**Elementos de Intel Educar:**

**Enfoque de aprendizaje basado en proyectos**

Los proyectos pueden acaparar el interés de los estudiantes de distintas maneras.

El aprendizaje convencional es en donde las decisiones las toma el docente, las actividades son centradas en la escuela y se aplican pruebas de evaluación; y en cuanto al aprendizaje por proyectos los estudiantes son el centro del proceso de aprendizaje, se involucran en estudios de temas a largo plazo, relacionan su aprendizaje con el mundo real y colaboran y participan en la toma de decisiones empleando una variedad de instrumentos de evaluación a lo largo del proyecto.

El aprendizaje basado en proyectos cuenta con las siguientes características:

* Centrado en el estudiante: los estudiantes están involucrados en su aprendizaje, motivados y encuentran que los proyectos son importantes.
* Autónomo: No necesitan del docente para orientar su aprendizaje.
* Descubrir, aplicar, demostrar: los estudiantes aprenden a partir de la exploración, aplican lo descubierto y así demuestran su conocimiento.
* Colaboración: Los estudiantes trabajan en grupos durante el proyecto.
* Toma de decisiones por el docente y los estudiantes: Los estudiantes participan activamente en las decisiones de su propio proyecto.
* Destrezas del siglo XXI: fomenta destrezas como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones y la creatividad.
* Estrategias educativas diversas: Pueden aplicar la enseñanza magistral para hacer partícipes a todos los alumnos.
* Investigaciones de largo plazo: Participan en el estudio a profundidad de un tema.
* Basado en estándares: Al igual que en el aprendizaje convencional, orientan el aprendizaje hacia destrezas y contenidos de importancia.
* Evaluación continua: Acontece muchas veces a lo largo del proyecto y es realizada por el docente, los estudiantes y los compañeros.
* Relaciones con el mundo real: Los estudiantes pueden verse involucrados en tareas relacionadas con el mundo real.
* Reflexión: Los aprendizajes reflexionan sobre sus aprendizajes a lo largo del proyecto.

El aprendizaje por proyectos se vincula con teorías y aprendizajes con distintos enfoques como el constructivismo, el aprendizaje por indagación y el aprendizaje basado en problemas.

El constructivismo es una teoría basada en cómo aprende la gente. Las personas construyen su propia comprensión y conocimiento del mundo, a través de experiencias y reflexión.

El aprendizaje por indagación, los estudiantes construyen su comprensión basándose en lo que “necesito o quiero conocer”.

El aprendizaje basado en resolución de problemas es similar al aprendizaje por proyectos la diferencia es que no incorpora los elementos de un proyecto.

El aprendizaje basado en proyectos ofrece beneficios como:

* Aumento de la motivación
* Logros académicos
* Optimización del pensamiento de orden superior
* Aumento de la colaboración
* Desarrollo de la autonomía
* Beneficios para todos los estudiantes

Los proyectos varían en tamaño y complejidad. Pueden ser interdisciplinarios, cubrir varios estándares y el trabajo estar relacionado con destrezas organizacionales. Los proyectos más pequeños tienden a centrarse en menos estándares y ser más específicos.

Los proyectos pueden exigir más de los docentes durante las etapas de planificación y cuando es la primera vez que se realiza un aprendizaje basado en proyectos. Con el tiempo y la práctica, el trabajo del proyecto demandará más del estudiante y menos del docente.

Los proyectos le permiten al docente utilizar una variedad de estrategias de aprendizaje, involucrando a todos los estudiantes y llenando sus necesidades de diversificación de estilos de aprendizaje y habilidades.

Los proyectos pueden beneficiar a todos los estudiantes. La diversidad de estrategias de aprendizaje, las oportunidades de trabajo práctico y las relaciones con el mundo real les proveen oportunidades a todos los estudiantes.

Los proyectos significan un cambio de roles para los docentes, estudiantes, padres de familia y otros adultos. Los proyectos proveen la oportunidad para que los estudiantes sean expertos, colaboren con sus compañeros interactúen con personas y adultos en la comunidad. Los docentes asumen el papel de facilitadores en una clase centrada en el estudiante.

Los proyectos efectivos tienen elementos comunes al currículo:

* Los estándares orientan el proyecto
* Las destrezas del siglo XXI son desarrolladas a lo largo del proyecto
* Las preguntas importantes centran el proyecto
* La evaluación continua informan al docente y a los estudiantes
* Estrategias pedagógicas diversas hacen partícipes a todos los alumnos

Los proyectos le conceden a los estudiantes oportunidades para desarrollar a profundidad conocimiento sobre un tema, emplear destrezas de pensamiento crítico, establecer relaciones con el mundo real y demostrar el conocimiento a través de productos y desempeños, utilizando frecuentemente la tecnología.

Pasos para el diseño de proyectos:

1. Determinar los objetivos
2. Desarrollar las preguntas orientadoras del currículo
3. Planear la evaluación
4. Diseñe las actividades

Presentación de las destrezas del siglo XXI:

 Los estudiantes necesitan desarrollar las destrezas tales como la colaboración, responsabilidad, alfabetización informacional, pensamiento crítico, entre otras.

Elementos clave para objetivos efectivos.

Los estudiantes serán capaces de:

* Aplicar conocimiento científico relacionado con la transferencia de calor: convección, conducción y radiación
* Desarrollar un análisis razonado
* Explicación del tema
* Evaluación de los modelos e incorporar características dentro del propio diseño
* Utilizar con precisión los instrumentos
* Recolectar, organizar, exponer, interpretar y extraer conclusiones de los datos experimentales
* Comparar datos

Las preguntas esenciales generar pensamiento crítico.

1. La pregunta esencial es una pregunta motivadora que invita a la reflexión, trasciende múltiples áreas curriculares y/o múltiples unidades en una misma área curricular.
2. La pregunta esencial abarca una idea amplia que trasciende múltiples áreas curriculares o múltiples unidades en un área curricular individual.
3. La pregunta esencial trata de un concepto general de una unidad curricular o de un proyecto individual.
4. La pregunta esencial trata de una pregunta basada en hechos en una unidad o en un proyecto individual.

Instrumentos de los proyectos:

Organizadores gráficos

Observaciones y notas anecdóticas

Cuadernos y bitácoras de escritos, videos y fotografías

Reuniones conducida por el estudiante

En los proyectos, la evaluación tiene lugar para múltiples propósitos y a través de múltiples métodos e instrumentos.

Las destrezas del siglo XXI pueden ser evaluadas.

Los cronogramas de evaluación y los planes de evaluación ayudan al docente a evaluar de una forma más eficiente.

Las matrices de valoración y las guías de puntuación pueden ser utilizadas para asignarle calificación al proyecto final y a los procesos.

La evaluación es una tarea difícil para los docentes y deben planearla con anticipación de la elaboración del proyecto.

El aprendizaje basado en proyectos brinda muchos más beneficios que el aprendizaje convencional, y es conveniente saber llevarlo a cabo para mejorar nuestros propios conocimientos y luego también poderlo aplicar cuando estemos frente a un grupo.