

PROPUESTA PEDAGÓGICA PARA EL TRABAJO POR PROYECTOS ESCOLARES

Paúl Navarro Vaca²¹

46

Ante el avance de la ciencia y la tecnología, es imprescindible que las nuevas tendencias educativas se enmarquen dentro del contexto de actividades interdisciplinarias, las cuales busquen satisfacer la curiosidad innata del ser humano a través de proyectos de índole escolar.

Según Figueredo, un proyecto escolar es “la base para formar ciudadanos con una alta conciencia del trabajo y una actitud científica y creadora ante la vida, que puedan insertarse en el mundo laboral con eficiencia, garantiza la formación integral de la personalidad en correspondencia con el nivel educacional en el que se encuentre, a partir de fomentar el desarrollo de conocimientos, habilidades manuales e intelectuales, cualidades y valores en su personalidad, que contribuyan a un adecuado crecimiento personal.”

En este contexto, y fundamentado en el currículo del Ministerio de Educación del Ecuador en cuanto a proyectos escolares se refiere, nuestra propuesta se basa fomentar proyectos escolares dentro del ámbito científico, tal como lo menciona en la página 6 el instructivo del mismo Ministerio publicado en el año 2018.

El fortalecimiento de estas asignaturas en la educación básica superior, permitirán continuar en el bachillerato con una perspectiva holística y no diferenciada entre estas ciencias, sino que por el contrario, el estudiante dará un enfoque local y global a los problemas que se presentan dentro de un contexto mundial.

RELACIONES DE LA PROPUESTA PLANTEADA CON EL PROGRAMA DE AÑOS INTERMEDIOS (PAI) DEL BACHILLERATO INTERNACIONAL (IB)

²¹ Licenciado en Biología y Química. Dr. en Química Pura. Institución educativa: Victoria Academy Correo personal: paulnavarrovaca@gmail.com. Correo institucional: hector.navarro@victoriaacademy.edu.ec.

Las ciencias en el Programa de Años Intermedios (PAI), ánima a que los estudiantes exploren las mismas a través de la indagación, la observación y experimentación, trabajando de manera independiente y colaborativa. (IBO, 2016).

Los estudiantes al realizar un curso integrado de ciencias (química, biología y física), logran alcanzar un nivel de comprensión de los fenómenos de la naturaleza de manera holística, interdisciplinaria, además de que exploren los conceptos de estas ciencias y adquieren habilidades para un mundo que está en constante cambio y que requiere de habilidades de orden superior, apoyados por los atributos del Bachillerato Internacional.

Otra ventaja de la propuesta planteada se enmarca en que todos los estudiantes estarán adecuadamente preparados para seguir cualquiera de los cursos del grupo 4 (Ciencias) del Programa del Diploma del bachillerato Internacional, así como también pueden afrontar sin dificultad la propuesta del Bachillerato General Unificado del Ecuador o de cualquier otro marco curricular de referencia integral de ciencias.

PROPUESTA CURRICULAR PARA EL ESTABLECIMIENTO.

Recordemos que el currículo es abierto y flexible.

Abierto: porque los docentes, considerando las condiciones, necesidades, visión, misión institucional, etc., pueden incluir o agregar destrezas o aprendizajes que tomando en cuenta esas condiciones y necesidades expresadas en alguna demanda propia de la institución o de la localidad donde ésta se halla ubicada.

Flexible: porque los aprendizajes deben organizarse, priorizarse, mitigarse o intensificarse considerando las reales necesidades y condiciones cognitivas, familiares, socioeconómicas, culturales, comunitarias, locales, etc., para organizar, priorizar mitigar e intensificar los aprendizajes con base en esos parámetros.

La propuesta planteada consiste en integrar las tres asignaturas de ciencias: Química, Biología y Física, dentro de la malla curricular desde octavo de básica hasta décimo de básica, de la siguiente manera:

El Ministerio propone la siguiente malla curricular:

CURSO	CIENCIAS NATURALES	PROYECTOS ESCOLARES
Octavo de básica	4 horas	2 horas
Noveno de básica	4 horas	2 horas
Décimo de básica	4 horas	2 horas

La propuesta curricular planteada es la siguiente:

CURSO	QUÍMICA	BIOLOGÍA	FÍSICA
Octavo de básica	2 horas	2 horas	2 horas
Noveno de básica	2 horas	2 horas	2 horas
Décimo de básica	2 horas	2 horas	2 horas

La estrategia pedagógica consiste en dar un énfasis a las ciencias de la naturaleza, de tal forma que incentive a la investigación de la ciencia y la tecnología dentro del ámbito educativo, para ello, se propone que al finalizar el primer quimestre se presente un proyecto disciplinario, el cual reemplazaría al examen quimestral de las asignaturas mencionadas; al final del segundo quimestre se presentaría la feria de proyectos escolares a toda la comunidad educativa, que equivale al examen del segundo quimestre en las asignaturas propuestas, es decir, debe ser interdisciplinario con las tres asignaturas de ciencias, con la opción flexible de integrar a otras asignaturas que lo deseen, de tal forma que se fortalecen tanto las asignaturas como tal y al mismo tiempo proyectos escolares de una manera vivencial.

Estos proyectos escolares se desarrollarían dentro de las mismas asignaturas de ciencias: química, biología y física, de acuerdo a la propuesta temática integradora que se desarrollen en estas materias, por lo tanto, estos proyectos se convierten en interdisciplinarios, basados en el aprendizaje basado en proyectos (ABP) que solicita el Ministerio de Educación y fortaleciendo cualidades de indagación e investigación profundas en los estudiantes.

Es importante mencionar que dentro de este campo de las ciencias naturales no se perderá en absoluto los temas que el Ministerio de Educación propone, sino que por el contrario, la malla curricular se verá fortalecida de acuerdo a los temas que se presentan a continuación:

OCTAVO DE BÁSICA:

	BIOLOGÍA	QUÍMICA	FÍSICA
PARCIAL 1	La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.	Propiedades de la materia.	Posición, velocidad y fuerza.
PARCIAL 2	La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.	Propiedades de la materia.	Posición, velocidad y fuerza.
PARCIAL 3	PROYECTO PARCIAL DISCIPLINARIO	PROYECTO PARCIAL DISCIPLINARIO	PROYECTO PARCIAL DISCIPLINARIO
PARCIAL 4	Desarrollo humano y salud en el recién nacido.	Estructura atómica.	Estructura del universo.
PARCIAL 5	La salud sexual.	Estructura atómica.	Estructura del universo.
PARCIAL 6	PROYECTO PARCIAL INTERDISCIPLINARIO	PROYECTO PARCIAL INTERDISCIPLINARIO	PROYECTO PARCIAL INTERDISCIPLINARIO

NOVENO DE BÁSICA:

	BIOLOGÍA	QUÍMICA	FÍSICA
PARCIAL 1	Histología: Tejidos vegetales.	Tabla periódica.	Principios de mecánica.
PARCIAL 2	Histología: Tejidos animales.	Tabla periódica.	Segunda ley de Newton.
PARCIAL 3	PROYECTO PARCIAL DISCIPLINARI O	PROYECTO PARCIAL DISCIPLINARIO	PROYECTO PARCIAL DISCIPLINARIO
PARCIAL 4	Microorganismos y enfermedades.	Teoría cuántica.	Gravedad solar y órbitas planetarias.
PARCIAL 5	Sistema inmunológico.	Teoría cuántica.	El universo y los fenómenos astronómicos.
PARCIAL 6	PROYECTO PARCIAL INTERDISCIPLI NARIO	PROYECTO PARCIAL INTERDISCIPLI NARIO	PROYECTO PARCIAL INTERDISCIPLINARI O

DÉCIMO DE BÁSICA:

	BIOLOGÍA	QUÍMICA	FÍSICA
PARCIAL 1	Ciclo celular: mitosis.	Enlaces químicos.	Transformación de unidades. Notación científica. Cifras significativas.
PARCIAL 2	Ciclo celular: meiosis.	Enlaces químicos.	Física vectorial.
PARCIAL 3	PROYECTO PARCIAL DISCIPLINARI O	PROYECTO PARCIAL DISCIPLINARIO	PROYECTO PARCIAL DISCIPLINARIO

PARCIAL 4	Ecosistemas.	Cálculo de unidades molares y número de Avogadro.	Física vectorial.
PARCIAL 5	Biodiversidad y Evolución.	Cálculo de unidades molares y número de Avogadro.	Física vectorial.
PARCIAL 6	PROYECTO PARCIAL INTERDISCIPLI NARIO	PROYECTO PARCIAL INTERDISCIPLI NARIO	PROYECTO PARCIAL INTERDISCIPLINARI O

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Figueredo, P. A. L., Ricardo, A. I. I., & Betancourt, L. A. A. (2019). Los proyectos escolares: alternativa para desarrollar la formación laboral. *Opuntia Brava*, 11(2), 1-13.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2018). Proyectos escolares. Subsecretaría para la Innovación Educativa y el Buen Vivir.

Organización del Bachillerato Internacional (IBO). (2016). Curso Integrado de Ciencias PAI.

Revista Diálogos Interdisciplinarios en Red