



Aprendizaje activo 4.0

Aprendizaje Basado en Investigación ABI

Definición



Es un enfoque didáctico que permite hacer uso de la aplicación de estrategias de enseñanza y aprendizaje que tiene como propósito conectar la investigación con la enseñanza bajo la supervisión del profesor.

Puede ser utilizada como complemento de otras técnicas didácticas tales como: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje orientado a proyectos, aprendizaje colaborativo, estudio de casos, entre otras; y como estrategia didáctica es aplicable a cualquier disciplina.

La aplicación de ABI en ambientes de aprendizaje permite la incorporación parcial o total del estudiante en una investigación basada en métodos científicos, apoyada en metodología disciplinaria o interdisciplinaria para investigar una hipótesis, problema o pregunta de investigación.

Aprendizajes que fomenta



- Colaboración en equipos interdisciplinarios.
- Pensamiento crítico .
- Capacidad de investigación.
- Aprendizaje autodirigido.
- Sensibilidad y capacidad perceptiva de los fenómenos científicos, humanísticos y socioculturales.

Competencias transversales TEC21

- Emprendimiento innovador
- Inteligencia social
- Compromiso ético y ciudadano
- Razonamiento para la complejidad
- Comunicación



Metodología / Etapas



Las etapas para aplicar este enfoque son las siguientes:

1. Identificar problemas o situaciones problemáticas que requieren investigación.
2. Estructurar el problema.
3. Teorizar acerca de posibles soluciones.
4. Escoger una metodología para investigar alternativas de solución.
5. Generar evidencias con base en la investigación.
6. Analizar información o datos.
7. Utilizar pensamiento inductivo e hipotético-deductivo.
8. Formular inferencias y conclusiones mediante un proceso de investigación con rigor científico.

A continuación se presentan algunas estrategias para implementar el aprendizaje basado en investigación con éxito:

- Incluir en la materia investigación vigente como foco del proceso de E-A o para mostrar ejemplos que ayuden a la comprensión de conceptos y teorías.
- Discutir resultados de investigación actual que supere las teorías del pasado.
- Conducir una revisión de literatura en pequeña escala, que lleve a la conclusión acerca del estado actual del conocimiento y al planteamiento de nuevas preguntas.
- Construir actividades de investigación en pequeña escala.
- Involucrar a los estudiantes en proyectos de investigación departamentales.

Roles del profesor



- Retroalimentar el trabajo del alumno constantemente.
- Motivar, guiar y establecer las metas y estrategias.
- Facilitar los contenidos.
- Supervisar las actividades y el procedimiento del alumno.
- Proponer la temática de investigación, se encarga de asegurar que exista una relación clara entre los objetivos de aprendizaje.

Evaluación



Modalidad: Individual.

Instrumentos: Rúbrica y lista de cotejo, autoevaluación y coevaluación.

Criterios:

Conocimientos (conocimiento disciplinar, metodologías, diseño de instrumentos para la recolección de información).

Habilidades (aplicación de métodos de investigación, análisis crítico para la interpretación de los resultados).

Actitudes (compromiso, honestidad en los resultados y fuentes consultadas).

Roles del alumno

- Formular preguntas relevantes y analizar información o datos, a través del pensamiento inductivo y deductivo.
- Identificar problemas o situaciones que requieren investigación.
- Realizar tareas prácticas de organización, colaboración, transporte, reparto, vigilancia.



¿Cómo aplicarlo a la modalidad digital



Aplicar esta técnica en la modalidad digital es muy sencillo, sin embargo, es importante la mediación de la tecnología como: **Plataformas** (Canvas/Blackboard) para colocar instrucciones, lineamientos, material de consulta.

Herramientas de videoconferencia (Zoom, Skype) para el caso de asesorías, o presentación del documento de investigación.

Recursos audiovisuales (video, podcast) para materiales de consulta.

Herramientas de interacción y comunicación (Remind, Slack, Drives, foros, etc. para solicitar asesorías cortas, revisiones o compartir información.

Fuentes

Tecnológico de Monterrey. (2000). Las Técnicas Didácticas en el Modelo Educativo del Tec de Monterrey. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo del Sistema, Vicerrectoría Académica.