

APROPIACIÓN DE OTROS LENGUAJES

En esta práctica educativa de nivel secundaria, tercer grado del campo formativo Lenguajes, (asignatura de español), se trabajó con un enfoque sociocrítico, tomando algunas consideraciones sobre la enseñanza de la ciencia que hace referencia sobre el papel central de la experimentación como el detonante de la formación de un pensamiento que resuelve problemas, el cual desde una mirada *crítico constructivista* el pensamiento crítico está en pleno movimiento durante la adolescencia.

Roberto Ruiz Gonzales

Profesor

Celaya, Guanajuato

Ubiquemos la Buena Práctica

Categoría: Prácticas de diseño y aplicación de proyectos con enfoque sociocrítico

Nivel y modalidad educativa: Educación secundaria

Grado escolar: 2° y 3°

Turno: Matutino y vespertino

FINES PERSEGUIDOS

El propósito de crear un ambiente de experimentación científica, tomando de punto de partida la finalidad central del campo formativo Lenguajes: *La apropiación progresiva de formas de expresión y comunicación mediante la oralidad, la escucha, lectura, escritura, sensorialidad, percepción y composición de diversas producciones —orales, escritas, sonoras, visuales, corporales o hápticas— para aprender a interpretarlas, elaborarlas, disfrutarlas y utilizarlas con intención, tomando en cuenta la libertad creativa y las convenciones.* Y concretando curricularmente un Proceso de Desarrollo de Aprendizaje (PDA) del programa sintético: *Elabora una propuesta de divulgación científica, con la participación de la comunidad escolar, para fomentar el conocimiento de las Ciencias.* Articulándolo con ejes los siguientes ejes articuladores: *Inclusión y pensamiento crítico*, los cuales se contextualizaron, desde la interpretación personal de que los NNA deber de vivenciar la forma de otros lenguajes e incluir a los que no se comunican en otro tipo de actividades pasivas o convencionales.

Previamente se había trabajado en el aula con el lenguaje audiovisual, el gráfico y el lenguaje científico. El contenido seleccionado fue el de tercer grado: *Elabora una propuesta de divulgación científica, con la participación de la comunidad escolar, para fomentar el conocimiento de las ciencias.*

Con estos PDAS y los ejes articuladores fue posible organizar una feria de la experimentación científica, con esto se pudo hacer una concreción curricular ágil, participante y significativa.

Se utilizó la metodología ABP (aprendizaje basado en proyectos) y con esta práctica se acercó a los NNA a otra forma de comprender y valorar la teoría científica de Química, Física y Ciencias Sociales.

Objetivo general:

Organizar una feria de la experimentación científica para una concreción curricular con los PDAS y los ejes articuladores del plan sintético de la NEM, a modo de vivencia crítica sobre la actividad científica

con un enfoque metodológico de aprendizaje basado en proyectos en la escuela secundaria técnica 3 de Celaya, Guanajuato.

Objetivos específicos:

- Analizar previamente videos de experimentos caseros en YouTube y en TikTok, en clases el mundo de Beckmann.
- Elaborar en clase fichas de análisis de los experimentos observados en los videos, donde se identifiquen los conceptos o teorías científicas que se demuestran con los experimentos, el procedimiento desarrollado y los materiales utilizados.
- Organizar en la clase equipos de trabajo, con el fin de promover la colaboración y garantizar la inclusión, que nadie se quede fuera de la actividad.
- Seleccionar tres experimentos y deslindar responsabilidades y materiales para su representación
- Exponer y explicar los experimentos en clase para su perfeccionamiento
- Analizar en clase la estructura formal de un informe de experimentación científica
- Redactar informe de experimentación para identificar los conceptos o teoría que se demuestra con el experimento
- Realimentar cada uno de los experimentos representados para mejorarlos para su exposición
- Gestionar los permisos y la logística del evento, actividad realizada por algunos de los integrantes de cada grupo para que se identifiquen como dueños del evento
- Organizar feria de experimentos: carteles, invitaciones, logística
- Participar en la feria de la experimentación científica en los pasillos de la escuela
- Realizar plenaria para concreción de lo aprendido.

Contexto:

En mi práctica pedagógica del centro escolar donde laboro, una de las áreas de oportunidad en la materia de español nivel secundaria es proporcionarle al alumnado proyectos que les permitan adquirir y poner en escena otros lenguajes, formas de expresión y de creatividad para comunicarse, esta ha sido la progresión de aprendizajes que se ha seguido en este ciclo escolar: estamos convencidos de que al identificar o tener contacto con otros lenguajes como el de las artes visuales, la música y en este proyecto el lenguaje científico -en específico el de la experimentación como elemento principal en la demostración de teorías o leyes que se estudian o revisan en otros campos formativos-, se logran aprendizajes más

Al dialogar con los alumnos de tercer grado del trasfondo experimental de algunos temas que han visto a nivel algoritmo, el ver en un experimento cómo se cumplen algunas hipótesis y se pueden observar en movimiento los conceptos científicos, les permite comprender un poco más la importancia de la actividad científica y sobre todo el lenguaje que conlleva.

Es por eso que en esta ocasión solo compartimos la experiencia de la feria de la experimentación científica, anteriormente se trabajó el lenguaje gráfico, el lenguaje audiovisual y algunos otros más. Estamos convencidos que la adquisición de otros lenguajes es un aprendizaje significativo a lo largo de la fase seis del currículum 2022.

A continuación, presento algunos datos o credenciales que me facultan para estar compartiendo mi experiencia de integración curricular.

PUNTOS CLAVE DE LA PRÁCTICA

Educación Básica / FASE 6 DEL PLAN 2022 / Secundaria técnica / Lenguajes: español

La aplicación de esta práctica educativa se trabajó con: tres terceros del turno matutino a, b y f.

Como parte de las escenificaciones de la posibilidad de realizar en la secundaria una feria como proyecto integrador que vincule la inclusión y el pensamiento crítico como ejes articuladores de esta experiencia metodológica en ABP.

Lugar: Ciudad de Celaya / Entidad: Guanajuato / Escuela Secundaria Técnica # 3. Calle Irrigación esquina gaspar de Almanza s/n

Periodo: Etapa final del segundo periodo ciclo escolar 2023-2024. / Segunda semana del mes de febrero del 2024

Desarrollo: Acciones sustantivas de la:

Planeación de la práctica educativa

1. Reconocer las necesidades de desarrollo de otros lenguajes.
2. Organizar una feria de la experimentación científica como aprendizaje basado en proyectos donde se practique la descripción de procesos de experimentación y redacte un informe de experimentación.
3. Articular con el plan 2022 y los contenidos del campo formativo.
4. Con base en el programa analítico y los PDA desarrollados en el centro escolar en vínculo con la comunidad.
5. Los alumnos buscaron y analizaron videos de experimentos escolares.
6. Escribieron una ficha de análisis de los videos.
7. Seleccionaron tres experimentos.
8. Recolectaron materiales para escenificar los experimentos en clase.
9. Se autoevaluaron el procedimiento del experimento y el uso de materiales.
10. Corrección y perfeccionamiento de los experimentos realizados en clase.
11. Gestionaron lugar y logística para realizar la feria en los pasillos del centro escolar.
12. Se presentó la feria y se expusieron en repetidas ocasiones a diferentes grupos del centro escolar los experimentos ensayados.

13. Los equipos grabaron parte de su evento.

14. Redactaron un informe sobre los aprendizajes adquiridos y lo que más disfrutaron de su proyecto.

Implementación de la práctica educativa

Se comenzó “vendiéndoles” la idea que todo concepto científico o temas que han estado viendo en el campo formativo Saberes y pensamiento científico, se explica con experimentos sencillos y complejos, y que a su vez son divertidos y atractivos.

Se les pidió buscar seis videos de experimentos caseros en YouTube y elaborarán una ficha de análisis de cada video (la ficha incluía: fuente de información, tema o teoría científica, descripción del procedimiento, materiales a utilizar y conclusión).

Se organizaron equipos entre tres y cuatro personas y en plenaria platicaron de los videos que habían visto y seleccionaron tres que más les hayan llamado la atención:

- Cada equipo se puso de acuerdo en traer los materiales necesarios para presentar en el salón de clases los experimentos seleccionados. Se expusieron en clase y se comentaron cómo mejorarlos para el día de la exposición en la feria.
- Ya perfeccionados los experimentos se les pidió que elaborarán carteles con las fichas descriptivas de los videos observados.
- Se realizó la feria de experimentos donde cada equipo expuso a diferentes grupos del centro escolar.
- Como realimentación de la actividad se vieron algunos videos que los alumnos habían grabado durante la realización de la feria.
- Se les pidió como actividad final redactaran su experiencia con la exposición de los experimentos, con ello se logró articular el pensamiento crítico y la inclusión, ya que muchos alumnos que no suelen participar se motivaron y trabajaron satisfactoriamente.

Evaluación de la práctica educativa:

- Se tomaron en cuenta la realización de las fichas de análisis, ficha de organización grupal, informe de experimentación y reflexión narrada
- Se trabajó la inclusión como elemento que favoreciera que todos los NNA participarán de alguna forma en el evento de la feria, fomentando el pensamiento crítico con argumentos y hechos experimentales. La inclusión consistió en que varios de los NNA que no participan activamente en clases se integraran buscando materiales, limpiando las mesas, manteniendo el orden de los asistentes, exponiendo, esto fue posible ya que se les insistió en que se asignaran funciones pensando en la disponibilidad y características de los integrantes de los equipos.
- Se lograron evidenciar de forma experimental algunos aprendizajes teóricos de la ciencia.

- Por tanto, se fortalecieron otros PDA de otros campos formativos, brindando a los compañeros y compañeras docentes del centro escolar una experiencia en dónde observar el aprendizaje colaborativo basado en proyectos comunitarios.

Situaciones a los que se enfrentó en la presente práctica educativa:

- Al inicio algunos alumnos fueron renuentes a ver los experimentos escolares, pero al final tuvieron que verlos en equipos.
- Algunos materiales para experimentos químicos se convertían en un reto conseguirlos.
- No todos los maestros y maestras compartieron algo del tiempo de sus grupos para salir a ver la exposición de experimentos.
- Se tuvo que reglamentar la no realización de experimentos que requieren explosivos.
- Se tuvo que elaborar un protocolo de auxilio para posibles accidentes con los experimentos que requerían fuego.
- Durante la realización del evento hubo salones cercanos que al ver los experimentos querían salir a verlos generando falta de atención a las clases que estaban recibiendo, sin embargo, algunos maestros y maestras aprovecharon la oportunidad y sacaron a sus grupos generando un verdadero ambiente de feria, esto implicó poner a otros alumnos a acompañar los recorridos de la feria.

Estrategias didácticas que aplicó como consecuencia de los resultados del aprendizaje:

La exposición: al principio del proyecto me di a la tarea de contar varias anécdotas sobre casos en la que la experimentación había sido necesaria. se describió el tipo de ficha que iba a realizar y las etapas del proyecto. Los alumnos expusieron varias veces sus experimentos dentro y fuera de la clase.

Trabajo colaborativo: se organizaron equipos de tres y cuatro en donde cada integrante tuvo que realizar alguna actividad y poner algún material para exponer con su cartel y recrear los experimentos seleccionados.

Redacción: se les proporcionaron estructuras para redactar fichas, descripciones, narraciones y carteles sobre la experiencia de la realización de la feria.

Orientación y acompañamiento: con cada equipo de los tres terceros con los que se trabajó se les apoyó en la elaboración del experimento y la explicación de los argumentos científicos que justifican cada experimento.

Plenaria: durante estos momentos se dialogó sobre los pasos y los materiales que le daban sentido a cada experimento permitiendo corregir y autocorregir la realización de los experimentos seleccionados.

Feria: realización de varias carpas donde se expusieron los experimentos y logística para llevar y regresar diferentes grupos a sus salones de trabajo.

Resultados

Uno de los logros más importantes fue ver motivados y trabajando por siete días a todos los alumnos de cada grupo, algunos juntando sus materiales para los experimentos, otros buscando más experimentos y sobre todo el gusto con el que le exponían a sus compañeros.

Por la parte pedagógica se pudieron vincular los ejes articuladores de inclusión y pensamiento crítico con uno de los PDA más importantes de toda la fase seis del campo formativo lenguajes: apropiarse de otros lenguajes.

El lenguaje científico representa una de las más grandes oportunidades en la disminución de la brecha de desigualdad en los centros de educación pública, de ahí la importancia de acercarlos de forma lúdica y atractiva a un lenguaje tan importante para el siglo XXI.

Reflexión

El campo formativo de lenguajes representa una gran oportunidad curricular para que la materia de español sea el lugar en donde se fortalezcan **otros aprendizajes** vinculados a otros campos formativos, eso fue lo que intentamos con este proyecto explorar transversalmente algunos temas sencillos de química y física, así como la puesta en escena de la creatividad y la capacidad de organización con la que cuenta un adolescente motivado y entrenado. La experimentación científica es una experiencia clave para adquirir comprensión acerca del lenguaje científico que muchas veces les resulta complejo el desarrollo de sus algoritmos, el realizar experimentos no solo los motiva a ver en la práctica científica una oportunidad de desarrollo personal y comunitario, si no también reconocer que un pequeño esfuerzo de comprensión los y las contacta con la explicación del mundo y la naturaleza.

Sobre la metodología, está fue seleccionada desde las metodologías sociocríticas, donde se observó cómo los y las adolescentes se ponen en el papel de expertos en la explicación de algunos conceptos clave que le dan sentido al lenguaje científico con el que se explica la realización de un procedimiento y la descripción de materiales que les permitieron exponer y compartir en otros grupos y grados lo que ellos habían sido capaces de investigar, de buscar, de conseguir y de representar.

Otro aspecto que me pareció relevante fue que algunos compañeros en su mayoría se involucraron como espectadores en las exposiciones que los alumnos y alumnas realizaron, así como también algunos compañeros no permitieron que sus alumnos fueran partícipes en esta feria de la experimentación científica, esto favoreció que los mismos alumnos y alumnas que participaron hayan identificado que hay diferentes formas de generar ambientes de aprendizaje. Me refiero a que el uso de metodologías activas para algunos docentes en la actualidad sigue representando un reto ya que consideran que un ambiente de aprendizaje es un ambiente sin movimiento y cierto orden y disciplina que deben demostrar los docentes, por tanto, esta experiencia pedagógica tipo ABP es la garantía de estar comprendiendo las sugerencias metodológicas del Plan 2022.

Las ciencias sociales actuales reconocen la importancia de la investigación acción y de los enfoques sociocríticos como experiencias metodológicas alternativas muy *ad-hoc* a las características de la adolescencia y de la sociedad actual, trabajar desde la realidad y con la realidad es una buena oportunidad para vivir experiencias o aprendizajes que se puedan extender a lo largo de la vida, es por eso que consideramos importante el desarrollo y la adquisición de otros lenguajes para un desarrollo social sustentable.

Sobre la integración curricular y la realización en otro centro escolar: en el currículum 2022 los ejes integradores juegan un papel central para poder convertir los temas acartonados o lineales de la enseñanza tradicional en experiencias que permitan que se pongan en juego acciones como el de la inclusión y procesos cognitivos como el pensamiento crítico, en esta experiencia pedagógica que estamos compartiendo se tomaron esos dos ejes para hacer caminar la feria de la experimentación científica como una unidad didáctica completa que visibiliza la forma en que se logran integrar diversos campos formativos y contenidos que de forma transversal se le presentan al alumnado en una sola experiencia

de aprendizaje, uno de los elementos de integración curricular que no se mencionan en los CTE, y tampoco se enfatiza o subraya en el plan sintético, es que la vivencia del alumno y la alumna es el único escenario en donde se logra una integración curricular, ya que a veces la integración que se realiza en los centros escolares es a través de un documento que se presenta como planificación, es por eso que generar ambientes integradores que faciliten que los mismos alumnos autogestionen los recursos y los procedimientos para aprender se convierte en el fin mismo de la educación