**ESCUELA NORMAL DE EDUCACIÓN PREESCOLAR**

**Ciclo escolar 2021-2022**

**Estrategias para la Exploración del Mundo Natural**

*Daniel Díaz Gutiérrez*

**Unidad 2**

**Nombre del trabajo:**

Trabajo por proyectos en ciencias naturales
y los fenómenos físicos.

**Alumna:**

**Gabriela Berenice Gutierrez Cisneros #6**

**1C**

**12/05/2022**

**Preguntas**

1. **¿En qué consiste el trabajo por proyectos?**

Un proyecto responde a una voluntad deliberada de actuar sobre la realidad para mejorarla, para resolver sus problemas. Es una herramienta de gestión de actividades y procesos dirigidos a generar cambios y, por ende, al logro de objetivos concretos.

1. **¿Desde cuándo se utilizan?**

1880-1915. Se empieza a trabajar por proyectos en las escuelas públicas.
1915-1965. Se redefine el concepto de aprendizaje basado en proyectos y migra a Europa.
1965 a la actualidad. Se produce una ola de expansión del ABP después de su caída en los años 30. Modelo de aprendizaje que exige que el profesor sea un creador y guía que estimule a los estudiantes a aprender ya que, la realidad concreta se acerca al estudiante realizando un proyecto completo de trabajo en el cual deben aplicarse múltiples habilidades y conocimientos.

**3. ¿Cuál es la importancia de trabajar por proyectos?**

La metodología de proyectos tiene gran valor en la educación, ya que en ella se integran aspectos fundamentales en la formación. El realizar proyectos ayuda a la construcción de instrumentos de conocimiento, el desarrollo de la creatividad, el mejoramiento de las competencias comunicativas y el trabajo en equipo, los proyectos también estimulan la automatización en la medida en que se relacionan con los intereses y vivencias de los o las alumnas y la generación de ideas y acciones, mediante esta metodología asumen retos y realizan actividades en equipo donde es esencial el estar en constante conexión y contacto.

1. **¿Qué habilidades se desarrollan?**

El trabajo organizado en proyectos permite integrar la teoría y la práctica; potenciar las habilidades

intelectuales superando la capacidad de memorización; promover la responsabilidad personal y de equipo al establecer metas propias; así como fomentar el pensamiento autocrítico y evaluativo. Además, el aprendizaje colaborativo se concibe como un acto social en donde deben imperar el diálogo en la construcción del conocimiento y la reflexión para cuestionarse la realidad. El trabajo en grupos permite lograr aprendizajes significativos, el desarrollo de habilidades cognitivas como el razonamiento, la observación, el análisis y el juicio crítico, entre otras, al tiempo que se promueve la socialización, se mejora la autoestima y la aceptación de las comunidades en

las que se trabaja.

1. **¿Qué tipos de proyectos se pueden utilizar en ciencias naturales?**

Proyectos de investigación: son proyectos centrados en la documentación y el hallazgo de fuentes. Muchas veces no superan el plano teórico, pero aun así se les considera científicos si el aporte tiene tales alcances.

Proyectos de intervención: en cambio, los proyectos de intervención sí que van al terreno e intervienen directamente en él. La antropología, la agricultura y la agronomía son propias de estos proyectos. En muchos casos, la intervención modifica los entornos.

Proyectos de desarrollo tecnológico: en este caso, se trata de proyectos cuyo fin es la elaboración de una obra tecnológica que realice aportaciones al campo científico. Por ejemplo, el observatorio astronómico instalado en el desierto de Atacama, en Chile, fue una obra tecnológica que ha traído enormes beneficios a la ciencia y la astronomía mundial.

Proyectos de evaluación: son aquellos que se enfocan en la ponderación del impacto o el alcance de una obra científica. En un principio mantienen distancia con el terreno, pero es posible que luego intervengan en él.

1. **¿Cuáles son las etapas para trabajar por proyectos?**

**Inicio:** La fase de inicio es crucial en el ciclo de vida del proyecto, ya que es el momento de definir el alcance y proceder a la selección del equipo. Sólo con un ámbito claramente definido y un equipo especializado, se puede garantizar el éxito.

**Planificación:** Ésta es a menudo la fase más difícil para un director de proyecto, ya que tiene que hacer un importante esfuerzo de abstracción para calcular las necesidades de personal, recursos y equipo que habrán de preverse para lograr la consecución a tiempo y dentro de los parámetros previstos. Asimismo, también es necesario planificar comunicaciones, contratos y actividades de adquisición. Se trata, en definitiva, de crear un conjunto completo de planes de proyecto que establezcan una clara hoja de ruta.

**Ejecución**: En base a la planificación, habrá que completar las actividades programadas, con sus tareas, y proceder a la entrega de los productos intermedios. Es importante velar por una buena comunicación en esta fase para garantizar un mayor control sobre el progreso y los plazos. Asimismo, es indispensable monitorizar la evolución del consumo de recursos, presupuesto y tiempo, para lo que suele resultar necesario apoyarse en alguna herramienta de gestión de proyectos. En esta etapa se deben gestionar: el riesgo, el cambio, los eventos, los gastos, los recursos, el tiempo y las actualizaciones y modificaciones.

**Seguimiento y control:** Esta fase comprende los procesos necesarios para realizar el seguimiento, revisión y monitorización del progreso del proyecto. Se concibe como el medio de detectar desviaciones con la máxima premura posible, para poder identificar las áreas en las que puede ser requerido un cambio en la planificación. La etapa de seguimiento y control se encuentra naturalmente asociada a la de ejecución, de la que no puede concebirse de forma separada, aunque por su importancia y valor crítico.

**Cierre:** Esta fase comprende todos procesos orientados a completar formalmente el proyecto y las obligaciones contractuales inherentes. Una vez terminado este estadio, se establece formalmente que el proyecto ha concluido.

1. **¿Cuánto tiempo duran?**

40 min - 1 hora

1. **¿Qué actividades realizan los estudiantes?**

Los estudiantes realizan actividades como lo son más dirigidas, sistematizadas, que abarcan diversos objetivos tales como el aprendizaje de alguna técnica determinada, la interrelación grupal o conocer distintos recursos y materiales. También permiten comunicarse con otros niños o adultos que pueden asistir al aula para organizar el taller o poder utilizar los materiales posteriormente, una vez elaborados en el propio taller.

1. **¿Qué actividades realizan los docentes?**

La actividad que realizan los docentes es conocer y estar actualizado con la información del proyecto. El maestro este preparado con información antes de realizar el proyecto para facilitar a los estudiantes las herramientas y recursos, para que ellos investiguen, analicen, recopilen informando.

1. **¿Qué tipo de productos se pueden obtener?**

Puede valorarse en base a dos tipos de metodología de evaluación, cada una con sus criterios: la cuantitativa y la cualitativa.

1. **¿Cómo se evalúa este trabajo?**

Evaluación sumativa: La evaluación sumativa tiene como función determinar el grado de consecución que un alumno ha obtenido en relación con los objetivos fijados para un área o etapa. Se realiza habitualmente, por tanto, al final de un proceso de enseñanza-aprendizaje.

1. **¿En qué consisten los proyectos científicos, ciudadanos y tecnológicos?**

*Proyecto científico:*

Es establecer las pautas de trabajo.

En él, el científico planteará su hipótesis y detallará que pasos seguirá para demostrarla.

A medida que avanza con su trabajo, deberá registrar sus conclusiones para que otros especialistas estén en condiciones de cotejar y validar.

*Proyecto tecnológico:*

Es la creación, modificación o adaptación de un producto específico gracias al empleo de la tecnología.

El producto tecnológico, que es el resultado del proceso, tiene como función satisfacer una necesitada, demanda o servicio. A veces, este tipo de necesidades se expresan a través de inconvenientes, fallos o problemas de cualquier índole, por lo que el producto puede convertirse en una solución específica.

Un ejemplo de ello puede ser la instalación de un sistema de alumbrado público en el barrio periférico de una ciudad.

Sus habitantes piden espacios mejor iluminados, pues ello supone mayor seguridad, mejor bienestar y relaciones más fluidas.

El proyecto tecnológico, en este caso, tendrá que ver con el diseño y la instalación de un sistema de alumbrado en las zonas comunes del barrio, como calles, parques, plazas, avenidas o sitios de reunión, entre otros.

*Proyecto ciudadano:*

Es el programa dirigido a estudiantes de educación secundaria en el que los jóvenes aprenden a conocer y a ejercer sus derechos y obligaciones como ciudadanos del país a través de la investigación de un problema común en sus comunidades y de las políticas públicas existentes al respecto, con el objetivo de plantear una propuesta y un plan de acción alternativo para solucionarlo.

El proyecto ciudadano privilegia el desarrollo de capacidades para plantear proyectos participativos sugeridos para el nivel de educación secundaria en el Diseño Curricular Nacional vigente.