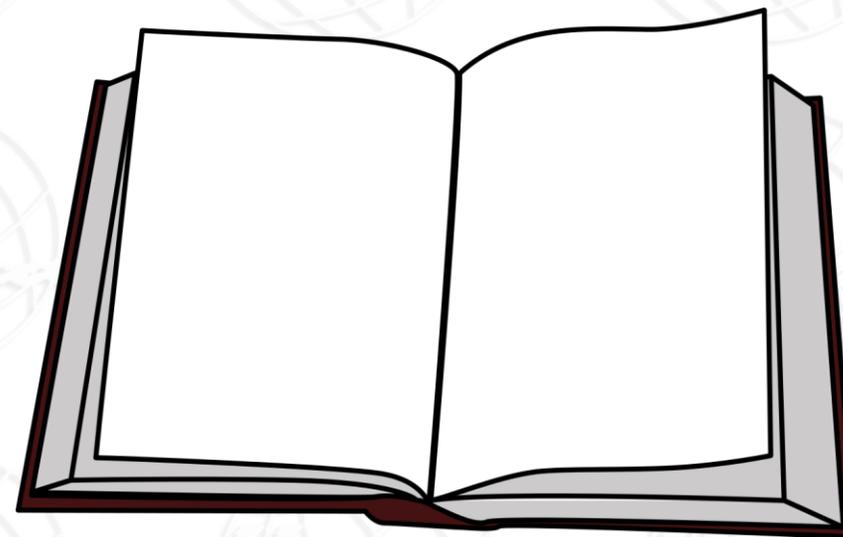


Distintos tipos de estrategias clasificadas de acuerdo con el momento (antes durante y después) en que ocurren el proceso de la comprensión de textos.

Estrategias antes de la lectura

Estrategias autorreguladoras: Establecimiento del propósito.
Planeación de la actuación.

Estrategias específicas de lectura: Activación del conocimiento previo.
Elaboración de predicciones.
Elaboración de preguntas.





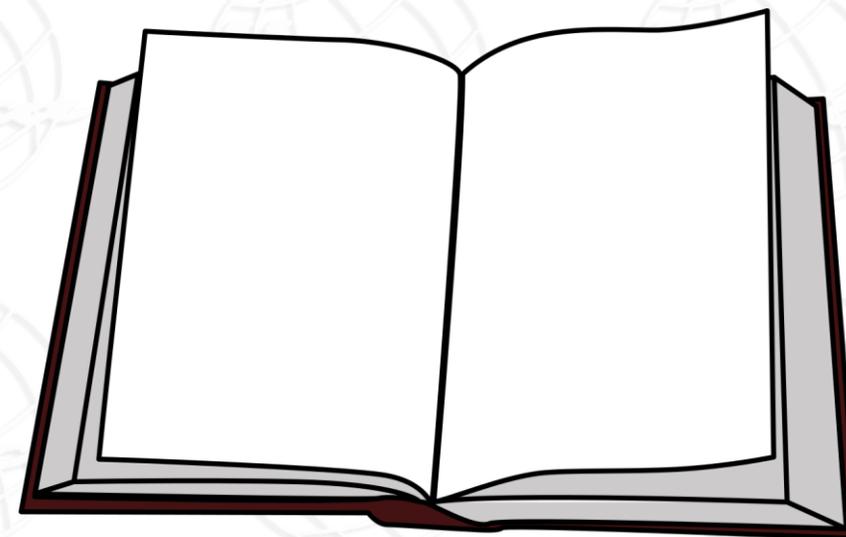
Estrategias después la lectura

Estrategias autorreguladoras: Evaluación.

Estrategias específicas de lectura: Identificación de la idea principal.

Elaboración del resumen.

Formulación y contestación de preguntas.





Factores determinantes de que se estudie sin estrategias de aprendizaje.

Factores cognitivos

No supervisión de la comprensión y el aprendizaje

Carencia de una base de conocimiento adecuada

Desconocimiento de las estrategias adecuadas

Uso de rutinas sobre-aprendidas que producen algún resultado.

No reconocer un contexto nuevo para la transferencia

Factores motivacionales

Propósito inmediato inadecuado

Interactúan dando lugar a

Meta final inadecuada

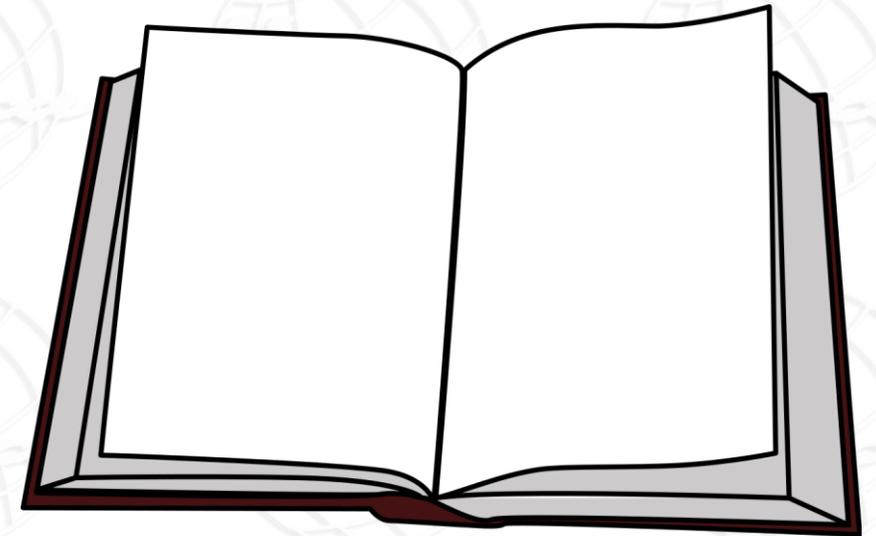
Estudio sin estrategias adecuadas

Figura 5. Factores determinantes de que se estudie sin estrategias adecuadas (Ahorca, 1993, p. 79).



Las estrategias de aprendizaje y las Tecnologías de la Información y Comunicación.

- Creación de una comunidades de aprendizaje en forma virtual.
- Utilizar recursos como: Jclick, Piktochart, Educaplay.
- WebQuest como estrategia de aprendizaje por descubrimiento.





Las estrategias de aprendizaje y las Tecnologías de la Información y Comunicación.

- Utilizar recursos como: Jclick, Piktochart, Educaplay.
- Creación de una comunidades de aprendizaje en forma virtual.
- WebQuest como estrategia de aprendizaje por descubrimiento.



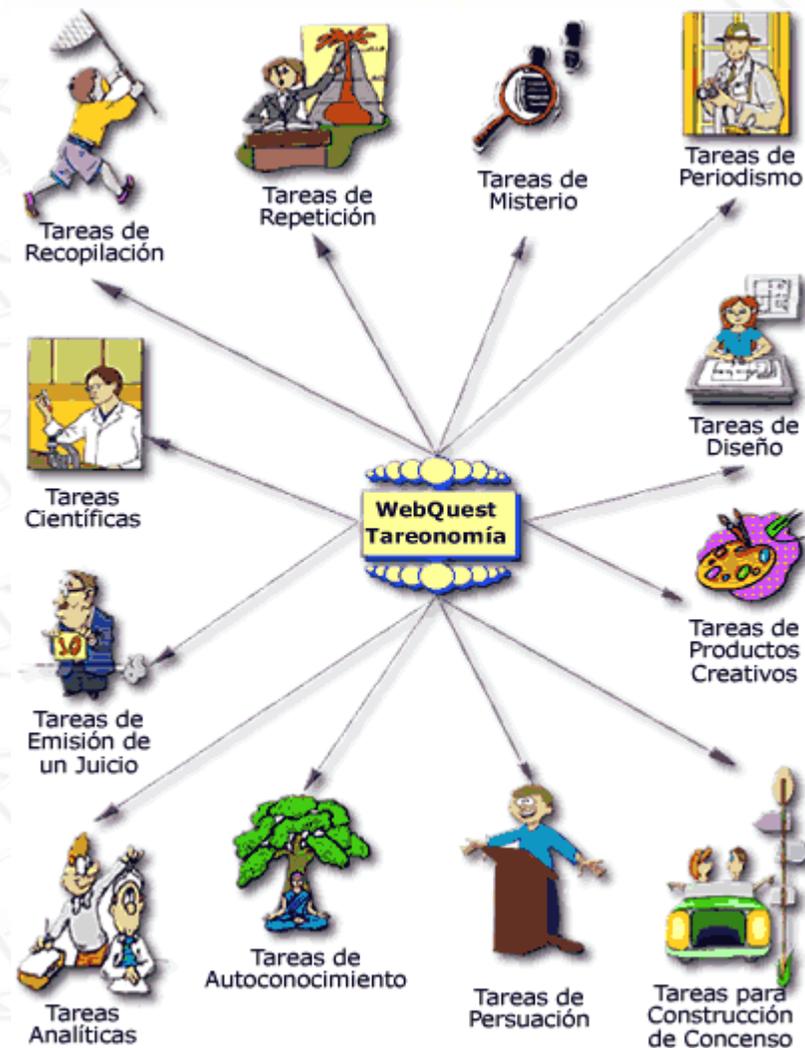
WebQuest Características.

Se compone de 6 partes:

- introducción
- tarea
- proceso
- recursos
- evaluación
- conclusión
-

Tareonomía

:





TAREAS DE MISTERIO

DEFINICIÓN

Todos aman los misterios. Algunas veces, una buena forma de atraer a sus estudiantes hacia un tema es encubrirlo dentro de un acertijo o historia de detectives.



Tareas de
Misterio

EJEMPLO:

El WebQuest ["Aventura Azteca"](#) (Aztec Adventure), por ejemplo, comienza con un paquete misterioso enviado a la puerta de su casa. Al final de una secuencia de actividades de búsqueda de información, su tarea consiste en explicar el significado del paquete y la forma cómo éste describe la esencia de la civilización azteca.

Encontramos otro ejemplo en ["¿Fue asesinado el Rey Tutankhamun?"](#) (King Tutankhamun: Was It Murder?) En el que los estudiantes examinan la misma evidencia que están debatiendo los expertos.



RECOMENDACIONES:

Una **tarea analítica** bien diseñada va más allá del simple análisis de las implicaciones de lo descubierto. Por ejemplo, mientras crea un diagrama Venn para comparar Italia con Inglaterra lo cual es una buena tarea, una mejor sería incluir algún requisito para especular o inferir cual es el significado de las diferencias y similitudes entre las dos naciones.



Tareas
Analíticas



Preguntas.

8. Estrategia de enseñanza.

- Elegir una estrategia que se emplee en las materias que imparto.
- Anotar qué tipo de estrategia es, preinstruccional o coinstruccional.
- ¿Puede ser adaptada para la educación en línea?
- ¿Qué medio o recurso utilizaría y por qué?

9. ¿Qué estrategia de aprendizaje utilizo para adquirir nuevos conocimientos?

10. ¿Escribe 3 ejemplos de estrategias de repetición.
3 ejemplos de estrategias de elaboración.
3 ejemplos de estrategias de organización.



Resumen.

Análisis

- Concepto de aprendizaje
- Concepto de enseñanza
- Pilares del proceso de enseñanza –aprendizaje
- Concepto de estrategias de enseñanza y de aprendizaje
- Tipos de estrategias
- El momento de implementación de las estrategias
- Ejemplos de estrategias



Resumen.

Análisis

Ejemplo de estrategias. Las estrategias empleada durante el curso:

- Objetivo
- Señalizaciones
- Esquemas
- Preguntas intercaladas

Recursos utilizados:

- PowerPoint
- Zoom
- YouTube



Resumen.

Actividad.

- Se presentaron durante el curso 10 preguntas.
- Dar respuesta a ellas en un procesador de texto (el que utilice comúnmente).
- La extensión de las respuestas será de máximo media cuartilla.
- Convertir su documento a un archivo PDF: Nombre.Apellido.taller3_3.pdf
- Subirlo el archivo PDF a la plataforma en el lugar correspondiente.



Bloque de preguntas