CLASE 5

Lo que vamos a buscar a través del aprendizaje significativo es dar un sentido a lo que estamos aprendiendo para encontrarle una utilidad en la vida de cada día, no hay que olvidarnos que el ser humano tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido.

ETAPAS O PASOS DE UN PROYECTO

Maricel Altamirano y Claudia Brunelli

Existen innumerables maneras de organizar el ABP, la que se presenta en las clases es sólo una de las múltiples propuestas. Como toda planificación se recomienda flexibilidad y adaptación a la realidad escolar que enfrentemos.

Nuestra propuesta

Se analizará paso a paso…

(Se recomienda leer el artículo de la clase 4: Fases del ABP y el de esta clase Diseño de la pregunta guía (*driving question*) para complementar el punto de partida).

2º - OBJETIVOS

- Relacionarlos con la problemática a resolver
- Expresarlos en forma clara y concreta
- Ser factibles de concretizarlos: viables
- Ser evaluables, medibles en las competencias esperadas

3º - FUNDAMENTACIÓN O JUSTIFICACIÓN

Relevancia 01

- Mostrar la importancia de dar respuesta a la necesidad y a elaborar el producto o tarea.

Utilidad 02

- Justificar el para qué de este proyecto, al resolver el problema y brindar su producto.

Factibilidad 03

- Demostrar que es posible la concreción del proyecto en corto plazo.

Ejemplo de la fundamentación del reproductor/revista escolar

Los estudiantes del primer ciclo de la escuela Sarmiento manifestaron la necesidad de tener un propio reproductor musical para sus salas, ya que solo se cuenta con uno para toda la escuela. Frente a esa necesidad se vio la posibilidad de adquirir un reproductor propio para estas salas, para ello se ideo la manera de recaudar fondos para tal fin.

Para juntar el dinero se elaborará una revista escolar, escrita, editada y producida por los niños, para vender entre amigos y familiares.

Esta previsto que este proyecto pueda concretarse en un plazo de 30 días aproximadamente.

De todos estos puntos, hay dos aspectos que exigen un comentario más detallado: las secuencia didáctica o tarea del profesor y el cronograma. En primer lugar, no se deben confundir las actividades para los estudiantes y el listado de tareas del profesor. Si queremos que los estudiantes en el contexto del proyecto lean biografías de mujeres científicas, antes es necesario, o bien que el docente conozca y localice esa información. En todo caso, es interesante organizar el trabajo del profesorado con una tabla como la siguiente: o

Fase del proyecto	**Tarea**	**Productos**	**Participantes**	**Persona responsable**
¿En qué momento del proyecto debe el docente realizar la tarea?	*¿Cuál es la tarea a realizar por el profesorado?*	*¿Qué producto se espera como resultado de la tarea?*	*¿Quiénes deben realizar la tarea?*	*¿Quién coordina la realización de esta tarea?*
Por ejemplo: Fase de búsqueda de información en el proyecto "La revista escolar" Secciones de la revista.	Diseñar una caza del tesoro que permita al alumno localizar y leer información sobre el tema del proyecto.	Caza del tesoro disponible *on-line* o en libros didácticos.	Maestro del grado, apoyo de los demás docentes de materias implicadas.	Director del Proyecto

Por último, una sencilla manera de realizar el seguimiento del proyecto una vez que esté funcionando, y de garantizar el éxito del mismo y del estudiante que participe en él, es crear un calendario de hitos (cronograma). En realidad, un calendario supone simplemente dejar muy claro a los estudiantes, desde el principio, cuáles son los productos parciales del proyecto y cuándo deben estar finalizados (y cómo serán evaluados). De esta forma, los alumnos podrán ir obteniendo resultados parciales que conducirán a la elaboración de un producto final de calidad. Apostamos así por garantizar el éxito de todo el alumnado a través de pequeños logros graduales.

Planificado el proyecto y en forma específica sus acciones, llega el momento de ponerlo en funcionamiento. La implementación del proyecto implica el desarrollo de la secuencia de actividades a realizar por los estudiantes.

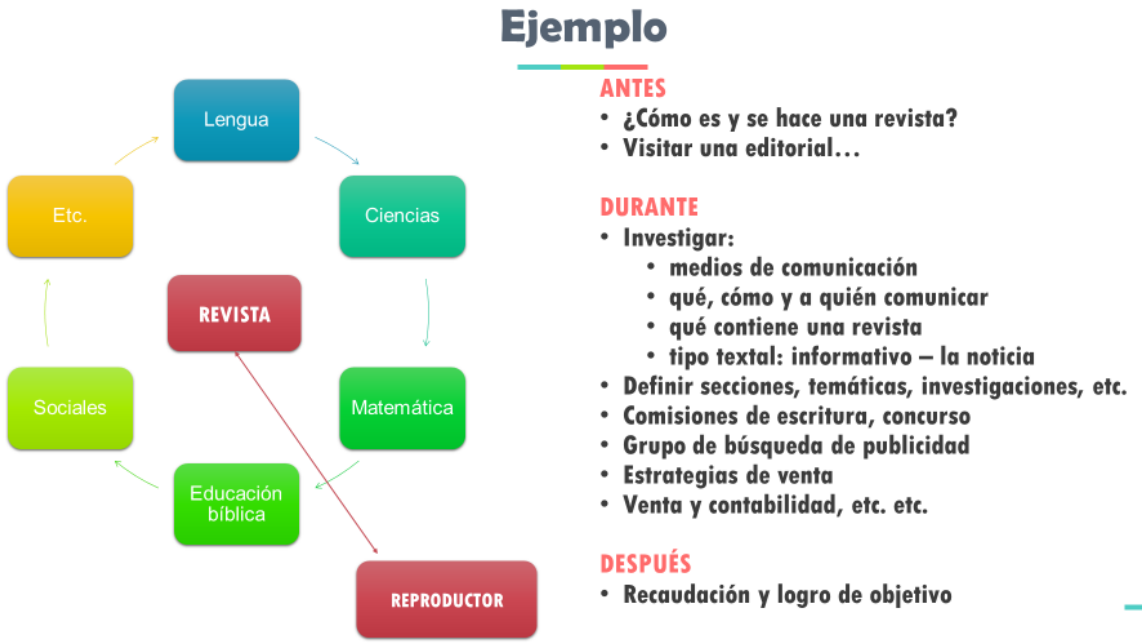
En esta fase, se debe tener siempre presente la importancia de documentar el proyecto. Obteniendo los permisos oportunos, es interesante fotografiar y grabar en vídeo el trabajo, independientemente de que los estudiantes tengan que archivar en su portafolios aquellos elementos que hayan sido previstos en la planificación.

No es infrecuente que haya que reajustar el proyecto por razones inevitables, y en ese momento es importante tener flexibilidad, imaginación y capacidad para maniobrar la situación. En todo caso, los posibles ajustes que se hagan en el proyecto no deben suponer un compromiso para sus ejes fundamentales: objetivos y criterios de evaluación marcan el camino a seguir a lo largo del proyecto.

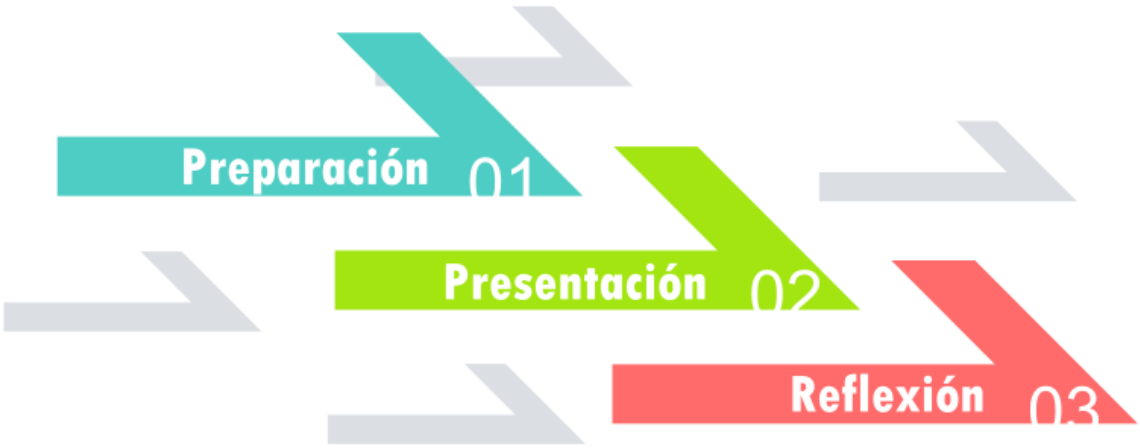
Precisamente el seguimiento del proyecto permite ir tomando el pulso a su desarrollo. A través de reuniones periódicas, los participantes en el proyecto valoran si se está cumpliendo la planificación, si se están alcanzando los hitos y si ha surgido o se prevé alguna dificultad.

Para la realización de las actividades por parte del alumnado, una de las claves del aprendizaje basado en proyectos es la relación entre el proyecto de aprendizaje y la realidad exterior al aula. El ABP toma su fuerza, precisamente, de la importancia que tienen en la vida fuera del aula las preguntas, problemas o retos que planteamos a nuestros estudiantes. En este sentido, el aprendizaje constituye una experiencia de socialización del estudiante y esta experiencia de socialización debe ser una experiencia rica para el grupo de estudiantes.

Frente a la "enseñanza directa", que limita el contacto del estudiante con la realidad a través del profesorado y del libro de texto, en el ABP el aprendizaje resulta de la interacción entre los estudiantes y de los estudiantes con otros agentes educativos internos y externos, fuera y dentro del aula.



5º - COMUNICACIÓN



6º - EVALUACIÓN

Respuesta

Dar respuesta a la pregunta inicial, aquella que denotó la necesidad que generó el problema.

Valoración

El docente evalúa:

- Proceso
- Resultado

Metacognición

El estudiante reflexiona:

- Logros
- Fallos
- Satisfacción

Grilla orientativa para la planificación de un proyecto

Título del proyecto:	**Materias:**	**Curso:**
PROBLEMA		
Competencias		
Problema		
Pregunta		
Producto		
OBJETIVOS		
FUNDAMENTACIÓN		
ACCIONES		
Secuencia didáctica	**Recursos**	**Tiempos**
COMUNICACIÓN		
EVALUACIÓN		

Diseño de la pregunta guía (*driving question*)

Crafting questions that drive projects, Toni Vincent
How to Write Effective Driving Questions for Project-Based Learning, Edutopia

El aprendizaje basado en proyectos motiva a los alumnos, ya que es un uso auténtico de la tecnología, facilita el aprendizaje activo, el pensamiento crítico, la colaboración y la creatividad. Los proyectos comienzan con una **pregunta abierta** que prepara el terreno creando interés y curiosidad. Escribir una pregunta guía eficaz es sorprendentemente difícil. Debe ser **interesante** e **irresistible** para los estudiantes, muy diferente a las típicas preguntas que se encuentran en los exámenes. Captura el corazón del proyecto utilizando un lenguaje claro y convincente, creando un propósito. Podríamos llamarla también el **reto,** el **desafío inicial**.... La pregunta guía debe expresar de forma sencilla un **dilema del mundo real**, uno que realmente les importa a los alumnos, uno que quieren resolver. Impulsa a los estudiantes a discutir, preguntar e investigar el tema. Debe empujarlos hacia una producción o solución. En el proceso de investigación colaborativa los estudiantes aprenden contenidos y habilidades importantes.

Para plantear una pregunta guía se puede utilizar el objeto de interés de los estudiantes como punto de partida y luego conectarlo creativamente los estándares de aprendizaje. Aunque también puede hacerse al revés, desarrollar la pregunta guía determinando primero estándares de aprendizaje a trabajar. Al final, lo importante es que la pregunta debe exigir a los estudiantes a aprender habilidades y contenidos con el fin de responder a una pregunta **interesante para ellos**.

Al diseñar las preguntas guía se debe procurar que tengan las siguientes características:

- **Ser provocativas**, para mantener a los alumnos interesados y motivados durante todo el proyecto.
- **Desarrollar habilidades cognitivas superiores**, que impliquen integrar, sintetizar, criticar y evaluar información.
- **Promover un mayor conocimiento de la materia**. Los alumnos deben discutir y debatir aspectos controvertidos.
- **Representar un reto**. Alentar a los alumnos a confrontar cuestiones poco familiares o comunes.
- Deben extraerse de **situaciones o problemáticas reales** que sean interesantes en el mundo de los alumnos. De esta manera, se les alienta a analizar el mundo que los rodea y a participar en la mejora de su comunidad y de la sociedad en general.
- Deben ser **consistentes con los estándares curriculares**. No es suficiente que la pregunta sea atractiva, es necesario además que lleve a los alumnos a desarrollar las habilidades y conocimientos definidos.
- **Deben ser alcanzables**, una solución en forma de producto o servicio debe ser posible.

Desarrollar preguntas guía es complejo, porque no hay una fórmula específica a seguir. Aquí te damos algunos ejemplos y estructuras para ayudarte:

1. Resolver un problema:

Hay una situación del mundo real con múltiples soluciones. ¿Cómo podemos eliminar los atascos a la entrada del pueblo? ¿Cómo podemos embellecer el solar vacío en la calle del cole por 200 euros? ¿Cuál es la mejor manera de detener la gripe en nuestra escuela? Diseñar un

mejor menú de almuerzo para nuestra escuela. Diseño de un puente seguro y resistente como para sustituir a uno en nuestra ciudad.

2. Educativo:

El propósito del proyecto es enseñar a los demás. ¿Cómo podemos enseñar a alumnos de cursos inferiores sobre insectos útiles? Crear una campaña para enseñar a las personas mayores sobre cómo usar un iPad. ¿Qué necesitas saber los alumnos de nuestro colegio sobre ser respetuoso?

3. Convencer a otros:

Los estudiantes buscan persuadir a un público determinado a hacer algo o a cambiar sus opiniones. Crear un anuncio de servicio público que persuade a los adolescentes de beber más agua. Convencer a los compradores de centros comerciales de devolver sus carritos de las compras. ¿Cómo podemos convencer a nuestro jefe de estudios de que debemos tener una fiesta en diciembre?

4. Tema general:

El proyecto aborda las grandes ideas. ¿Qué significa leer? ¿Cómo influyen las matemáticas en el arte? ¿Cómo persuadir a otros escritores? ¿Cómo están bien y el mal representados en diferentes culturas?

5. Opinión:

Los estudiantes deben tener en cuenta todos los aspectos de un tema con el fin de formar y justificar sus opiniones. ¿Se deben permitir las mascotas en clase? ¿Por qué una mujer nunca ha sido presidente de España? ¿Qué hace a un buen astronauta?

6. Divergente:

Los estudiantes hacen predicciones sobre los plazos y escenarios alternativos. ¿Qué hubiera pasado si Rosa Parks hubiera renunciado a su asiento? ¿Y si el mundo se quedara sin petróleo mañana? ¿Cómo podría cambiar su ciudad, si el clima se volviera un promedio de 10 ° C más caliente?

7. Escenario basado en:

Los estudiantes asumen un papel de ficción con una misión que cumplir. Usted es un ingeniero de la NASA y está a cargo de la construcción de una base lunar. ¿Cuáles son las diez cosas más importantes para incluir y por qué? Imagine que usted es el rey Jorge. ¿Qué hubiera hecho de otra manera para mantener parte de América dentro del imperio de Inglaterra? Usted es el CEO de una compañía que está diseñando una nueva aplicación de medios de comunicación social. Presentar un plan de negocio a sus inversores que explica cómo su empresa va a ganar dinero. Te han contratado para renovar el centro comercial local, vamos a crear un plan para aumentar el negocio.

Sobre todo, recuerda: que una pregunta se interesante para ti, profesor, no quiere decir que lo sea para tus alumnos. Asegúrate de que creas una pregunta guía atractiva y de solución alcanzable para ellos.

PROCESO DEL ABP

http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/pedagotic/aprendizaje-basado-proyectos/

Diseño

¿Cuáles son los ingredientes básicos para construir un ABP? La receta del ABP se prepara con los siguientes ingredientes esenciales:

1) **Una idea o tema relevantes para el alumnado**: Sin duda, conocer el entorno su patrimonio cultural, físico, ambiental, etc. puede ser una fuente de recursos importante. La fórmula para activar y potenciar el interés por su entorno, algo que conocer relativamente, radica en la activación para que sus aprendizajes estén contextualizados y adquieran un acicate de motivación.
2) **Criterios de evaluación**: Nos ayudan a concretar los aprendizajes y acotar el proyecto. Son tan amplios que fácilmente cualquier aspecto del patrimonio puede facilitar el desarrollo de aprendizajes de nuestro alumnado.
3) **Pregunta orientadora o reto**: Transformemos el tema en un reto o desafío mediante una pregunta estimulante. Por ejemplo: ¿Cómo podríamos convertir nuestra localidad en un centro de interés turístico? ¿Cómo podríamos recuperar una fiesta de tradición oral? ¿Cómo entender el espacio humanizado desde los oficios patrimoniales de la zona?
4) **Actividades de aprendizaje** que los estudiantes abordarán a lo largo del proyecto.
5) **Producto final**: el reto o desafío se resolverá con un producto final.
6) **Audiencia**: el producto ha de presentarse siempre ante un público externo a la clase. Pueden ser estudiantes de otro nivel, familias, expertos, etc.

Para diseñar un proyecto, empezamos con el final en la mente. Decidimos primero qué queremos que aprenda nuestro alumnado y planificamos desde ahí hacia atrás.

El resultado final del proyecto es un producto, que tiene que tener sentido en el mundo real; es decir, que no sea solo el resultado de una actividad académica. El producto orienta la acción y el aprendizaje: es más fácil trabajar cuando sabemos qué queremos lograr al final. Puede ser un producto escrito (una noticia, un informe…), un artefacto (una maqueta…), un producto digital (un vídeo, un podcast…), una performance (una representación teatral, un baile…), un servicio (el alumnado da una clase a otro alumnado más pequeño…), etc. La posibilidad de productos es totalmente abierta y dependiendo de los aprendizajes.

El primer paso es diseñar una estrategia de evaluación con los aprendizajes imprescindibles que nos facilitará acotar el proyecto en duración, profundidad y alcance. Esto implica diseñar la estrategia de evaluación identificando los hitos o momentos para recoger evidencias, los instrumentos y la técnica de evaluación. Esto funciona como las etapas del camino que nos van a permitir hacer seguimiento, identificar debilidades y fortalezas. En definitiva, dar respuesta a la evaluación formativa.

Implementación de un ABP

1. Activación

Es el arranque del proyecto. Para poner al alumnado en situación y activar sus conocimientos previos, el profesor preparará un evento inicial, en el que explicará el escenario, es decir, el contexto en el que se va a desarrollar dicho proyecto.

Puede hacerlo con un vídeo, una noticia de actualidad en un periódico digital, una fotografía… Inmediatamente después, lanza la pregunta guía, el reto. Se diseñan acciones que consigan que el alumnado se involucre y sienta que decide su aprendizaje.

Seguidamente, el profesor explica qué productos tienen que elaborar y qué aprendizajes se espera que logren en ese proceso y en la elaboración de esos productos.

Esta fase de lanzamiento finaliza con la planificación: por un lado, de las tareas a desarrollar y, por otro, de los hitos o momentos en que se deben ir presentando los entregables o productos intermedios con los que el docente hará el seguimiento.

La principal virtud del Aprendizaje basado en Proyectos es que es una estrategia de enseñanza basada en la experiencia y en la acción, cuyo principal as en la manga es que no se ensaya, se actúa; no se entrena, se juega. Es ahí cuando enfrentas al sujeto directamente a la acción cuando pones a prueba las competencias. Pero para eso resulta imprescindible captar la voluntad del alumnado, la intención. En definitiva, la fase de activación puede tener dos momentos: el de la motivación y el de la intención. La motivación consiste en diseñar una sesión (o más si es necesario) para crear el escenario que sea capaz de captar la curiosidad del alumnado, que active la emoción, el cuerpo, la relación y la razón. Las cuatro patas que van a sostener la acción durante todo el proceso de aprendizaje. Para ello, los docentes necesitan observar al alumnado y conocer sus intereses y la verdadera fórmula reside en conseguir conectar esos intereses con los contenidos del área o materia para que se produzca el aprendizaje. Y el aprendizaje se produce cuando conseguimos convertir información en conocimiento y para conseguirlo hay que usar la información para crear algo nuevo.

2. Investigación

Para comenzar la fase de investigación, es preciso que el alumnado sea consciente de lo que sabe y de lo que necesita saber, para planificar luego cómo averiguarlo. En este punto hemos de decir que es importante que el profesor se asegure de que su alumnado sabe realizar esas búsquedas.

Los alumnos no solo buscarán en Internet, sino que también recurrirán, entre otras, a fuentes orales, realizando entrevistas y grabándolas, o a fuentes directas, haciendo trabajo de campo y haciendo fotografías o grabando vídeos. Los documentos elaborados o recogidos (grabaciones, textos…) pueden compartirlo, de forma organizada. Durante toda la investigación, el alumnado tendrá que trabajar en equipo, comunicarse y colaborar. El entorno, la comunidad, archivos, familias, etc. ofrece una fuente de información viva.

3. Realización o desarrollo

Ahora, se trata de aplicar todo lo aprendido para elaborar el producto. Hemos de tener en cuenta que, en un proyecto, no solo se adquieren aprendizajes de una disciplina, sino también a elaborar productos reales. Para ello, se utilizarán aplicaciones o software específicos, en función del proyecto de que se trate. En esta fase, podemos contar con expertos, que orienten y den consejos. Ningún producto nos va a quedar bien a la primera, de la misma forma que ocurre en el mundo real. Esto nos permite identificar las debilidades y fortalezas del primer producto y dar oportunidades de mejora, contribuyendo al desarrollo de la capacidad de superación y de la constancia.

4. Presentación o difusión

Una vez mejorado el producto con las aportaciones de los demás, es hora de presentarlo ante una audiencia externa: esto da sentido real al proceso y aumentará el compromiso del alumnado con la tarea y con la calidad del resultado. Será necesario preparar con esmero el evento y darle difusión. La presentación puede acompañarse con apoyo audiovisual. Esta presentación se grabará, para poder difundirla también en la página web del centro, en la web institucional, o en una red segura. En definitiva, el ABP como modelo metodológico para una educación activa que supone saber hacer y para ello el alumnado debe buscar, comparar, elegir, explicar, evaluar, etc encuentra en el currículo de todas las materias incontables aprendizajes que nos permiten buscar en una fuente próxima y viva.

Principios del ABP

1. Currículum integrado

Se abordan diferentes disciplinas del currículo a través de un tema relevante y un eje conductor, incluyendo aprendizajes formales y no formales.

2. Protagonismo compartido

El Profesorado es aprendiz y no experto, y su función principal es crear los escenarios de aprendizaje que permitan que los estudiantes puedan desarrollar el proyecto.

3. Inclusivo

Se da respuesta a diferentes ritmos de aprendizajes, intereses y capacidades.

4. Parte de un reto

Se parte de un tema atractivo que conecte los intereses del alumnado con los aprendizajes esperados para garantizar su motivación.

5. Evaluación y reflexión continua

El alumnado aprende a evaluarse y a ser evaluado para mejorar la calidad de los procesos y de los productos en los que trabaja.

6. Socialización y difusión

La experiencia de socialización se produce entre el alumnado y del alumnado con otros agentes educativos. El proyecto finaliza con la difusión pública de los productos.

PÉREZ GÓMEZ, Á. I.: Educarse en la era digital. Madrid, Morata, 2012
TRUJILLO SÁEZ, Propuestas para una escuela en el siglo XXI (Educación Activa), Ed. Catarata.2012

DISEÑO DE PROYECTOS EFECTIVOS

NorthWest Regional Educational Laboratory

Preguntas Orientadoras

Hacer las preguntas apropiadas

Hacer preguntas interesantes y abiertas es un modo efectivo para motivar a los estudiantes a pensar profundamente y para proveerles de un contexto significativo para el aprendizaje. Cuando a los estudiantes se les suministran preguntas para las cuales están verdaderamente interesados en hallar sus respuestas, se comprometen. Cuando las preguntas les ayudan a ver las conexiones entre la materia de estudio y sus propias vidas, el aprendizaje tiene significado. Podemos ayudar a nuestros estudiantes a volverse más independientes y motivados formulando las preguntas apropiadas. Pero, ¿Cuáles son las preguntas apropiadas?

Las preguntas orientadoras del plan de unidad proveen una estructura para organizar la indagación a lo largo de los proyectos y promueven el pensamiento a todo nivel. Ellas le confieren a los proyectos un balance entre la comprensión del contenido y la exploración de ideas intrigantes y perdurables que convierten al aprendizaje en relevante. Las preguntas orientadoras del plan de unidad guían la unidad de estudio e incluyen preguntas esenciales, de unidad y de contenido.

Las preguntas esenciales y de unidad proveen el fundamento lógico, la base racional para el aprendizaje. Ellas ayudan al estudiante a reconocer el “por qué” y el “cómo” y estimulan la indagación, la discusión y la investigación. Asimismo, involucran al estudiante en la personalización de sus aprendizajes y en el desarrollo de una visión profunda en un tema. Las buenas preguntas esenciales y las preguntas de unidad involucran a los estudiantes en el pensamiento crítico, promueven la curiosidad y un abordaje inquisitivo y crítico del currículo. Para poder responder a tales preguntas, los estudiantes deben examinar los temas a profundidad y construir sus propios significados y respuestas a partir de la información recopilada.

Las preguntas de contenido ayudan a los estudiantes a identificar el “quién”, “qué”, “cuándo” y “dónde” y sirven de apoyo a las preguntas esenciales y de unidad proveyendo un enfoque para la comprensión de los detalles. Ellas ayudan al estudiante a enfocar la información fáctica que debe ser aprendida para poder ajustarse y cumplir con muchos de los contenidos de los programas oficiales de estudio y los objetivos de aprendizaje.

Uso de las preguntas orientadoras

Las preguntas orientadoras dependen unas de otras. Las preguntas de contenido dan soporte a las preguntas de unidad y ambas –a su vez- apoyan las preguntas esenciales. Las preguntas esenciales son a menudo las más interesantes y se presentan primero. Ejemplo: educación cívica.

TIPO	EJEMPLO	DESCRIPCIÓN
1) Preguntas esenciales	*¿Por qué necesitamos de los demás?*	a) Introducen ideas grandes y perdurables que abarcan varias disciplinas. Proveen un puente entre muchas unidades, áreas temáticas o inclusive en temas que ameritan un año de estudio. b) Tienen muchas respuestas. Las respuestas a estas preguntas no se pueden encontrar en libros. Frecuentemente, corresponden a grandes preguntas de vida. Por ejemplo: *¿Soy yo el guardián de mi hermano?* c) Atrapan la atención de los estudiantes y requieren pensamiento de orden superior; desafían a los estudiantes a examinar detenidamente sus pensamientos, aplicar sus valores e interpretar sus experiencias.
2) Preguntas de unidad	• *¿Cuál de nuestros servidores comunitarios es el más importante?* • *¿Cuál es servidor comunitario te gustaría más ser?*	a) Son abiertas e invitan a la exploración de ideas específicas a un tema, materia o unidad de estudio. Grupos de docentes, pertenecientes a diferentes materias, pueden utilizar sus propias preguntas de unidad para dar sustento a una pregunta esencial común y unificada, para todo el grupo. b) Presentan problemas o sirven para iniciar de discusiones que ofrecen apoyo o soporte a la pregunta esencial. Por ejemplo: *¿Cómo podemos ayudar a prevenir y mitigar las hambrunas?* c) Instan a la exploración, provocan y mantienen el interés y dan cabida a las respuestas originales y abordajes creativos. Ellas obligan a que los estudiantes interpreten los hechos por ellos mismos.
3) Preguntas de contenido	• *¿Quiénes son algunos servidores comunitarios?* • *¿Qué hacen los servidores comunitarios?*	a) Típicamente, tienen respuestas bien definidas o las específicas respuestas “correctas” y son categorizadas como preguntas “cerradas”. b) Van acorde a los contenidos de los programas oficiales de estudio y los objetivos de aprendizaje y apoyan las preguntas esenciales y de unidad. c) Ponen a prueban la habilidad de los estudiantes para recordar e invocar información basada en hechos. Usualmente, requieren que los estudiantes se refieran a: quién, qué, dónde y cuándo. Por ejemplo: *¿Qué es una hambruna?* d) Requieren de conocimiento y destrezas de comprensión para contestar.

Evaluación de Proyectos

Los contextos evaluativos antes y ahora

Hace veinte años, un aula típica pudo haber integrado uno de tres contextos evaluativos: estudiantes aplicando una prueba escrita, estudiantes exponiendo presentaciones orales, o bien; el docente realizando una prueba corta con preguntas orales, mientras los estudiantes respondían por escrito. Los docentes enseñarían el contenido, evaluarían a los estudiantes empleando alguna de estas estrategias, registrarían la calificación y avanzarían hacia la siguiente unidad de estudio.

Las aulas de hoy reflejan un contexto evaluativo muy diferente. Los exámenes y las pruebas cortas aún están presentes, pero no son el único método de evaluación del aprendizaje de los estudiantes. En cambio, existen diferentes tipos de evaluación en múltiples puntos de una unidad de estudio: tanto docentes como estudiantes dan y reciben realimentación en forma de conferencia electrónica entre compañeros y el docente, las tablas de cotejo y las matrices de valoración ayudan a los estudiantes a comprender las expectativas y administrar el progreso del aprendizaje, las autoevaluaciones apoyan la metacognición y las reflexiones en el aprendizaje o las matrices de valoración definen la calidad de los productos tecnológicos creados que son evaluados por los compañeros y el docente.

Propósito de la evaluación

Actualmente, el propósito primordial de la evaluación en el aula es mejorar el aprendizaje e informar respecto al diseño de la pedagogía. La evaluación no es un evento aislado, sino más bien un proceso continuo a lo largo de un proyecto. La evaluación continua incluida en un proyecto, constituye el centro del Aprendizaje Basado en Proyectos y representa una vía para que los estudiantes demuestren lo que saben, desde múltiples perspectivas. La evaluación se convierte así, en una herramienta para mejorar en lugar de una prueba de inteligencia o un conglomerado de hechos. Con la evaluación incluida a lo largo de una unidad, los docentes aprenden más acerca de las necesidades de sus estudiantes y pueden efectuar ajustes en la enseñanza para incrementar el rendimiento del estudiante.

Redefinición de los objetivos de la evaluación

En un aula tradicional, las herramientas para la evaluación son limitadas y se reducen a la aplicación de pruebas escritas y orales. Estos métodos son rápidos y sencillos, pero proveen información relativamente limitada acerca del progreso del estudiante y de la efectividad del aprendizaje en una unidad didáctica. Con diversos tipos de evaluaciones continuas se pueden alcanzar otros objetivos:

- Medir el conocimiento previo de los estudiantes
- Definir y transmitir claramente los objetivos del aprendizaje a los estudiantes
- Proveer realimentación de diagnóstico al docente y a los estudiantes
- Evaluar y mejorar la efectividad del docente
- Identificar las fortalezas y debilidades del estudiante
- Mejorar la percepción del estudiante en el progreso del aprendizaje
- Involucrar a los estudiantes tanto en la autoevaluación, como en la comunicación del progreso del aprendizaje

Los buenos proyectos se diseñan teniendo en mente su fin. Esto implica empezar por las metas, determinar qué es lo que los estudiantes necesitan saber y luego definir cómo evaluar la comprensión alcanzada. Todo esto se considera antes del desarrollo de las actividades. Este

abordaje retrospectivo del diseño didáctico ayuda a mantener un proyecto enfocado en las metas del aprendizaje. La evaluación de las unidades basadas en proyectos, deben ser planificadas para:

- Utilizar una variedad de métodos de evaluación
- Incluir la evaluación a lo largo del ciclo de aprendizaje
- Evaluar los objetivos importantes de la unidad
- Involucrar a los estudiantes en procesos de evaluación

Alcanzar las metas de la evaluación con tareas de desempeño

Un ambiente de aprendizaje basado en proyectos, provee la estructura para que los estudiantes demuestren el aprendizaje a través de tareas de desempeño. Las tareas de desempeño, tales como: la redacción de relatos, experimentos en laboratorios de ciencias y debates, se evalúan progresivamente a lo largo de la experiencia de aprendizaje, y luego de su finalización se examinan para evaluar el producto final, así como el proceso propiamente dicho.

Estas tareas complementan los exámenes tradicionales y las pruebas cortas. En lugar de recordar información, los estudiantes deben aplicar el nuevo conocimiento de un modo significativo utilizando un proceso. Las tareas llevan a los estudiantes a pensar de maneras nuevas y diferentes. Éstas requieren que los estudiantes utilicen el conocimiento para convencer a otros de que ellos realmente comprenden la materia que -por otro lado- las pruebas y respuestas cortas solamente sugieren que ellos están comprendiendo (Wiggins, 1998). Las tareas de desempeño dan evidencia concreta del aprendizaje y ayudan alcanzar las metas de evaluación, al:

- Ofrecer al docente una amplia visión de la comprensión de los estudiantes
- Ubicar a los estudiantes en el centro del proceso de aprendizaje
- Ofrecerles a los estudiantes la opción de seleccionar el modo como expresarán su entendimiento
- Tratar -de manera abierta y explícita- los requerimientos y los sistemas de puntaje
- Evaluar objetivos específicos

Planificación de Proyectos

Para enseñar algo adecuadamente y asegurarse que los estudiantes están comprometidos con el aprendizaje, los docentes necesitan planificar y prepararse efectivamente. Si la meta para los estudiantes es alcanzar un nivel alto, entonces una apropiada planificación y preparación son de esperarse, independientemente cuál tipo de enseñanza se encuentre en práctica. El aprendizaje basado en proyectos no es la excepción.

Para obtener resultados exitosos, los proyectos deben ser diseñados con el fin en mente. Sin un cercano enfoque en las metas de aprendizaje, el propósito del proyecto puede tornarse difuso y las expectativas de resultados de los estudiantes pueden ser mal transmitidas. Cuando se diseñan proyectos, es importante asegurarse que las actividades planeadas le ayudarán a sus estudiantes alcanzar los objetivos de aprendizaje pretendidos. Al revisar las metas del plan de unidad, los objetivos y los programas de estudio, el docente hace elecciones para establecer las prioridades curriculares. A un nivel muy básico, la planificación de proyectos involucra los siguientes **pasos**:

1) Determinar las metas de aprendizaje específicas, utilizando los contenidos de los programas oficiales y las destrezas de pensamiento de orden superior deseadas

2) Desarrollar las preguntas orientadoras del plan de unidad
3) Hacer un plan de evaluación
4) Diseñar las actividades

Este simple proceso de cuatro pasos es engañoso. La planificación de proyectos no es un proceso lineal; siempre involucra volver a los pasos previos para asegurar la correcta dirección. Tanto la utilización de preguntas orientadoras del plan de unidad como el abordaje de proyectos, deben funcionar conjuntamente para sustentar las metas de aprendizaje y los contenidos concretos de los programas oficiales de estudio. A lo largo de la unidad, debe haber múltiples oportunidades de evaluación y monitoreo para medir el progreso de sus estudiantes.

Conceptos equivocados sobre la estrategia con proyectos

Cuando las personas escuchan la frase "aprendizaje basado en proyectos", distintas ideas pueden venir a la mente. Estos pueden incluir algunas malas interpretaciones, tales como:

a. **Las unidades basadas en proyecto toman mucho tiempo y son difíciles de mantener enfocadas.** Los proyectos involucran todo tipo de actividades "manuales" o "mentales" de diversa complejidad y duración. Las tareas pueden ser tan detalladas y complejas como un proyecto de aprendizaje de servicio en contaminación, o tan sencillo como un debate en clase. Un proyecto estará enfocado siempre y cuando sea bien planificado, de acuerdo con los contenidos importantes de los programas oficiales de estudio y objetivos de aprendizaje, y establezca claramente las expectativas para el estudiante.

b. **El aprendizaje basado en proyectos significa un cambio completo en las prácticas de enseñanza.** El aprendizaje basado en proyectos es un método de enseñanza en un repertorio de métodos. No es apropiado para la enseñanza de todas las destrezas y conocimientos. El aprendizaje basado en proyectos incorpora y responde a una variedad de estrategias de enseñanza y estilos de aprendizaje, y es un modo para edificar sobre la enseñanza actual, enriqueciendo la experiencia de aprendizaje y haciendo uso más eficiente del tiempo. El enfoque del educador cambia. La meta sigue siendo enseñarles a los estudiantes lo que necesitan saber y necesitan ser capaces de hacer. El aprendizaje basado en proyecto simplemente provee una nueva aproximación para alcanzar esta meta.

c. **El aprendizaje basado en proyecto significa mucho trabajo.** Para algunos docentes el cambio hacia un aprendizaje basado en proyecto puede no encerrar muchos retos, pero para otros la idea puede resultar abrumadora. Si usted es nuevo en lo concerniente a proyectos, la mejor manera es empezar "en pequeño" y apoyarse en lo que funciona bien. Empezar "en pequeño" significa incorporar uno o dos métodos de enseñanza a la vez, mientras se edifica el diseño y la implementación completa de una unidad basada en proyecto. Empezar "en pequeño" puede que signifique incorporar:
    - Expertos de la comunidad
    - Un escenario de proyecto
    - Una matriz de valoración generada por el estudiante, o
    - Estrategias trabajo cooperativo

Paulatinamente, los beneficios del aprendizaje basado en proyecto serán develados y el traslado hacia una práctica de enseñanza implementando proyectos, se desarrollará con el

transcurrir del tiempo, conduciendo hacia ideas más ambiciosas y mejores diseños.

AMPLIADO….

Proceso del diseño de proyectos

Utilice estos indicadores para guiar el diseño de su propia unidad basada en proyecto.

Título del proyecto	**Materia/Nivel**
Nombre	**Tiempo**
Paso 1: **Determine las metas de aprendizaje específicas utilizando el contenido de los programas oficiales de estudio y las destrezas de pensamiento de orden superior que desea estimular.**	
A partir de sus programas oficiales de estudio y sus propias y altas expectativas, ¿qué desea que sus estudiantes estén en capacidad de saber, hacer o comprender?	
¿Hacia cuáles destrezas de pensamiento de orden superior quiere apuntar?	
Paso 2: **Desarrolle preguntas orientadoras del plan de unidad.**	
¿Cuál es la idea principal de los contenidos de los programas oficiales de estudio a los que apunta?	
¿Cuáles preguntas esenciales, de unidad y de contenido utilizará para ayudar a enfocar el aprendizaje de sus estudiantes?	
Las preguntas esenciales son provocativas y hacen que los estudiantes piensen acerca de las lecciones, dentro de un contexto más amplio. Por ejemplo: *¿Cómo podemos explicar las cosas que suceden a nuestro alrededor*?	
Las preguntas de unidad enfocan la atención en los objetivos importantes del proyecto. Por ejemplo: *¿Hay reglas que afectan el modo cómo se mueven las cosas?; ¿Qué reglas intervienen cuando un objeto flota o se hunde?*	
Las preguntas de contenido llevan a respuestas fundamentales y específicas. Por ejemplo: *¿Cómo están relacionadas la densidad, la flotabilidad y el desplazamiento?; ¿Cómo puedes medir el volumen de sólidos irregulares?*	
Paso 3: **Haga un Plan de Evaluación.**	
¿Cómo sabrá que sus estudiantes han alcanzado las metas de aprendizaje?	
¿Bajo cuál criterio serán evaluados sus estudiantes?	
¿Cuáles métodos de evaluación utilizará a lo largo del proyecto para informarse a usted y a sus estudiantes acerca del proceso de aprendizaje?	
¿Cuáles métodos de difusión y monitoreo utilizará para alentar la autogestión y el progreso en el estudiante, durante el trabajo independiente y en grupo?	
Paso 4: **Diseñe Actividades.**	
¿Cuáles situaciones creará para proveer un ambiente rico en oportunidades de aprendizaje, para ayudarle a sus estudiantes alcanzar las metas de aprendizaje?	
¿Cómo involucrará a los estudiantes en investigaciones de resolución de problemas u otras tareas significativas que ayudarán a contestar las preguntas orientadoras del plan de unidad y establecer conexiones con la vida fuera del aula y tratar problemas concernientes al mundo real?	

Utilice una Lista de comprobación de proyecto para evaluar y mejorar su planeamiento