

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (APL)

APL: DEFINICIÓN

- En inglés Project-based learning (PBL)
- Es una **metodología de aprendizaje** en la que se pide **a los alumnos** que, **en pequeños grupos**,
 - planifiquen
 - creen
 - y evalúen
- un **proyecto** que responda a las necesidades planteadas en una determinada situación.

APL: CAPACIDADES QUE DESARROLLA EN EL ALUMNO

- Análisis
- Síntesis
- Investigación
- Transferencia de conocimientos y procedimientos a otros contextos
- Pensamiento crítico
- Responsabilidad individual y grupal.
- Manejo de diversas fuentes de información
- Expresión oral y escrita
- Trabajo en equipo
- Planificación, organización
- Toma de decisiones

APL: CARACTERÍSTICAS

- Metodología centrada en el alumno y en su aprendizaje.
- Parte de un planteamiento real.
- Favorece el compromiso del alumno con su aprendizaje y con el de su grupo de trabajo.
- Es deseable que estén implicadas distintas áreas potenciando así el carácter interdisciplinar de esta técnica.

APL: DIFERENCIAS CON APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.

Las diferencias entre ambos enfoques puede sintetizarse de la forma:

- **Aprendizaje basado en problemas**
 - Énfasis en el proceso
 - Se busca la adquisición de conocimientos
- **Aprendizaje basado en proyectos**
 - Énfasis en el producto
 - Se utilizan los conocimientos

Comparando Problem Based Learning y Project Based Learning

Problem Based Learning

Atributos únicos

- Comienza con la presentación de un problema que los estudiantes deben resolver o aprender de él.
- Pueden estar estructurados en forma de estudio de casos.
- Pueden no estar relacionados con la vida real.
- Utiliza el modelo de preguntas.
- Los estudiantes presentan las soluciones pero no necesariamente un producto final.
- El problema definido es el elemento fundamental

Atributos Compartidos

- Los estudiantes están motivados por trabajar en tareas relacionadas con el mundo real.
- Los proyectos o problemas "abiertos" pueden tener mas de una respuesta o solución.
- Los proyectos o problemas planteados tienden a representar situaciones que vivirán en su profesión.
- Los estudiantes trabajan en grupos.
- Los estudiantes deben buscar y contrastar distintas fuentes de información.
- Ambos enfoques proporcionan oportunidades para la reflexión y la evaluación.

Project Based Learning

Atributos únicos

- Comienza con la presentación de un producto final o "artefacto" en la mente
- La producción del "artefacto" surge de la necesidad de resolver uno mas problemas.
- Emplea un modelo de producción que refleje problemas de la vida real
- Los estudiantes utilizan o presentan el producto final
- El producto final es el elemento fundamental
- El Conocimiento adquirido y las destrezas empleadas durante la producción son muy importantes para el éxito final.

EJEMPLO DE APLICACIÓN: VALORACIÓN

- Puntos positivos
 - Aprenden más y mejor.
 - Desarrollos de mayor calidad.
 - Alumnos más motivados.
- Puntos negativos
 - Copias de Internet y detección de éstas → Herramientas de detección
 - Fijar límites entre lo que es tomar ideas de Internet y plagiar un programa.
 - Menos control por parte del profesor de lo que hace el alumno.

EJEMPLO DE APLICACIÓN: EVALUACIÓN ENTRE PARES

- Se evalúan las prácticas de dos alumnos de dos formas:
 - Evaluación tradicional por el profesor.
 - Evaluación entre pares.
 - Doble control para el problema de detección de copias
 - Permite que los alumnos analizaran y valoraran otros proyectos. Permite tener una visión crítica del propio trabajo y del de otros.

EJEMPLO DE APLICACIÓN: OBSERVACIONES

- Los alumnos analizaron otros proyectos y les ayudó a tener una visión más crítica sobre su aprendizaje y el de sus compañeros.
- Problema 1: En algunos casos, la nota se pone en función de la amistad/enemistad con el compañero.
 - Solución: evaluación también por parte del profesor.
- Problema 2: No se mostraron los comentarios de la evaluación entre pares.
 - Problemas entre compañeros. → ver cómo resolver el problema para próximas ocasiones.
- Problema 3: Estamos haciendo el trabajo del profesor.
 - No se planteó al haber doble evaluación.
- Problema 4: Algunos alumnos dificultaron la evaluación por parte de sus compañeros.
 - Solución: Estar más atento al paso de información entre compañeros.

RÚBRICAS

RÚBRICAS

- Una matriz de evaluación o "rúbrica" es una tabla de donde se describen:
 - criterios de evaluación (estándares) de cierta tarea, objetivo, o competencia en general
 - y los niveles de calidad para dicho criterio.
- Ofrece una evaluación detallada de qué indicador o criterio ha superado cada alumno y en qué grado.
- La evaluación con rúbricas permite a los alumnos saber:
 - La importancia de los cada uno de los contenidos y objetivos de los trabajos académicos que se les plantean.
 - Sus fortalezas y debilidades en las áreas/materias (qué saben y qué deben mejorar)

EJEMPLO DE RÚBRICA

- Por un lado detallamos cuáles son los estándares que emplearemos y, por el otro, cuál es el nivel de consecución del mismo.
- Por norma, en las filas se detallan los estándares y en las columnas los niveles de calidad.

EJEMPLO DE RÚBRICA

<u>Item</u>	3	2	1	0	Puntuación
Volumen de Voz	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia a través de toda la presentación.	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia al menos 90% del tiempo.	El volumen es lo suficientemente alto para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia al menos el 60% del tiempo.	El volumen con frecuencia es muy débil para ser escuchado por todos los miembros de la audiencia.	
Postura del cuerpo y contacto visual	Siempre tiene buena postura y se proyecta seguro de sí mismo. Establece contacto visual con todos en el salón durante la presentación.	Casi siempre tiene buena postura y establece contacto visual con todos en el salón durante la presentación.	Algunas veces tiene buena postura y establece contacto visual.	Tiene mala postura y/o no mira a las personas durante la presentación.	
Habla claramente	Habla claramente y <u>distintivamente</u> todo el tiempo (100-95%).	Habla claramente y <u>distintivamente</u> casi todo el tiempo. (80 – 95 %)	Habla claramente y <u>distintivamente</u> la mayor parte (70-85%) del tiempo.	A menudo habla entre dientes o no se le puede entender.	

RÚBRICAS: PASOS PARA ELABORARLA

- Preguntas:
 - ¿Qué vamos a evaluar? ¿Cuáles son los objetivos de aprendizaje?
 - ¿Cuáles son los estándares de aprendizaje que vamos a tener en cuenta en cada caso, para cada tarea/proyecto?
- A continuación
 - Desglosamos los niveles de desempeño para cada estándar de aprendizaje.
 - La rúbrica debe definir claramente lo que se espera del alumno para alcanzar un nivel o rango de desempeño concreto.
 - Es necesario ponderar el peso de cada estándar de aprendizaje evaluable para cada tarea concreta.
 - Este es un trabajo que corresponde al docente o equipo docente que conoce de primera mano el contexto y circunstancias del grupo-clase y de la tarea encomendada.

EJEMPLO DE APLICACIÓN: OBSERVACIONES

- No se entregaron las rúbricas al alumno al principio → Solucionar.
- Debate: ¿Proporcionan demasiada información, si son muy concretas?
- Los alumnos entienden mejor la forma de evaluar el ejercicio.

Enlaces

- http://innovacioneducativa.upm.es/guias/AP_PROYECTOS.pdf
- http://www.ice.uib.cat/digitalAssets/234/234348_antoni-jaume.pdf
- <http://www.ub.edu/ice/sites/default/files/docs/quadu/26cuaderno.pdf>
- http://www3.gobiernodecanarias.org/aciisi/cienciasmc/web/anexos/30_rubricas.html